

Der Verbalkomplex im Frühneuhochdeutschen
Eine korpuslinguistische Untersuchung zur Serialisierung zwei-
und dreigliedriger Verbalkomplexe

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung des Grades eines Doktors der Philosophie
in der
Fakultät für Philologie
der
RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

vorgelegt von:

Julia Krasselt

Gedruckt mit der Genehmigung der Fakultät für Philologie der Ruhr-Universität
Bochum

Referent: Frau Prof. Dr. Stefanie Dipper

Korreferent: Herr Prof. Dr. Hans-Ulrich Schmid

Tag der mündlichen Prüfung: 29. Juni 2016

**Bochumer
Linguistische
Arbeitsberichte
21**



**Der Verbalkomplex im Frühneuhochdeutschen.
Eine korpuslinguistische Untersuchung zur
Serialisierung zwei- und dreigliedriger
Verbalkomplexe**

Julia Krasselt

Bochumer Linguistische Arbeitsberichte



Herausgeberin: Stefanie Dipper

Die online publizierte Reihe „Bochumer Linguistische Arbeitsberichte“ (BLA) gibt in unregelmäßigen Abständen Forschungsberichte, Abschluss- oder sonstige Arbeiten der Bochumer Linguistik heraus, die einfach und schnell der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden sollen. Sie können zu einem späteren Zeitpunkt an einem anderen Publikationsort erscheinen. Der thematische Schwerpunkt der Reihe liegt auf Arbeiten aus den Bereichen der Computerlinguistik, der allgemeinen und theoretischen Sprachwissenschaft und der Psycholinguistik.

The online publication series “Bochumer Linguistische Arbeitsberichte” (BLA) releases at irregular intervals research reports, theses, and various other academic works from the Bochum Linguistics Department, which are to be made easily and promptly available for the public. At a later stage, they can also be published by other publishing companies. The thematic focus of the series lies on works from the fields of computational linguistics, general and theoretical linguistics, and psycholinguistics.

© Das Copyright verbleibt beim Autor.

Band 21 (July 2017)

Herausgeberin: Stefanie Dipper
Sprachwissenschaftliches Institut
Ruhr-Universität Bochum
Universitätsstr. 150
44801 Bochum

Erscheinungsjahr 2017
ISSN **2190-0949**

Julia Krasselt

**Der Verbalkomplex im Frühneuhochdeutschen.
Eine korpuslinguistische Untersuchung zur
Serialisierung zwei- und dreigliedriger
Verbalkomplexe**

2017

Bochumer Linguistische Arbeitsberichte

(BLA 21)

Danksagung

Diese Arbeit ist nicht ohne die Hilfe einer Reihe von Personen möglich gewesen, denen ich meinen aufrichtigen Dank aussprechen möchte:

Ich danke Stefanie Dipper, die mir als Doktormutter den nötigen Freiraum in der wissenschaftlichen Gestaltung meiner Dissertation gegeben hat und immer offen für Neues war. Ich danke Hans-Ulrich Schmid, der in mir das Interesse an der Historischen Sprachwissenschaft geweckt und mir als Zweitbetreuer immer für sprachhistorischen Rat zur Verfügung gestanden hat. Darüber hinaus gilt mein Dank der Philologischen Fakultät der Ruhr-Universität Bochum, die mir durch ein dreijähriges Doktorandenstipendium dieser Arbeit finanziell ermöglicht hat. Ausserdem gilt mein Dank Henning Steinführer und Johannes Laschinger für die freundliche und unkomplizierte Bereitstellung der Quellen zum Leipziger Ratsbuch und zum Amberger Stadtrecht. Ich danke Brian Jurish für die Normalisierung meiner historischen Sprachdaten mit seinem Tool CAB. Marcel Bollmann und Florian Petran danke ich für die ein oder andere Nachhilfestunde in Sachen computerlinguistischer Programmierung.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Vorhaben	1
1.2	Forschungskontext	2
1.2.1	Syntaktische Variation	2
1.2.1.1	Determinanten syntaktischer Variation	5
1.2.1.2	Erklärungsansätze für syntaktische Variation	8
1.2.2	Zum Forschungsstand der Historischen Syntax	10
1.2.3	Zur Historischen Korpuslinguistik	12
1.3	Aufbau der Arbeit	15
I	Grundlagen	17
2	Der Verbalkomplex – Terminologie, Struktur und Aufbau	19
2.1	Die Terminologie nach Bech (1955)	19
2.2	Wortstellung	22
2.2.1	Topologie des Schlussfeldes (Standarddeutsch)	22
2.2.2	Weitere Serialisierungen	26
2.2.2.1	Zwischenstellung des finiten Verbs	26
2.2.2.2	Verb Projection Raising	27
2.3	Exkurs: Syntaxtheoretische Positionen	28
3	Empirische Befunde	31
3.1	Dialektale Varianz	31
3.1.1	Zwei-Verb-Cluster	32
3.1.2	Drei-Verb-Cluster	34
3.2	Tendenzen in der Umgangssprache	39
3.3	Exkurs: Verbalkomplexe in den westgermanischen Sprachen	41
3.3.1	Niederländisch	41
3.3.2	Afrikaans, Friesisch, Westflämisch	42
4	Diachrone Entwicklung	45
4.1	Das topologische Feldermodell	45
4.2	Die Stellung des finiten Verbs in deklarativen Hauptsätzen	46
4.3	Zur Verbstellung in Nebensätzen	48

4.4	Zur Serialisierung im Verbalkomplex	51
4.4.1	Althochdeutsch	51
4.4.2	Mittelhochdeutsch	52
4.4.3	Frühneuhochdeutsch	53
4.4.4	Fazit: Entwicklungslinien (Härd, 1981)	57
II	Ein Kognitives Modell von Sprache	59
5	Leitprinzipien der Kognitiven Linguistik	61
6	Sprachgebrauch	65
6.1	Zur Rolle des Sprachgebrauchs	65
6.2	Gebrauchsbasierte Grammatikmodelle	66
6.2.1	Langackers <i>Cognitive Grammar</i>	66
6.2.2	Exemplar Model	68
7	Frequenz	73
7.1	Zur Bedeutung von Frequenz	73
7.2	Frequenzeffekte	75
7.2.1	Chunking und Automatisierung	75
7.2.2	Autonomie	78
7.2.3	Phonologische Reduktion	79
7.2.4	Konservierung	79
7.2.5	Produktivität	80
8	Exkurs: Syntaktische Persistenz	83
8.1	Zum Begriff <i>Syntaktische Persistenz</i>	83
8.2	Syntaktische Persistenz und sprachliches Wissen	84
8.3	Syntaktische Persistenz in Korpora	86
9	Zwischenfazit und Ausblick	89
III	Korpus und Methoden	91
10	Das Korpus	93
10.1	Kanzleitexte als linguistische Quelle	93
10.2	Textgrundlage	95
10.2.1	Leipziger Ratsbücher 1466-1500	95
10.2.2	Quellen des Amberger Stadtrechts 1432-1538	98
10.3	Korpuserstellung	100
11	Auswertungsmethoden	111
11.1	Variablentypen	111

11.2	Monofaktorielle Analysemethoden	112
11.3	Multifaktorielle Analysemethoden	116
11.3.1	Logistische Regression	116
11.3.2	Modellbildung	117
11.3.3	Darstellung der Ergebnisse	119

IV Analysen 123

12 Zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen 125

12.1	Datenauswahl	125
12.2	Serialisierungen	127
12.3	Intrapolition	129
12.4	Monofaktorielle Analysen	131
12.4.1	Koordination	131
12.4.2	Zusammensetzung der Verbalcluster (Periphrasentyp)	133
12.4.2.1	Belegte Periphrasentypen	133
12.4.2.2	Periphrasentyp und Serialisierung	136
12.4.3	Präfigierung des Vollverbs	140
12.4.4	Nachfeldbesetzung	146
12.4.5	Vorausgehendes Wort	151
12.4.6	Schreiberhand	155
12.4.7	Entstehungszeit	157
12.4.8	Zusammenfassung monofaktorielle Analyse	160
12.5	Regressionsanalyse	161
12.5.1	Leipzig	161
12.5.2	Amberg	163

13 Dreigliedrige Verbalkomplexe 167

13.1	Datenauswahl	167
13.2	Strukturelle Eigenschaften	168
13.2.1	Systematisierung	168
13.2.2	Verteilung der Serialisierungen	168
13.2.3	Intrapolition	172
13.3	Monofaktorielle Analysen	173
13.3.1	Koordinierte Verbalkomplexe	173
13.3.2	Zusammensetzung der Verbalkomplexe (Periphrase)	174
13.3.2.1	Belegte Periphrasentypen	174
13.3.2.2	Periphrasentyp und Serialisierung	179
13.3.3	Ausprägung von V ² und V ³	183
13.3.4	Präfigierung des Vollverbs	184
13.3.5	Nachfeldbesetzung	187
13.3.6	Linker Kontext	189
13.3.7	Syntaktische Persistenz	194

13.3.8	Schreiberhand	195
13.3.9	Entstehungszeit	198
13.3.10	Zusammenfassung monofaktorielle Analyse	200
13.4	Regressionsanalyse	202
13.4.1	Vorgehensweise	202
13.4.2	Modell 1: initiale Serialisierung	202
13.4.2.1	Leipzig	202
13.4.2.2	Amberg	205
13.4.3	Modell 2: mediale Serialisierung	207
13.4.3.1	Leipzig	207
13.4.3.2	Amberg	208
13.4.4	Modell 3: finale Serialisierung	209
13.4.4.1	Leipzig	209
13.4.4.2	Amberg	211
V	Diskussion	213
14	Zusammenfassung der Ergebnisse	215
14.1	Herausforderungen	215
14.2	Zweigliedrige Verbalkomplexe	216
14.3	Dreigliedrige Verbalkomplexe	218
15	Schlussfolgerungen	221
15.1	Diachrone Tendenzen	221
15.2	Frequenzeffekte	223
15.2.1	Produktivität und kognitive Verankerung	223
15.2.1.1	Produktivitätsmaße	224
15.2.1.2	Serialisierungen und ihre Produktivität	227
15.2.2	Initiale Serialisierung: Ein Fall von Konservierung?	233
	Literaturverzeichnis	237
	Anhang	253
A	Weitere Abbildungen	255

Abbildungsverzeichnis

6.1	Kategorisierung von Aspekten eines Gebrauchereignisses	68
6.2	Bildung von Exemplar-Clustern	70
6.3	Komplexitätsgrad von Exemplaren im Exemplar Modell	71
7.1	Typ-Frequenz und Produktivität	81
7.2	Netzwerkrepräsentation von engl. Verben im regelmäßigen Präteritum	82
8.1	Repräsentation lexikalischer Information	85
10.1	Beispiel für einen Eintrag in das Leipziger Ratsbuch	96
10.2	Ratsbucheinträge pro Jahr im Subkorpus Leipzig	97
10.3	Ratsbucheinträge pro Schreiber im Subkorpus Leipzig	99
10.4	Ratsbucheinträge pro Jahr im Subkorpus Amberg	101
10.5	Beispiel für einen Eintrag in das Leipziger Ratsbuch	102
10.6	Editionsnahe XML-Darstellung eines Einzeleintrags innerhalb des Gesamtkorpus	102
10.7	Mehrstufiges Normalisierungsverfahren nach CAB	104
10.8	XML-Darstellung eines einzelnen, aus dem Gesamtkorpus extrahierten Eintrags mit Annotationen	109
11.1	Regressionsgerade	118
12.1	Anzahl an Belegen für zweigliedrige Verbalkomplexe pro Schreiberhand im Subkorpus Leipzig	155
13.1	Gesamtverteilung der Serialisierungstypen dreigliedriger Verbalkomplexe	170
13.2	Anzahl an Belegen für dreigliedrige Verbalkomplexe pro Schreiberhand im Subkorpus Leipzig	196
15.1	Produktivitätsstatistik für <i>realisierte Produktivität</i> $V(N)$, <i>expandierende Produktivität</i> $V(1,N)$ und <i>potentielle Produktivität</i> (P, N) für ausgewählte Affixe im Niederländischen sowie für monomorphematische Nomen, Verb und Adjektiv.	226
15.2	Idealisierte Wachstumsraten für produktive und unproduktive Kategorien	226

A.1	Beispiel-Aufruf in R zur Erstellung einer Kontingenztabelle mit Hilfe des Pakets <i>gmodels</i>	256
A.2	Beispiel-Aufruf in R zur Berechnung von Pearson-Residuen und von Cramér's V (mit Hilfe des Pakets <i>polytomous</i>)	257
A.3	R-Aufruf zur Berechnung eines logistischen Regressionsmodells . . .	258
A.4	R-Aufruf zur Berechnung der Odds Ratio sowie des Konfidenzintervalls für ein logistisches Regressionsmodell	259

Tabellenverzeichnis

2.1	Das System der Verbalformen im Infinitiv (Bech, 1955)	20
2.2	Topologischer Aufbau von Verbalfeldern I	22
2.3	Topologischer Aufbau von Verbalfeldern II	22
2.4	Serialisierungsmöglichkeiten im Schlussfeld	23
3.1	Zwei-Verb-Cluster in ausgewählten Dialekten des Deutschen	34
3.2	Drei-Verb-Cluster in ausgewählten Dialekten des Deutschen	38
3.3	Serialisierungen für <i>haben/werden</i> + Modalverb + Infinitiv in der Umgangssprache	40
3.4	Serialisierungen in Zwei- und Drei-Verb-Cluster in ausgewählten westgermanischen Sprachen im Vergleich zum Deutschen	44
4.1	Entwicklung des prozentualen Anteils der Abfolge V^1V^2 im Frühneuhochdeutschen	56
4.2	Serialisierungen dreigliedriger Verbalkomplexe im Frühneuhochdeutschen (Sapp, 2011)	56
10.1	Quantitative Informationen über die Subkorpora Amberg und Leipzig	103
10.2	Evaluation der Normalisierung durch CAB	105
10.3	Vergleich zwischen manueller Wortart-Annotation und automatischer Annotation mit Hilfe des RF-Taggers	106
10.5	Im Korpus verwendete Wortartentags und ihre Entsprechungen im STTS sowie der jeweilige absolute und relative Anteil in den Subkorpora Amberg und Leipzig	108
11.1	Darstellungsform für die Ergebnisse der monofaktoriellen Analyse . .	113
11.2	Erwartete Häufigkeiten	114
12.1	Gesamtverteilung der Serialisierungstypen zweigliedriger Verbalkomplexe in Nebensätzen in den Subkorpora Amberg und Leipzig	127
12.2	Syntaktische Funktion intraponierter Konstituenten in Nebensätzen mit zweigliedrigen Verbalclustern in den Subkorpora Amberg und Leipzig	129
12.3	Koordination (nur V^2) und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	132
12.4	Koordination (nur V^2) und Serialisierung im Subkorpus Amberg für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	132

12.5	Periphrasentypen zweigliedriger Verbalkomplexe in Nebensätzen in den Subkorpora Amberg und Leipzig	134
12.6	Periphrase und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	137
12.7	Periphrase und Serialisierung im Subkorpus Amberg für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	138
12.8	Präfigierung von V^2 und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	141
12.9	Präfigierung von V^2 und Serialisierung im Subkorpus Amberg für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	142
12.10	Alternanz von betonten und unbetonten Silben und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	144
12.11	Alternanz von betonten und unbetonten Silben und Serialisierung im Subkorpus Amberg für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	145
12.12	Syntaktische Funktion postverbaler Konstituenten in Nebensätzen mit zweigliedrigen Verbalclustern in den Subkorpora Amberg und Leipzig	147
12.13	Nachfeldbesetzung und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	148
12.14	Nachfeldbesetzung und Serialisierung im Subkorpus Amberg für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	148
12.15	Satzgliedstatus postverbaler Konstituenten und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen . .	149
12.16	Kategorie des vorausgehenden Wortes und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	153
12.17	Kategorie des vorausgehenden Wortes und Serialisierung im Subkorpus Amberg für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	154
12.18	Schreiberhand und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	156
12.19	Entstehungszeit und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	158
12.20	Entstehungszeit und Serialisierung im Subkorpus Amberg für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	159
12.21	Logistisches Regressionsmodell für zweigliedrige Verbalkomplexe im Subkorpus Leipzig	163
12.22	Logistisches Regressionsmodell für zweigliedrige Verbalkomplexe im Subkorpus Amberg	165
13.1	Gesamtverteilung der Serialisierungstypen dreigliedriger Verbalkomplexe	169
13.2	Ergebnisse aus Sapp (2011) zur Verteilung dreigliedriger Verbalkomplexe im Bonner Frühneuhochdeutschkorpus	171
13.3	Syntaktische Funktion intraponierter Konstituenten in Nebensätzen mit dreigliedrigen Verbalclustern in den Subkorpora Amberg und Leipzig	172

13.4	Koordination und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	174
13.5	Koordination und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	175
13.6	Periphrasentypen dreigliedriger Verbalkomplexe in Nebensätzen in den Subkorpora Amberg und Leipzig	179
13.7	Periphrase und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	181
13.8	Verb-Periphrase und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	182
13.9	Kombinationen der beiden infiniten Verbalformen V^2 und V^3 bei initialer Position des finiten Verbs V^1 im Subkorpus Leipzig	184
13.10	Kombinationen der beiden infiniten Verbalformen V^2 und V^3 bei initialer Position des finiten Verbs V^1 im Subkorpus Amberg	184
13.11	Ausprägung von V^2 und V^3 und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	185
13.12	Ausprägung von V^2 und V^3 und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	185
13.13	Präfigierung von V^3 und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	186
13.14	Präfigierung von V^3 und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	186
13.15	Syntaktische Funktion postverbaler Konstituenten in Nebensätzen mit dreigliedrigen Verbalclustern in den Subkorpora Amberg und Leipzig	187
13.16	Nachfeldbesetzung und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	188
13.17	Nachfeldbesetzung und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	189
13.18	Phrasenkategorie der vorausgehenden Konstituente und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe	190
13.19	Satzgliedstatus der vorausgehenden Konstituente und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe	191
13.20	Kategorie des unmittelbar vorausgehenden Wortes und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	192
13.21	Kategorie des unmittelbar vorausgehenden Wortes und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	193
13.22	Syntaktische Persistenz im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	195
13.23	Schreiberhand und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	197
13.24	Entstehungszeitraum und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	198

13.25	Entstehungszeitraum und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen	199
13.26	Logistisches Regressionsmodell <i>initialer Serialisierungstyp vs. andere Serialisierungstypen</i> für das Subkorpus Leipzig	203
13.27	Logistisches Regressionsmodell <i>initialer Serialisierungstyp vs. andere Serialisierungstypen</i> für das Subkorpus Amberg	206
13.28	Logistisches Regressionsmodell <i>medialer Serialisierungstyp vs. andere Serialisierungstypen</i> für das Subkorpus Leipzig	209
13.29	Logistisches Regressionsmodell <i>medialer Serialisierungstyp vs. andere Serialisierungstypen</i> für das Subkorpus Amberg	210
13.30	Logistisches Regressionsmodell <i>finaler Serialisierungstyp vs. andere Serialisierungstypen</i> für das Subkorpus Leipzig	211
13.31	Logistisches Regressionsmodell <i>finaler Serialisierungstyp vs. andere Serialisierungstypen</i> für das Subkorpus Amberg	212
14.1	Prädiktoren, die das Auftreten der Abfolge V^1V^2 in den Subkorpora Amberg und Leipzig beeinflussen	217
14.2	Prädiktoren, die das Auftreten der Abfolgen <i>initial, medial, final</i> und <i>initial-invertiert</i> in den Subkorpora Amberg und Leipzig beeinflussen	220
15.1	Syntagmen-Typen (Ebene 1) und Serialisierung bei dreigliedrigen Verbalkomplexen im Subkorpus Leipzig	229
15.2	Syntagmen-Typen (Ebene 1) und Serialisierung bei dreigliedrigen Verbalkomplexen im Subkorpus Amberg	229
15.3	Syntagmen-Typen (Ebene 2) und Serialisierung bei dreigliedrigen Verbalkomplexen im Subkorpus Leipzig	230
15.4	Syntagmen-Typen (Ebene 2) und Serialisierung bei dreigliedrigen Verbalkomplexen im Subkorpus Amberg	231
15.5	Serialisierung dreigliedriger Verbalkomplexe und Produktivität im Subkorpus Amberg	233
15.6	Serialisierung dreigliedriger Verbalkomplexe und Produktivität im Subkorpus Leipzig	234

1. Einleitung

1.1. Vorhaben

In der vorliegenden Arbeit geht es um die Analyse eines spezifischen syntaktischen Phänomens des Deutschen, welches aus sprachhistorischer, variations- und korpuslinguistischer Perspektive betrachtet werden soll. Es handelt sich dabei um die relative Abfolge (Serialisierung) von Verben im sog. Verbalkomplex, der sich in der rechten Satzklammer subordinierter Sätze befindet. Im Fokus stehen Verbalkomplexe bestehend aus insgesamt zwei oder drei Verben (vgl. 1a und 1b). Solche Konstruktionen weisen im Hinblick auf die Serialisierung der beteiligten Verben sowohl synchron-gegenwartssprachlich (insbesondere auf dialektaler Ebene) als auch mit Blick auf die historischen Sprachstufen des Deutschen (Althochdeutsch, Mittelhochdeutsch, Frühneuhochdeutsch) einen hohen Grad an Variation auf. So kann bspw. das finite Verb (fin) bei dreigliedrigen Verbalkomplexen standardsprachliche entweder initial stehen wie in (1b) oder final wie in (1c). Eine mediale Stellung wie in (1d) hingegen ist nur in ausgewählten hochdeutschen Dialekten wie bspw. dem Bairischen üblich.

- (1) a. Er verlangt, dass sie ihm das Geld **zurückzahlen muss**_{FIN}.
- b. Sie weiß, dass sie ihm das Geld **hätte**_{FIN} **zurückzahlen müssen**.
- c. Sie weiß, dass sie ihm das Geld **zurückzahlen müssen wird**_{FIN}.
- d. Sie weiß, dass sie ihm das Geld **zurückzahlen wird**_{FIN} **müssen**.

Die Objektsprache für die Untersuchung dieses syntaktischen Phänomens in der vorliegenden Arbeit ist das Frühneuhochdeutsche (1350-1600) in den dialektalen Ausprägungen Ostmitteldeutsch/Obersächsisch und Oberdeutsch/Nordbairisch. Die zugrundeliegenden Texte stammen aus der zweiten Hälfte des 15. Jh. sowie aus der ersten Hälfte des 16. Jh. und sind in den Kanzleien der Städte Leipzig und Amberg entstanden. Für die Analysen wurde aus diesen Texten, die in Form von modernen historischen Editionen zugänglich sind, ein digitales Korpus erstellt, das mit linguistischen Informationen wie bspw. Wortarten ausgezeichnet worden ist. Die grundlegende Motivation dieser Arbeit ist es, durch die systematische, d. h. korpusbasierte Betrachtung historischer Sprachdaten ein fundierteres Verständnis über die komplexen Zusammenhänge zu erlangen, die der Variation im Verbalkomplex zugrunde liegen.

Die vorliegende Arbeit liegt an der Schnittstelle zwischen mehreren linguistischen Disziplinen. Sie beschäftigt sich zum einen mit sprachlicher Variation bzw. sprachlichen Varianten. Als Varianten werden die verschiedenen Serialisierungen der Verben innerhalb der untersuchten Verbalkomplexe aufgefasst. Eines der zentralen Anliegen ist es, diejenigen Faktoren herauszuarbeiten, die die Wahl einer spezifischen Serialisierung beeinflussen. Hierbei werden sowohl außer- als auch innersprachliche Faktoren berücksichtigt. Es wird eine multivariate Sichtweise auf Sprache vertreten, die davon ausgeht,

dass die Wahl einer von mehreren sprachlichen Varianten ein Produkt verschiedener Faktoren ist, deren Zusammenspiel mit Hilfe korpusbasierter Arbeiten sowie geeigneter statistischer Analysemethoden untersucht werden kann. Innerhalb dieser variationslinguistischen Ausrichtung der Arbeit wird außerdem die Frage nach einer funktionalen Erklärung für die beobachtete Variation eine Rolle spielen.

Darüber hinaus fügt sich diese Arbeit in die Forschungen zur historischen Syntax ein, die sich mit Gründen und Motiven für syntaktischen Wandel im Allgemeinen sowie mit dezidiert einzelsprachlichen Entwicklungen auseinandersetzt. Insbesondere für die Entwicklung der Syntax des Deutschen besteht hier gemessen an der Zahl bisher verfügbarer Untersuchungen noch ein großes Entwicklungspotenzial. Auf methodischer Ebene liegt diese Arbeit im Bereich der historischen Korpuslinguistik. Von Relevanz sind hierbei insbesondere die Besonderheiten, die sich im Umgang mit Korpora zu historischen Texten im Vergleich zu Korpora moderner Texte ergeben.

In den folgenden Abschnitten wird auf diese drei Teilbereiche (Syntaktische Variation, historische Syntax und historische Korpuslinguistik) näher eingegangen, um die Arbeit in einen größeren Forschungskontext zu stellen sowie um aktuelle Entwicklungslinien und -tendenzen aufzuzeigen, die die inhaltliche Ausrichtung dieser Arbeit prägen.

1.2. Forschungskontext

1.2.1. Syntaktische Variation

„Everyone knows that language is variable.“

(Sapir, 1921, 147)

Das Nebeneinander von Varianten ist ein allgegenwärtiges sprachliches Phänomen. Auf einer sehr allgemeinen Ebene können solche Varianten definiert werden als „two alternative ways of saying the same thing“ (Labov, 2004, 7). Es geht folglich ganz grundlegend zunächst um die Co-Existenz von zwei (oder mehreren) Ausdrücken, die in einer Beziehung der Synonymität zueinander stehen. Nach Labov sind Varianten Ausprägungen einer gemeinsamen zugrundeliegenden sprachlichen Einheit, deren Verwendung nicht frei ist, sondern von sprachimmanenten und sozialen Faktoren bestimmt wird (Cheshire, 1987). Sehr gut verdeutlichen lässt sich dies auf der Ebene der Phonologie: im Deutschen gibt es zwei Varianten (Allophone) des Phonems /r/, die sich u. a. in ihrem Artikulationsort voneinander unterscheiden. Es handelt sich hierbei insbesondere um dialektale Varianten, die (und das ist das entscheidende) keinen Bedeutungsunterschied eröffnen.

Deutlich schwieriger ist die Definition dessen, was man unter syntaktischer Variation bzw. unter einer syntaktischen Variante versteht (vgl. Cheshire, 1987). Es geht hierbei um das Problem, wie man „Gleichheit“ auf syntaktischer Ebene definiert und ob unterschiedliche syntaktische Varianten jeweils unterschiedliche Bedeutungen tragen

oder nicht.¹ Synonymität (bzw. Gleichheit) nimmt hier ein anderes Ausmaß an und hängt insbesondere davon ab, ob kontextuelle Informationen hinzugezogen werden oder nicht (Rosenbach, 2002). Dies soll an den Beispielen in (2) verdeutlicht werden. Zwar drücken alle vier Sätze den gleichen Inhalt aus, trotzdem besteht bspw. zwischen (2a) und (2b) eine engere Beziehung als zwischen (2a) und (2c), da sich erstere nur durch die relative Abfolge der beiden Nominalphrasen unterscheiden, zweitere aber durch die Verwendung bzw. Nicht-Verwendung einer Präpositionalphrase.

- (2) aus: Rosenbach, 2002, 24 (in Übersetzung)
- a. Der LKW und der Bus kollidierten.
 - b. Der Bus und der LKW kollidierten.
 - c. Der LKW kollidierte mit dem Bus.
 - d. Der Bus kollidierte mit dem LKW.

Damit zwei syntaktische Muster als Varianten voneinander aufgefasst werden können, müssen sie also einen gewissen Grad an struktureller Vergleichbarkeit sowie deskriptiver Synonymie aufweisen (Rosenbach, 2002).² Dabei hängt es jedoch vom jeweiligen Untersuchungsgegenstand und der jeweils formulierten Fragestellung ab, welches Ausmaß dieser „gewisse Grad“ annimmt. Eine weitere Frage, die je nach syntaxtheoretischer Ausrichtung unterschiedlich beantwortet wird, ist die nach der Beziehung der Varianten zueinander. Hier muss unterschieden werden zwischen Ansätzen, die Varianten auf eine gemeinsame Tiefenstruktur zurückführen (bspw. innerhalb des Minimalismus) oder die Varianten als vollkommen eigenständige Konstruktionen ansehen (bspw. innerhalb der Konstruktionsgrammatik).

Typische Beispiele für syntaktische Variation, die in der Forschungsliteratur immer wieder diskutiert werden, sind für das Englische bspw. die Dativ-Alternation (z.B.

¹Vgl. bspw. die folgenden Aussagen:

... if two ways of saying something differ in their words or their arrangement they will also differ in meaning, ... (Bolinger, 1977, 1)

... syntactic variation, that is two or more structures that have a different surface syntax but an identical interpretation. There are undoubtedly cases in which doubling has an effect on the semantics or pragmatics of the sentences. I put these aside here because if they are cases in which different syntax corresponds with different interpretation they are not relevant for the study of syntactic variation. (Barbiers, 2013, 7)

There is a number of verbs that occur in both of these constructions [gemeint ist die Dativalternation im Englischen, siehe (3a), Anm. d. Verf.], which may lead us to assume that the two constructions are semantically equivalent (this is, of course, the reason why linguists think of them as an 'alternation' in the first place). However, there is also a number of differences between the two constructions in terms of the semantic restrictions they place on the verbs and NPs that can occur in them. An analysis of the verbs that are distinctive for each construction may help us elucidate the existence and degree of fine semantic differences between the two that might, in turn, explain the different restrictions. (Gries & Stefanowitsch, 2004, 102)

²Der Begriff *deskriptive Synonymie* meint, dass die Sätze in (2) den gleichen propositionalen Gehalt haben: „there is a bus and a truck and the two collide.“ (Rosenbach, 2002, 24)

Bresnan & Ford, 2010; Bresnan & Hay, 2008), die Genitivalternation (z.B. Rosenbach, 2008; Szmrecsanyi, 2010) oder die Platzierung von Verbpartikeln (z.B. Gries, 2003) oder für das Deutsche die Abfolge von Subjekt und pronominalem Objekt im Mittelfeld (z.B. Heylen, 2005), vgl. die Beispiele in (3). Die jeweiligen Varianten unterscheiden sich durch die relative Position, die zwei Konstituenten eines Satzes zueinander einnehmen (Beispiel 3c und 3d), durch das Hinzufügen eines weiteren grammatischen Elements (vgl. 3a) oder durch unterschiedliche Konstruktionsweisen (Flexion vs. periphrastische Umschreibung, vgl. 3b).

- (3) a. Dativ-Alternation (aus: Bresnan & Ford, 2010, 169)
- i. Who gave that wonderful watch to you?
 - ii. Who gave you that wonderful watch?
- b. Genitiv-Variation (aus: Rosenbach, 2005, 614)
- i. the king's palace
 - ii. the palace of the king
- c. Platzierung von Verbpartikeln (aus: Gries, 2003, 1)
- i. Fred picked up the book.
 - ii. Fred picked the book up.
- d. Abfolge im Mittelfeld (aus: Heylen, Tummers & Geeraerts, 2008, 244)
- i. Ein paar Tage später nahm ihn der SED-Chef der Uni beiseite
 - ii. Später, als die Kommission ihn entlassen hat, sagt er, ...

In der linguistischen Forschung kommt der Existenz von (syntaktischen) Varianten ein ganz unterschiedlicher Stellenwert zu. Eine prominente Rolle spielen sie innerhalb der Soziolinguistik, da hier inter-individuelle sprachliche Unterschiede im Fokus des Interesses stehen und Muster im Sprachgebrauch von größeren Sprechergemeinschaften untersucht werden (vgl. Labov, 1994). Nach Labov werden solche Muster statistisch definiert, d. h. spezifische Varianten treten je nach Kontext mit einer unterschiedlichen Häufigkeit auf.

Innerhalb des Paradigmas der generativen Grammatik stellt diese Art der Variabilität generell ein Problem dar, da Optionalität, die mit gewissen Wahrscheinlichkeiten verbunden ist, nicht als Eigenschaft der grammatischen Kompetenz angesehen wird.³ Optionalität, die nicht kategorisch ist (d. h. unterschiedliche sprachliche Kontexte verlangen unterschiedliche grammatische Konstruktionen), gilt als Domäne der Performanz und liegt nicht im eigentlichen Kernbereich generativer Arbeiten:

Inasmuch as extra-grammatical factors determine the occurrence of one or the other construction, and inasmuch as these variants are connected to certain probabilities, this type of optionality is attributed to performance

³Vgl. dazu bspw. Barbiers (2013, 1) zur Sichtweise des Minimalismus, „that the syntactic module of the mental grammar is minimal, possibly only consisting of an operation Set Merge (‘combine two words/constituents’). This hypothesis implies that there is no variation in the syntactic module.“

(or 'E-Language'), accordingly lying outside the realm of formal analysis ... That is, generative approaches deal with grammatical variation, if at all, at the competence (i.e. the system) level only, in the sense of variation as outlined above (Variation i. S. v. unterschiedlich gesetzten Parametern der Universalgrammatik, die zu Unterschieden zwischen Sprachen führen, Anm. d. Verf.) (Rosenbach, 2002, 78)

Diese Sichtweise erklärt sich dadurch, dass Sprache innerhalb des generativen Paradigmas eine Dekontextualisierung erfährt (Geeraerts & Cuyckens, 2007a, 11f.). Sprache wird nicht als soziales, sondern als ein genetisches Phänomen betrachtet, so dass es zur Kernaufgabe der Linguistik wird, die zugrundeliegende Universalgrammatik mit Hilfe eines formalen Regelsystems zu erfassen. Dennoch gibt es aktuell auch innerhalb des generativen Paradigmas Bestrebungen und Ansätze, grammatischer Optionalität einen Platz innerhalb des theoretischen Frameworks zuzuweisen (so bspw. Barbiere, 2013).

Während Sprache in der generativen Sichtweise dekontextualisiert wird, findet in der Kognitiven Linguistik eine *Rekontextualisierung* statt (Geeraerts & Cuyckens, 2007a, 13f). Dies wirkt sich auch auf den Stellenwert aus, der sprachlicher Variation zugeschrieben wird. Bedeutung (i. S. v. Konzeptualisierung) und die Funktion von Sprache als sozialem Konstrukt rücken hier in das Zentrum der Betrachtung. Es gibt keine rigide Trennung mehr zwischen Kompetenz auf der einen und Performanz auf der anderen Seite – in gebrauchsbasierten Ansätzen, die einen prominenten Teilbereich der Kognitiven Linguistik bilden, beeinflussen sich Sprachgebrauch und sprachliches Wissen gegenseitig. Linguistische Struktur wird als etwas Dynamisches begriffen, das durch die ständige Anwendung im Sprachgebrauch verändert wird. Variation findet innerhalb dieses Paradigmas ganz automatisch einen Platz, da unterschiedliche Varianten unterschiedlich stark im sprachlichen System verankert sind, hervorgerufen bspw. durch Frequenzunterschiede im Sprachgebrauch. Solche Frequenzunterschiede haben einen unmittelbaren Einfluss auf die Repräsentation sprachlicher Einheiten innerhalb sprachlichen Systems (der Grammatik).

Aus der Feststellung heraus, dass es syntaktische Variation gibt, können innerhalb eines funktional orientierten Ansatzes wie dem der Kognitiven Linguistik zwei aufeinander aufbauende Fragen formuliert werden (vgl. Arnold, Losongco, Wasow & Ginstrom, 2000; de Sutter, 2009):

- (4) a. Welche Faktoren beeinflussen in einem jeweiligen Gebrauchereignis die Entscheidung eines Sprechers für eine der syntaktischen Varianten?
- b. Warum gibt es diese unterschiedlichen syntaktischen Varianten?

Ein Überblick über mögliche Antworten auf diese Fragen soll in den folgenden zwei Abschnitten gegeben werden.

1.2.1.1. Determinanten syntaktischer Variation

Für die Beantwortung der ersten Frage werden in der Literatur eine ganze Reihe verschiedener Faktoren vorgeschlagen und diskutiert, darunter strukturelle, lexikalische

und diskursbezogene sowie bspw. auch soziolinguistische, kognitive und psycholinguistische Faktoren. Im Folgenden soll auf ausgewählte Faktoren exemplarisch eingegangen werden, um im Anschluss die multivariate Sichtweise auf Sprache vorzustellen.

Eine frühe Formulierung eines strukturellen Parameters findet sich im *Gesetz der wachsenden Glieder* in Behaghel (1909), das etwas über die lineare Anordnung von Konstituenten aussagt:

So bildet sich unbewußt in den Sprachen ein eigenartiges rhythmisches Gefühl, die Neigung, vom kürzeren zum längeren Glied überzugehen; so entwickelt sich das, was ich, um einen ganz knappen Ausdruck zu gewinnen, als das Gesetz der wachsenden Glieder bezeichnen möchte.

(Behaghel, 1909, 139)

Nach der Beobachtung von Behaghel stehen kurze Konstituenten tendenziell *vor* langen Konstituenten (vgl. 5).

(5) aus: Tily, 2011, 224

- a. The detective brought in the man who was accused of having stolen the automobile.
- b. ?The detective brought the man who was accused of having stolen the automobile in.

In der modernen Linguistik wurden hierfür die Begriffe *grammatisches Gewicht* (Wasow, 1997) und *Endgewicht* (Quirk, Greenbaum, Leech & Svartvik, 1972) geprägt. Während sich Behaghel noch explizit auf die Länge von Konstituenten in Wörtern bezieht, werden unter dem Begriff *Gewicht* als Determinante syntaktischer Variation in der modernen Linguistik verschiedene Komplexitätsmaße subsumiert (bspw. die Anzahl an dominierten Wörtern oder Knoten im Satz, siehe Wasow, 1997), denen jedoch allen gemein ist, dass „schwere“ Konstituenten später im Satz stehen als „leichte“.

Eine weitere strukturelle Erklärung für syntaktische Variation bietet das von Hawkins (1994) formulierte Prinzip der *Early Immediate Constituents*. Demnach werden syntaktische Strukturen präferiert, bei denen die Tochterkonstituenten einer übergeordneten Konstituente so schnell wie möglich erkannt werden können (bei einer Verarbeitung von links nach rechts).

Ein typisch semantisch-lexikalischer Faktor, der einen Einfluss auf Wortstellung hat, ist Belebtheit (Silverstein, 1976). Die Abfolge von Konstituenten ist demnach durch ein *ich-zuerst-Prinzip* charakterisiert (Siewierska, 1993, 834), wonach Pronomen der 1. Person vor Pronomen der 2. Person stehen, diese wiederum vor Pronomen der 3. Person. Erst dann folgen typischerweise belebte, nicht-menschliche Referenten (vgl. 6).

(6) Persönlichkeitshierarchie (Siewierska, 1993, 831)

- a. 1.P. > 2.P. > 3.P. (menschlich) > höhere Lebewesen > andere Organismen > anorganische Materie > Abstrakta

Weitere Faktoren, die die Abfolge von Konstituenten beeinflussen, sind nach Siewierska (1993) semantische Rollen (d. h. die Funktion von Konstituenten als Agens, Patiens, Benefaktiv usw.), Definitheit, Gegebenheit im Diskurs und Familiarität.

Ein wichtiger Schritt innerhalb der Forschung zur syntaktischen Variation ist die simultane Betrachtung der bisher exemplarisch genannten Faktoren und möglicher weiterer Faktoren. Hieraus resultiert eine multivariate Sichtweise auf Sprache, der zufolge Variation nicht durch einen spezifischen Faktor allein erklärt werden kann (bspw. grammatisches Gewicht), sondern von Natur aus eine Funktion mehrerer Faktoren ist (bspw. grammatisches Gewicht, Definitheit und Belebtheit). Dieser Ansatz erlaubt es folglich, Variation nicht als Domäne eines einzigen linguistischen Parameters bzw. Teilbereiches zu sehen, sondern bspw. morphosyntaktische, pragmatische, diskursfunktionale, semantische, soziolinguistische und verarbeitungsbezogene Parameter zu vereinen (vgl. Tummers, Heylen & Geeraerts, 2005). Sprachliches Wissen („Kompetenz“) wird hier nicht kategorial definiert, sondern probabilistisch und gebrauchsbasiert (Bod, Hay & Jannedy, 2003; Bresnan & Ford, 2010).

Die Wahl einer spezifischen Variante hängt unter dieser Perspektive ab von der jeweils unterschiedlichen Gewichtung mehrerer Einflussfaktoren. Hier wird einer kognitiv orientierten Sichtweise auf Sprache Rechnung getragen, die berücksichtigt, dass die menschliche Kognition äußerst sensibel ist für Wahrscheinlichkeiten. Dies hat bspw. Auswirkungen auf den Zugang zu und das Abrufen von sprachlichen Strukturen (entsprechende Studien hierzu sind bspw. in Jurafsky (2003) und Bresnan und Ford (2010) zitiert). Der Frequenz von sprachlichen Einheit kommt dabei eine wichtige Rolle zu, da sie einen unmittelbaren Einfluss auf die Repräsentation von sprachlichem Wissen hat (vgl. Diessel, 2007).

Um diesen Ansatz sinnvoll zu verfolgen, ist die Verwendung von linguistischen Korpora und die Anwendung geeigneter multivariater, statistischer Methoden unverzichtbar. Korpora bieten einen unmittelbaren Zugang dazu, Erkenntnisse über den Zusammenhang zwischen Sprachgebrauch und sprachlichem Wissen zu erlangen, da es sich (in den meisten Fällen) um spontane, nicht-elizitierte Produktionsdaten handelt (Tummers et al., 2005).

Die in diesem Abschnitt genannten Punkte lassen sich in Anlehnung an Szmrecsanyi (2013) zu den folgenden Grundannahmen über syntaktische Variation zusammenfassen, denen sich auch die hier vorliegende Arbeit verpflichtet fühlt:

1. Grammatische Variation ist ein Produkt verschiedener, miteinander konkurrierender Faktoren. Diese beeinflussen unbewusst die Wahl einer spezifischen Variante.
2. Sprachbenutzer sind sensitiv für Wahrscheinlichkeiten. Sprachliches Wissen beinhaltet Wissen über diese Wahrscheinlichkeiten.
3. Korpus-basierte statistische Analyseverfahren zeigen das Zusammenspiel der einflussnehmenden Faktoren und reflektieren das sprachliche Wissen von Sprechern.

1.2.1.2. Erklärungsansätze für syntaktische Variation

Die zweite Frage (Warum gibt es unterschiedliche syntaktische Varianten?) thematisiert Erklärungsansätze für syntaktische Variation. Funktionalistisch orientierte Erklärungsansätze nehmen die Grundposition ein, dass mehrere Varianten deswegen existieren, weil sie eine jeweils unterschiedliche kommunikative Funktion erfüllen. Innerhalb dieses Erklärungsparadigmas nehmen verarbeitungsbezogene Erklärungsansätze für Variation eine prominente Rolle ein. Dazu zählt bspw. das im vorangegangenen Abschnitt erwähnte Prinzip der *Early Immediate Constituent* von Hawkins (1994). Es handelt sich hierbei um eine auf die Performanz bezogene Erklärung für syntaktische Phänomene. Demnach sind es Restriktionen in der menschlichen Sprachverarbeitung, die die Syntax beeinflussen. Nach Hawkins (1994) können strukturelle Eigenschaften von Sprachen dadurch erklärt werden, dass die kognitive Verarbeitung so einfach und effizient wie möglich sein soll. Die Grammatik einer Sprache ist demzufolge performanzgesteuert.

Das Prinzip der *Early Immediate Constituent* besagt, dass Wörter in einem Satz so angeordnet werden, dass unmittelbare Konstituenten so schnell und effizient wie möglich verarbeitet bzw. produziert werden können (Hawkins, 1994, 57). Unterschiedliche Wortstellungen resultieren in unterschiedlich großen sog. *constituent recognition domains* (CRD). Diese beinhalten die Anzahl an Wörtern und Knoten, die verarbeitet werden müssen, um bspw. alle unmittelbaren Konstituenten einer Verbalphrase zu erkennen (Hawkins, 1994, 414). Die Sätze in (7) zeigen unterschiedlich große CRDs in einer Ditransitivkonstruktion im Englischen mit besonders langem direkten Objekt. In (7b) können die unmittelbaren Konstituenten (Rezipienten-PP und direktes Objekt) schneller erkannt werden als in (7a); es handelt sich hier um einen Fall von sog. *Heavy NP Shift*.

(7) aus: Hawkins, 1994, 57

- a. I gave the valuable book that was extremely difficult to find to Mary.
- b. I gave to Mary the valuable book that was extremely difficult to find.

Aufbauend auf der Arbeit von Hawkins (1994) formuliert Rohdenburg (1996) das Komplexitäts- oder auch Transparenzprinzip. Es besagt, dass in kognitiv komplexeren Umgebungen die explizitere von zwei syntaktische Varianten gewählt wird. Ausgangspunkt der Untersuchung waren Konstruktionen, bei denen grammatische Elemente gelöscht bzw. ersetzt werden, vgl. (8). Dabei wird diejenige Variante als die explizitere begriffen, in der ein zusätzliches gebundenes oder freies Morphem vorhanden ist. Kognitive Komplexität entsteht u. a. durch Ambiguität, wie sie bspw. in (8b) vorliegt. Hier ist unklar, zu welchem Teilsatz das Adverb *yesterday* gehört. Aus diesem Grund ist die explizitere Variante mit *that*-Komplementierer wie in (8a) die bevorzugtere, weil es hier eine eindeutige Trennung zwischen beiden Teilsätzen gibt.

(8) aus: Rohdenburg, 1996, 160

- a. He told me (yesterday) that John had gone away.
- b. He told me (yesterday) John had gone away.

Weitere Evidenz für einen verarbeitungsbezogenen Erklärungsansatz bietet Rosenbach (2005). Während sich Arbeiten wie die von Hawkins (1994) explizit auf grammatisches

Gewicht und dessen Auswirkung auf die Verarbeitung und Produktion von Sprache beziehen, bietet Rosenbach eine Erklärung für den Einfluss von Belebtheit. Die Autorin untersucht in einer experimentellen sowie in einer korpusbasierten Analyse alternierende Genitivkonstruktionen im Englischen (vgl. 9) unter Berücksichtigung der Faktoren Gewicht und Belebtheit. Die Ergebnisse zeigen, dass Belebtheit *kein* Epiphänomen von grammatischem Gewicht ist, wie bspw. in Hawkins (1994) behauptet wird.⁴

The frequency of the s-genitive is much greater with human possessors (not surprisingly), and both the weight of the possessor and the relative weight within a possessive NP have been shown to exert a significant impact on the frequency of the s-genitive in that the s-genitive becomes less frequent the more premodifiers are added to the possessor and the longer the possessor becomes in relation to the head noun. When assessing the relative impact of animacy versus weight, one finds a certain cut-off point at which weight can 'beat' animacy With up to two premodifiers, a long human possessor is at least as frequently realized by the s-genitive. For more than two premodifiers, the of-genitive becomes the preferred choice. (Rosenbach, 2005, 630)

- (9) aus: Rosenbach, 2005, 614
- a. the king's palace
 - b. the palace of the king

Unter Bezugnahme auf das Sprachproduktionsmodell von Levelt (1989) bietet Rosenbach eine verarbeitungsbezogene Erklärung. Demnach beeinflusst Belebtheit die konzeptuelle Zugänglichkeit eines Lemmas im mentalen Lexikon, was wiederum Auswirkungen auf die Zuweisung von grammatischen Rollen hat. Belebte Referenten bekommen aus diesem Grund eine syntaktisch prominente Position zugewiesen, im Englischen die des satz-initialen Subjekts. Syntaktisch prominent ist auch die Position des Possessors im s-Genitiv, so dass hier die Verbindung zur präferierten Verwendung dieser Konstruktion bei belebten Possessoren hergestellt wird (Rosenbach, 2005, 637).

Die bisher vorgestellten Erklärungsansätze für syntaktische Variation basieren auf den Beschränkungen, die durch die kognitive Verarbeitung sprachlicher Strukturen entstehen. In eine andere (aber immer noch funktionalistisch orientierte) Richtung gehen Ansätze, die Variation mit Hilfe von diskursiven Faktoren erklären. Prominente Arbeiten in diesem Bereich sind bspw. Givón (1983, 1988). Die Kernaussagen dieser Arbeiten können unter dem Stichwort *Diskurskontinuität* zusammengefasst werden. Wortstellung folgt demnach dem Leitprinzip „Attend first to the most urgent task.“ (Givón, 1983, 20). Nicht-vorhersagbare bzw. neue und damit wichtige Information (*comment*) steht demnach nach vorhersagbarer, alter Information (*topic*).

⁴ „I believe that animate entities will be shorter on aggregate than inanimate ones and will require less linguistic material for referent identification, much as given entities are shorter than new ones.“ (Hawkins, 1994, 424)

1.2.2. Zum Forschungsstand der Historischen Syntax

Der Themenkomplex Historische Syntax wird in der Linguistik auf unterschiedlichen Ebenen der Granularität betrieben. Auf der obersten Stufe stehen Themengebiete, bei denen syntaktischer Wandel im Allgemeinen im Fokus der Betrachtungen steht. Arbeiten in diesem Sinne beschäftigen sich mit Gründen und Motiven für syntaktischen Wandel und sind auf der Suche nach zugrundeliegenden allgemeinen Prinzipien. Arbeiten mit jeweils eigenen Hypothesen dazu finden sich in allen theoretischen Ausrichtungen der Linguistik. Zu den einflussreichsten Arbeiten gehören sicherlich Arbeiten im Paradigma der Generativen Linguistik, die seit den späten 1950er Jahren entstanden sind (bspw. Lightfoot, 1979, 1991).⁵ Syntaktischer Wandel und Sprachwandel im Allgemeinen wird dort als Grammatikwandel begriffen und als eine Domäne des Spracherwerbs angesehen:

[T]he locus of linguistic change is language acquisition by new generations of native speakers. In that case, change occurs as a result of reanalysis. On the basis of linguistic utterances in the environment, the learner infers a grammar which is different from the grammar of the adult speakers that produced the utterances. (Faarlund, 1990, 9f.)

Syntaktischer Wandel findet demnach immer beim Übergang einer Grammatik von einer Generation auf die andere statt (A. C. Harris & Campbell, 1995, 35). Während des Spracherwerbs werden sog. Parameter (bspw. der sog. *verb-raising-parameter*, siehe Lightfoot 2003) gesetzt, die Teil der Universalgrammatik sind. Sprachwandel bedeutet in diesem Sinne also, dass ausgewählte Parameter neu gesetzt werden und zu neuen strukturellen Eigenschaften einer Sprache führen (Lightfoot, 2003).

Daneben gibt es eine relativ breite und lange Forschungstradition, die sich aus typologischer Perspektive mit dem Thema syntaktischer Wandel befasst. Den Grundstein dafür hat Greenberg (1963) mit seiner Arbeit zu Wortstellungsuniversalien in den Sprachen der Welt gelegt. Im Zentrum von darauf aufbauenden Arbeiten steht die Frage nach den Wechselwirkungen zwischen solchen sprachlichen Universalien einerseits und Wortstellungswandel andererseits (M. Harris, 1984; Lehmann, 1973; Vennemann, 1974). Syntaktischer Wandel wird hier in Abhängigkeit von Wortstellungsuniversalien betrachtet. So wird in Vennemann (1974) das Prinzip der Natürlichen Serialisierung (*principle of natural serialisation*) formuliert, demzufolge ein Kopf entweder immer seinem Modifizierer folgt oder ein Modifizierer immer seinem Kopf. Sprachen tendieren folglich dazu, sich immer konsistent nach diesem Muster zu verhalten (McMahon, 1994, 143): verändert sich die Grundabfolge von Verb und Objekt (bspw. von OV zu VO), zieht dies bspw. Veränderungen in anderen Bereichen nach sich (bspw. Präpositionen statt Postpositionen).

⁵Die Wurzeln der Historischen Syntax reichen jedoch weiter zurück als bis in die 1950er Jahre. Allgemeine Prinzipien des Wandels wurden bereits im 19. Jh. formuliert, so bspw. die Agglutinationstheorie (Bopp, 1816), das Wackernagelsche Gesetz (Wackernagel, 1892) oder die Behaghelschen Gesetze (Behaghel, 1909), vgl. hierzu A. C. Harris und Campbell (1995).

Eine andere Sichtweise auf syntaktischen Wandel nehmen funktionalistisch orientierte Ansätze ein, bei denen Wandelerscheinungen erklärt werden durch die kommunikative und symbolische Funktion von Sprache (A. C. Harris & Campbell, 1995, 45). Einen großen Bereich stellen hier kognitionslinguistische Ansätze dar, die Sprache als emergentes System betrachten, das durch Sprachgebrauch ständigen Wandelerscheinungen unterliegt (Bybee, 2006; Langacker, 1987). Synchronie und Diachronie stehen hier gleichberechtigt nebeneinander. Sprachwandel gibt demnach Aufschluss über die kognitive Repräsentation von Sprache und formt synchrone sprachliche Muster (Bybee, 2010, 105). Einen zentralen und in den letzten Jahren stark gewachsenen Untersuchungsbe- reich stellt hierbei die Grammatikalisierungsforschung dar (Hopper & Traugott, 2003). Grammatikalisierung wird definiert als Prozess, „by which a lexical item or a sequence becomes a grammatical morpheme, changing its distribution and function“ (Bybee, 2010, 106). Arbeiten in diesem Bereich beschäftigen sich mit der Grammatikalisierung von Konstruktionen und hierbei insbesondere mit dem Einfluss von Frequenz im Sprachge- brauch (bspw. Bergs & Diewald, 2008; Bybee, 2003; Hilpert, 2008).

Auf einer zweiten Ebene stehen Arbeiten zu Einzelsprachen bzw. -sprachstufen und spezifischen syntaktischen Phänomenen. Sie liefern einen wesentlichen Beitrag zur For- mulierung der eben vorgestellten Betrachtungsweisen. Im Folgenden soll dezidiert auf die Situation für die deutsche Sprachgeschichte eingegangen werden. Vorausgeschickt werden muss, dass die Syntax ein Bereich ist, der in der historischen Sprachwissenschaft des Deutschen im Vergleich zu anderen Teilbereichen (bspw. Phonologie und Morpholo- gie) nach wie vor unterrepräsentiert ist (zur wissenschaftsgeschichtlichen Entwicklung der Disziplin vgl. Hundsnurscher 2008).

Die Situation der Historischen Syntaxforschung zum Deutschen ist als sehr hete- rogen bzw. durchwachsen zu bezeichnen. So gibt es für die einzelnen Sprachstufen des Deutschen eine Reihe von Einführungswerken mit Einzelkapiteln zur Syntax und syntaktische Abrisse innerhalb von Grammatiken. Zu nennen sind hier für das Althoch- deutsche die Einführung von Sonderegger (2003) sowie die syntaktische Darstellung von Schrodtt (2004), für das Mittelhochdeutsche bspw. die Einführung von Weddige (2010) und die Grammatik von Paul (2007)⁶ und für das Frühneuhochdeutsche die Überblicksdarstellung von Hartweg und Wegera (2007) sowie die Grammatik von Ebert, Reichmann, Solms und Wegera (1993) und die historische Syntax von Ebert (1999). An ausführlichen Gesamtdarstellungen zur historischen Syntax besteht jedoch nach wie vor ein Mangel. Die umfangreichste Darstellung ist immer noch die mehrbändige Arbeit von Behaghel (1923-1928). Darüber hinaus gibt es die (ebenfalls bereits älteren) Gesamt- darstellungen von Dal (1966); Lockwood (1968) und Admoni (1990). Eine sehr aktuelle und übersichtliche Einführung zur Entwicklung ausgewählter Phänomene, zu theoretischen Erklärungsansätzen und methodische Problemen und Herangehensweisen bietet Fleischer (2011).

Darüber hinaus ist es der Fall, dass einzelne Sprachstufen sowie einzelne linguistische

⁶Eine deutlich erweiterte, mehrbändige und auf Korpusdaten (Bochumer Mittelhochdeutsch Korpus) basierende Grammatik entsteht seit einigen Jahren im Rahmen einer Kooperation der Universitäten Bochum, Bonn und Halle.

Phänomene in der Forschungsliteratur stärker repräsentiert sind als andere. Ein breites Forschungsinteresse erfährt insbesondere das Althochdeutsche. Im Fokus steht hier die Entwicklung der Verb- bzw. Grundwortstellung (z. B. Abraham, 2009; Axel, 2007; Haider, 2010; Hinterhölzl, 2009; Schallert, 2010). Ein ebenfalls vergleichsweise breites Interesse gibt es an syntaktischen Entwicklungen innerhalb des Frühneuhochdeutschen. Zu nennen sind hier (beispielhaft) Arbeiten zu spezifischen Wortstellungsphänomenen, z. B. Extraposition (Light, 2011; Sapp, 2014), zur Abfolge im Mittelfeld und zur doppelten Vorfeldbesetzung (Speyer, 2008, 2011) sowie zur Serialisierung im Verbalkomplex (Ebert, 1981; Sapp, 2011). Weitere kürzere Einzeluntersuchungen zum Frühneuhochdeutschen (und auch zu den anderen Sprachstufen) sind bspw. in Ziegler (2010) zusammengetragen. Deutlich unterrepräsentiert sind hingegen Arbeiten zur Syntax im Mittelhochdeutschen (vgl. Prell, 2001; Ziegler, 2010).

1.2.3. Zur Historischen Korpuslinguistik

Der Korpuslinguistik und den damit verbundenen Methoden und Analysemöglichkeiten kommt in der historischen Sprachwissenschaft eine immer stärkere und beständig wachsende Bedeutung zu. Dies äußert sich zum einen in der wachsenden Zahl und Diversität verfügbarer elektronischer Korpora und zum anderen in der Entstehung von Arbeiten, die Sprachwandelphänomene mit Hilfe dieser Korpora beschreiben und in eine Theorie diachroner Entwicklungsvorgänge einbetten. Dass historischen Korpora eine solche Bedeutung zukommt, ist dabei naheliegend, da sie aufgrund fehlender muttersprachlicher Intuition oder Introspektionsmethoden die einzig verlässliche Datengrundlage darstellen (Rissanen, 2008).⁷

In Claridge (2008) wird beschrieben, was gemeinhin unter einem historischen Korpus verstanden wird:

[A] 'historical corpus' is one which is intentionally created to represent and investigate past stages of a language and/or to study a language change. ... [I]t is a finite electronic collection of texts or parts of texts by various authors which is based on well-defined and linguistically relevant sampling criteria and aims for some degree of representativeness. A historical corpus concerns periods before the present-day language, which may be taken to end roughly thirty to forty years (one generation) before the present ...
(Claridge, 2008, 242)

Diese Definition macht deutlich, dass mit Hilfe von Korpora sowohl diachrone Sprachwandelprozesse als auch synchrone linguistische Phänomene untersucht werden können. In der hier vorliegenden Arbeit steht der zweite Aspekt, also eine synchrone Betrachtungsweise im Vordergrund, da das erstellte Korpus einen Zeitraum abdeckt, der zu

⁷Die Historische Sprachwissenschaft arbeitet in diese Sinne also schon immer korpusbasiert, da sie sich allein auf noch verfügbare Textzeugen konzentriert. Der Begriff *Korpus* soll hier aber nicht nur in dem Sinne verstanden werden, dass Belege mehr oder weniger systematisch aus historischen Textzeugen extrahiert und ausgewertet werden. Stattdessen soll hier eine deutlich modernere Definition von *Korpus* vorgestellt werden (siehe die folgenden Absätze).

kurz ist, um Sprachwandel eindeutig beobachtbar zu machen (vgl. Juola, 2003). Eine diachrone Betrachtungsebene wird aber in dem Moment angestrebt, in dem die Ergebnisse der Korpusanalyse mit den gegenwärtigen Verhältnissen in der Standardsprache und den Dialekten des Deutschen verglichen werden.

Mit der Erstellung von Historischen Korpora sind eine Reihe von Besonderheiten und Problemen verbunden, die es zu berücksichtigen gilt. Ein sehr prominenter Problembereich ist der der Repräsentativität. Hierunter wird der generelle Anspruch an ein Korpus verstanden, die volle Bandbreite an Variation innerhalb einer Grundgesamtheit abzudecken (Biber, 1993, 243). Allein die Definition dieser Grundgesamtheit ist bezogen auf die Erstellung historischer Korpora aufgrund überlieferungsgeschichtlicher Aspekte stark eingeschränkt, da nur ein Teil dieser Grundgesamtheit heute überhaupt noch erhalten ist (dieses Problem potenziert sich, je weiter man zeitlich zurückgeht). Weitere Probleme entstehen durch das Fehlen gesprochener Daten und durch die unterschiedliche Repräsentation einzelner Textsorten, Urhebergruppen und Dialekte (Claridge, 2008). All diese und damit verbundene weitere Probleme veranlassen daher bspw. Labov (1994, 11) zu der Schlussfolgerung: „Historical linguistics can then be thought of as the art of making the best use of bad data.“

Ein weiteres Problem bei der Erstellung eines historischen Korpus stellt die Frage nach der jeweiligen Textgrundlage dar. Hier besteht generell die Wahl zwischen bereits verfügbaren Editionen oder zwischen den Originalhandschriften bzw. -drucken. Die Wahl des einen oder anderen bringt dabei sowohl Vor- als auch Nachteile mit sich. Zu den Vorteilen des editionsbasierten Ansatzes gehört die leichte Verfügbarkeit und Zugänglichkeit sowie die im Vergleich zur zweiten Herangehensweise vereinfachten Digitalisierungsmöglichkeiten. Der deutlichste Nachteil besteht darin, dass eine ganze Reihe von Entscheidungen bei der Erstellung der Edition getroffen wurden, die sich kontraproduktiv auf spezielle linguistische Fragestellungen auswirken können.

Ein weiteres Problem liegt in der Erstellung linguistischer Annotationen. Hierzu zählen bspw. die Auszeichnung mit einem zugrundeliegenden Lemma, einer Wortart oder verschiedenen morphologischen Kategorien sowie die Kennzeichnung syntaktischer Relationen. Die manuelle Annotation dieser Ebenen bedeutet einen extrem hohen zeitlichen Aufwand, der zusätzlich dadurch verstärkt wird, dass es oftmals an verbindlichen Standards fehlt und so zunächst grundlegende Entscheidungen darüber getroffen werden müssen, welche Kategorien überhaupt bei der Annotation angesetzt werden sollen. Und auch die Anwendung automatischer Annotationsverfahren ist mit Hindernissen verbunden, deren Beseitigung selbst zu einem Forschungszweig innerhalb der historischen Korpuslinguistik und der Natürlichen Sprachverarbeitung geworden ist. Es geht hierbei um das Problem, dass für moderne Sprachstufen entwickelte Programme zur automatischen Annotation nur bedingt auf historischen Daten anwendbar sind, da diese sich durch einen erhöhten Grad an Variation (bspw. in Bezug auf Getrennt- und Zusammenschreibung, Graphematik und Morphologie) auszeichnen, mit dem die erwähnten automatischen Verfahren nicht ohne Weiteres umgehen können (vgl. Bollmann, 2013; Dipper, 2010; Rayson, Archer, Baron, Culpeper & Smith, 2007; Rayson, Archer, Baron & Smith, 2007). Ein möglicher Lösungsansatz für dieses Problem ist die Abbildung der historischen Wortformen auf moderne Entsprechungen (z. B. Baron & Rayson, 2008;

Bollmann, 2013; Jurish, 2012).

Die Situation bzgl. verfügbarer historischer Korpora für das Deutsche muss immer noch als recht heterogen bezeichnet werden, jedoch ist zu betonen, dass seit einigen Jahren im Rahmen mehrerer von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderter Referenzkorpusprojekte große Anstrengungen unternommen werden, diese Situation deutlich zu verbessern. Die Beurteilung der Situation als heterogen bezieht sich darauf, dass bislang nur eine begrenzte Anzahl an Korpora verfügbar ist, die sich zum einen in Art und Tiefe der linguistischen Annotation sowie den verfügbaren Such- und Abfragemöglichkeiten stark voneinander unterscheiden und zum anderen einzelne Sprachperioden unterschiedlich stark in den Fokus stellen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind folgende Korpora verfügbar (vgl. Kroymann, Thiebes, Lüdeling & Leser, 2008)⁸:

- Corpus Altdeutscher Originalurkunden bis zum Jahr 1300 (Gniffke, 2009)
- Mittelhochdeutsche Begriffsdatenbank (Pütz & Schmidt, 2001)
- Digitales Mittelhochdeutsches Textarchiv (Recker-Hamm, 2005)
- Thesaurus Indogermanischer Text- und Sprachmaterialien (Gippert, 1995)
- Bonner Frühneuhochdeutschkorpus (Lenders & Wegera, 1982)
- Deutsches Textarchiv (Geyken et al., 2011)
- GermanC (1650-1800) (Durrell, Ensslin & Bennett, 2007)
- Archiv der historischen Korpora (Institut für Deutsche Sprache, Mannheim)

Neben diesen bislang verfügbaren Korpora entstehen im Rahmen einer umfangreichen Korpusinitiative Referenzkorpora zu den einzelnen Sprachperioden des Deutschen. Diese ursprünglich mit dem Namen *DeutschDiachronDigital* bezeichnete Initiative (vgl. Lüdeling, Poschenrieder & Faulstich, 2004) umfasst die Referenzkorpora zum Altdeutschen (750 bis 1050), Mittelhochdeutschen (1050 bis 1350), Frühneuhochdeutschen (1350-1650) und Mittelniederdeutschen/Niederrheinischem (1200 bis 1650). Eine vorläufige Version ist bislang nur für das Referenzkorpus Altdeutsch verfügbar. Bis auf das auf Editionen basierende Altdeutschkorpus bestehen alle Korpora aus streng diplomatisch transkribierten Texten. Sie werden auf mehreren Ebenen linguistisch annotiert (Lemmatisierung, Wortartannotation, Morphologie). Bei der Annotation wird ein größtmögliches Maß an Vergleichbarkeit und Konsistenz angestrebt, bspw. durch die Verwendung eines einheitlichen Tagsets (vgl. Dipper et al., 2013). Alle Korpora sollen langfristig über das Such-Tool ANNIS (Zeldes, Ritz, Lüdeling & Chiarcos, 2009) zur Verfügung gestellt werden, das umfangreiche Suchanfragen ermöglicht.

⁸Nicht aufgeführt werden elektronisch verfügbare historische Wörterbücher des Deutschen. Außerdem wird von der Auflistung kleinerer Textsammlungen abgesehen, die von einzelnen Sprachhistorikern zusammengetragen wurden.

1.3. Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit gliedert sich in insgesamt fünf größere thematische Teile.

In Teil I soll eine Einführung in das zu untersuchende Phänomen der Serialisierung im Verbalkomplex gegeben werden. Hierfür soll zunächst eine terminologische Grundlage geschaffen werden (Kap. 2), die zugleich die derzeit geltenden Regelungen für das Standarddeutsche zusammenfasst als auch einen kurzen Überblick über bisherige syntaxtheoretische Arbeiten zum Thema bietet. Im Anschluss liegt der Fokus auf der empirischen Basis (Kap. 3), indem Serialisierung aus den Perspektiven Dialekt und Umgangssprache betrachtet wird. Da es sich außerdem nicht nur um ein Phänomen der deutschen Sprache handelt, sondern um eine generelle Eigenschaft einer Reihe westgermanischer Sprachen, soll darauf in Form eines kurzen Exkurses eingegangen werden. Zum Abschluss des Kapitels soll außerdem die diachrone Entwicklung der Verbstellung im Deutschen sowie insbesondere innerhalb von Verbalkomplexen vorgestellt werden (Kap. 4).

In Teil II geht es darum, zentrale Aspekte und Schlussfolgerungen der Kognitiven Linguistik vorzustellen, da diese den theoretischen Rahmen für diese Arbeit bildet. Nachdem die Leitprinzipien der Kognitiven Linguistik vorgestellt wurden (Kap. 5), wird in Kap. 6 die gebrauchsbasierte Sichtweise auf Sprache vorgestellt, die auch in dieser Arbeit vertreten wird. Hierbei werden die gebrauchsbasierten Grammatikmodelle von Langacker (Kognitive Grammatik) und Bybee (Exemplar Model) im Fokus stehen. In Kap. 7 geht es um die Rolle von Frequenz, da diese in den vorgestellten Modellen eine Schlüsselrolle spielt und insbesondere bei der Interpretation der Korpusanalysen auf dieses Konzept zurückgegriffen wird. Abschließend wird mit dem Konzept syntaktische Persistenz eine Methode vorgestellt, die einen neuen Ansatz innerhalb der korpuslinguistischen Variationsforschung darstellt (Kap. 8).

Teil III stellt das der Analyse zugrundeliegende Korpus sowie die Schritte der Korpuserstellung vor. Außerdem gibt er einen ausführlichen Überblick über die verwendeten statistischen Auswertungsmethoden (Kap. 11), die im Analyseteil dieser Arbeit zur Anwendung kommen.

Das Herzstück der Arbeit stellt die Korpusanalyse zu zwei- und dreigliedrigen Verbalkomplexen in den untersuchten Korpora des Frühneuhochdeutschen dar (Teil IV). Hierbei werden zunächst monofaktorielle Analysen durchgeführt, bei denen es um den Zusammenhang zwischen der Wahl einer Serialisierung und ausgewählten inner- und außersprachlichen Einflussfaktoren geht. Im Anschluss werden Regressionsanalysen durchgeführt, die zur Erstellung von Modellen führen, die die Wahl einer Serialisierung unter Berücksichtigung mehrerer Einflussfaktoren bestmöglich vorherzusagen versuchen.

Teil V fasst die Ergebnisse der Korpusanalysen zusammen und zieht Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen der statistischen Analyse. Diese beziehen sich insbesondere auf die gebrauchsbasierten Konzepte von Produktivität und Konservierung, mit deren Hilfe der unterschiedliche Stellenwert der einzelnen Serialisierungen erklärt wird.

Teil I.
Grundlagen

2. Der Verbalkomplex – Terminologie, Struktur und Aufbau

In diesem Abschnitt sollen grundlegende Eigenschaften von Verbalkomplexen im Deutschen vorgestellt werden. Die verwendete Terminologie baut auf der Systematisierung von Bech (1955) zur Beziehung zwischen finiten und infiniten Verben auf, so dass die dort verwendeten Begriffe zunächst in Kap. 2.1 vorgestellt werden. In Kap. 2.2 werden die im Gegenwartsdeutschen vorliegenden Serialisierungstypen vorgestellt. Dabei wird zunächst auf die im Standarddeutschen geltenden Serialisierungen eingegangen (Kap. 2.2.1). Es handelt sich dabei um die kopffinale Abfolge sowie um die Abfolge mit sog. Oberfeldumstellung. In Kap. 2.2.2 werden darüberhinaus zwei weitere Serialisierungstypen des Deutschen vorgestellt, sog. *lower-field split*-Konstruktionen und Konstruktionen mit eingeschobenem non-verbalem Material. Abschließend wird in Kap. 2.3 ein kurzer Überblick über bisherige syntaxtheoretische Betrachtungen zu den vorgestellten Abfolgetypen gegeben.

2.1. Die Terminologie nach Bech (1955)

Verbalkomplexe bestehen aus einem finiten Verb und mindestens einer infiniten Verbalform. Sie stehen in der rechten Satzklammer von Haupt- und Nebensätzen (vgl. 10).

- (10) a. Zum Geburtstag wird Peter seiner Frau ein paar Blumen [kaufen müssen]_{VK}
b. Peter befürchtet, dass er seiner Frau zum Geburtstag ein paar Blumen [kaufen müssen wird]_{VK}

Das System der infiniten Verbalformen im Deutschen wird zum ersten Mal in strukturierter Weise in Bech (1955) dargestellt. Bech hat in dieser Arbeit auch eine Reihe von Begriffen geprägt, die die Beziehung von finiten und infiniten Verbalformen beschreiben. Im Folgenden sollen diese Begriffe sowie die zentralen Punkte seiner Arbeit vorgestellt werden, da sie als Basis für die kommenden Ausführungen dienen werden.

Bech (1955) ordnet die Verbalformen im Infinitiv in ein zweidimensionales System ein, das innerhalb der ersten Dimension aus drei unterschiedlichen Status besteht und innerhalb der zweiten Dimension in zwei Stufen – sog. Supina und Partizipien – unterteilt ist (Tabelle 2.1). Die Verbalformen auf der Ebene der Partizipien werden nur attributiv verwendet und flektieren wie Adjektive. Für den weiteren Verlauf der Arbeit werden ausschließlich die Supina im 1. und 2. Status eine Rolle spielen – dem Schema entsprechend handelt es sich dabei um den reinen Infinitiv (1. Status: *lieben*) und das Part. Prät. bzw. Partizip II (3. Status: *geliebt*). Diese zwei infiniten Verbalformen werden von einem anderen Element im Satz regiert (ebenso wie der *zu*-Infinitiv, der im Folgenden aber nicht weiter berücksichtigt wird.). Bei diesem regierenden Element handelt es sich um Verben, die als Kopf den Status des Supinums regieren (vgl. 11). Bech (1955) spricht hier

	Supinum	Partizipium
1. Status	<i>lieben</i>	<i>liebend(-er)</i>
2. Status	<i>zu lieben</i>	<i>zu lieben(d-er)</i>
3. Status	<i>geliebt</i>	<i>geliebt(-er)</i>

Tabelle 2.1.: Das System der Verbalformen im Infinitiv (aus: Bech, 1955, 12)

in Analogie zur Kasusreaktion bei nominalen Komplementen von *Statusreaktion*, d. h. der Status eines Verbs wird in gleicher Weise regiert wie der Kasus eines Nomens.

- (11) a. Es ist wirklich schwer zu sagen, welche Position er einnimmt, da er sich noch nicht konkret GEÄUSSERT *hat*. (TIGER s36)^{9,10}
 b. So *will* der politische Außenseiter (...) das Steuersystem VEREINFACHEN, ... (TIGER s38)

Welchen Status ein verbaler Kopf regiert, ist lexikalisch festgelegt (Meurers, 2000, 11). (12) verdeutlicht dieses Prinzip. Im Falle von *haben* in (12e) und (12f) können aufgrund des Bedeutungsunterschiedes zwei unterschiedliche Einträge angenommen werden; als Perfektauxiliar regiert es ein Verb im 3. Status, in modaler Lesart regiert es ein Verb im 2. Status. Eine kleine Gruppe von Verben, darunter *brauchen*, *lernen*, *lehren* und *helfen* kann ohne Bedeutungsunterschied sowohl ein Verb im 1. Status als auch ein Verb im 2. Status regieren (vgl. 12h).

- (12) a. Er *will* das Buch LESEN.
 b. * Er *will* das Buch ZU LESEN.
 c. Er *verspricht*, heute noch ZU KOMMEN.
 d. * Er *verspricht*, heute noch GEKOMMEN.
 e. Er *hat* das Buch GELESEN.
 f. Er *hat* das Buch ZU LESEN.
 g. * Er *hat* das Buch LESEN.
 h. Er *lernt* (ZU) SCHREIBEN.

Ein Verb im Infinitiv, das selbst bereits in seinem Status regiert wird, kann wiederum ein anderes Verb selektieren und damit dessen Status regieren. Verben verbinden sich auf diese Weise zu *subordinativen* bzw. *hypotaktischen Ketten* (Bech, 1955, 26). Die Verben innerhalb einer solchen Kette besitzen eine Rangordnung, die man mit Hilfe von Indizes darstellbar machen kann. Nach Bech (1955) wird das ranghöchste Verb als V¹ gekennzeichnet; es wird selbst von keinem anderen Kopf statusregiert. Mit V² wird dasjenige Verb der Kette markiert, dass von V¹ statusregiert wird usw. Auf diese Weise werden die hierarchischen Abhängigkeitsverhältnisse in einer hypotaktischen Kette deutlich.

⁹Das regierende Element ist jeweils kursiv gesetzt, das statusregierte Verb steht in Kapitälchen.

¹⁰Es wurde das TIGER Corpus Release 2_1-060824 verwendet.

Der jeweilige Status eines Verbs (vgl. Tabelle 2.1) wird nach der Notation in Bech (1955) in Klammern direkt hinter dem entsprechenden Verb angegeben, wobei (0) ein finites Verb markiert, (1) ein Verb im reinen Infinitiv, (2) einen Infinitiv mit *zu* und (3) ein Part. Prät. Für die Darstellung in dieser Arbeit wird von dieser Notation abgewichen, um eine bessere Lesbarkeit der Beispiele zu erreichen. (13) zeigt die Notation so, wie sie im restlichen Verlauf dieser Arbeit vorgenommen wird.¹¹

(13) aus: Bech, 1955, 63f.

- a. ... daß er hier liegen_{INF}² bleibt_{FIN}¹
- b. ... daß man ihn hier liegen_{INF}³ bleiben_{INF}² lässt_{FIN}¹
- c. ... daß man ihn hier liegen_{INF}⁴ bleiben_{INF}³ lassen_{INF}² kann_{FIN}¹

Zu jedem finiten oder infiniten Verb im Satz gehört ein eigenes Verbalfeld. Es enthält alle Konstituenten, die unmittelbar von diesem Verb abhängen (Bech, 1955, 43). Verbalfelder werden mit dem Symbol F markiert und tragen den gleichen Index wie das jeweilige Verbum (vgl. 14).

- (14) Er verspricht_{FIN}¹ mir, morgen nach Hause zu kommen_{ZU-INF}²
- a. F¹: er verspricht mir
 - b. F²: morgen nach Hause zu kommen

Für die Beschreibung des topologischen Aufbaus von Verbalfeldern führt Bech (1955, 60f.) den Begriff *Kohärenzfeld* (K) ein. Ein Kohärenzfeld besteht aus einem oder mehreren Verbalfeldern und stellt eine topologisch geschlossene Einheit dar, d. h. dass Bestandteile eines Kohärenzfeldes nicht zwischen Bestandteilen eines anderen Kohärenzfeldes stehen können. Verbalfelder sind in dieser Hinsicht keine geschlossenen Einheiten; sie können immer dann, wenn sie zum selben Kohärenzfeld gehören, ineinander eingebettet auftreten. Für den Fall, dass die Verbalfelder einer hypotaktischen (d. h. durch Statusreaktion verbundenen verbalen) Kette zum selben Kohärenzfeld gehören, spricht Bech (1955) von *Kohärenz* (vgl. 15); gehören zwei Verbalfelder zu unterschiedlichen Kohärenzfeldern, handelt es sich um *Inkohärenz* (vgl. 16).

- (15) weil [er mir morgen nach Hause zu kommen_{ZU-INF}² versprach_{FIN}¹]_K
- a. F¹: er versprach mir
 - b. F²: morgen nach Hause zu kommen
- (16) weil [er mir versprach_{FIN}¹]_{K₁} [morgen nach Hause zu kommen_{ZU-INF}²]_{K₂}
- a. F¹: er versprach mir
 - b. F²: morgen nach Hause zu kommen

Ein Kohärenzfeld ist ebenfalls topologisch aufgebaut: es besteht aus einem *Schlussfeld* (SF) und einem *Restfeld* (RF). Das Schlussfeld enthält alle Verben des Kohärenzfeldes

¹¹ INF = Infinitiv, FIN = Finitum, PART = Part. Prät., ZU-INF = Infinitiv mit *zu*, E-INF = Ersatzinfinitiv

außer dem finiten Verb eines Hauptsatzes; das Restfeld enthält alle übrigen Bestandteile des Kohärenzfeldes (und das finite Verb eines Hauptsatzes). Das Restfeld geht dem Schlussfeld immer voraus. Das Schlussfeld wiederum wird nochmals in *Oberfeld* (OF) und *Unterfeld* (UF) unterteilt, wobei das Oberfeld dem Unterfeld „gewöhnlich“ vorausgeht (Bech, 1955, 63). Die nochmalige Unterteilung des Schlussfeldes spielt eine wichtige Rolle bei der Darstellung von Abfolgeregularitäten in der rechten Satzklammer von Nebensätzen. Ein Unterfeld ist immer obligatorisch, während das Oberfeld nur in bestimmten Konstruktionen besetzt ist. Die Tabellen 2.2 und 2.3 verdeutlichen die sehr feingliedrige Terminologie anhand zweier Beispielsätze.

Er	soll ¹ _{FIN}	ihn	gebeten ³ _{PART}	haben ² _{INF} ,	den Mann	laufen ⁵ _{INF}	zu lassen ⁴ _{ZU-INF}
		Unterfeld				Unterfeld	
Restfeld		Schlussfeld		Restfeld		Schlussfeld	
Kohärenzfeld				Kohärenzfeld			

Tabelle 2.2.: Topologischer Aufbau von Verbalfeldern nach Bech (1955) am Beispiel eines Hauptsatzes mit eingebettetem Nebensatz. F1 = er soll, F2 = haben, F3 = ihn gebeten, F4 = den Mann zu lassen, F5 = laufen. Die Verbalfelder F1, F2 und F3 sind miteinander kohärent, ebenso die Verbalfelder F3 und F4. Die Verbalfelder F1 und F4 bspw. sind miteinander inkohärent.

dass	er	den	Mann	hat ¹ _{FIN}	laufen ³ _{INF}	lassen ² _{INF}
				Oberfeld	Unterfeld	
Restfeld				Schlussfeld		
Kohärenzfeld						

Tabelle 2.3.: Topologischer Aufbau von Verbalfeldern nach Bech (1955) am Beispiel eines finiten Nebensatzes mit besetztem Oberfeld. F1 = er hat, F2 = lassen, F3 = den Mann laufen.

2.2. Wortstellung

2.2.1. Topologie des Schlussfeldes (Standarddeutsch)

Im Schlussfeld bilden alle Verben eines Kohärenzfeldes einen Verbalkomplex.¹² Innerhalb des Schlussfeldes gelten spezielle Abfolgeregeln, die ebenfalls von Bech (1955)

¹²Der Begriff *Verbalkomplex* ist innerhalb der Syntax sehr besetzt (vgl. Kap. 2.3). An dieser Stelle soll dieser Begriff rein deskriptiv für die Gruppe von Verben im Schlussfeld eines Kohärenzfeldes verwendet werden.

1	2	3	4	5
V^1	V^2V^1	$V^3V^2V^1$	$V^4V^3V^2V^1$	$V^5V^4V^3V^2V^1$
		$V^1 V^3V^2$	$V^1 V^4V^3V^2$	$V^1 V^5V^4V^3V^2$
			$V^1V^2 V^4V^3$	$V^1V^2 V^5V^4V^3$
				$V^1V^2V^3 V^5V^4$

Tabelle 2.4.: Serialisierungsmöglichkeiten im Schlussfeld für ein- bis fünfgliedrige Verbalkomplexe (aus: Bech, 1955, 63)

systematisch beschrieben wurden. Die Grundabfolge im Deutschen ist demnach kopffinal, d. h. im Normalfall folgt das regierende Verb dem von ihm statusregierten Verb unmittelbar nach (V^{n+1} vor V^n). Als Normalfall gelten hier diejenigen Schlussfelder, bei denen nur das Unterfeld besetzt ist. (17) verdeutlicht dieses Prinzip (SF = Schlussfeld, OF = Oberfeld, UF = Unterfeld).

- (17) a. ..., weil er ein Auto [$_{SF[OF]}$][$_{UF}$ kaufen $_{INF}^2$ will $_{FIN}^1$]]
b. ..., dass er das Auto [$_{SF[OF]}$][$_{UF}$ repariert $_{PART}^2$ hat $_{FIN}^1$]]
c. ..., damit der Traktor auf dem Hof [$_{SF[OF]}$][$_{UF}$ stehen $_{INF}^3$ bleiben $_{INF}^2$ kann $_{FIN}^1$]]
d. ..., weil das Fahrrad [$_{SF[OF]}$][$_{UF}$ repariert $_{PART}^3$ werden $_{INF}^2$ muss $_{FIN}^1$]]

In einigen Konstruktionen, bei denen drei oder mehr Verben im Schlussfeld stehen, ist auch das Oberfeld besetzt. Für den Aufbau des Oberfelds formuliert Bech (1955, 63) zwei Regeln: im Gegensatz zum Unterfeld gilt die Abfolge V^n vor V^{n+1} und das rangniedrigste Verb des Oberfelds regiert den Status des ranghöchsten Verbs des Unterfeldes. In (18a) regiert *hat* als einziges Verb im Oberfeld den Status von *lassen* als ranghöchstem Verb im Unterfeld. In (18b) steht *werde* im Oberfeld und regiert den Status von *können*. In (18c) stehen zwei Verben im Oberfeld, als dessen rangniedrigstes Verb regiert *haben* den Status von *können*, dem ranghöchsten Verb des Unterfeldes.

- (18) a. Der Zorn der Zyprioten galt einer geheimen Landkarte, die er der türkisch-zypriotischen Presse [$_{SF[OF}$ hatte $_{FIN}^1$][$_{UF}$ zustecken $_{INF}^3$ lassen $_{E-INF}^2$]], um sich darüber öffentlich erregen zu können. (TIGER s1621)
b. Der bündnisgrüne Haushaltssprecher Oswald Metzger sagte, er befürchtete wegen der schwierigen Finanzlage der Kommunen, daß Deutschland die Verschuldungsgrenze des Maastricht-Vertrags nicht [$_{SF[OF}$ werde $_{FIN}^1$][$_{UF}$ einhalten $_{INF}^3$ können $_{INF}^2$.]] (TIGER s18891)
c. ..., ob er [$_{SF[OF}$ wird $_{FIN}^1$ haben $_{INF}^2$][$_{UF}$ lachen $_{INF}^4$ können $_{INF}^3$]] (aus: Meurers, 2000, 72)

In Meurers (2000) werden Konstruktionen mit besetztem Oberfeld wie in (18) als *Oberfeldumstellung* bezeichnet, Hinrichs und Nakazawa (1989) haben für HPSG-orientierte Ansätze den Begriff *auxiliary flip* geprägt. Die Serialisierung von Verben im Schlussfeld eines Kohärenzfeldes können wie in Tabelle 2.4 zusammengefasst werden.

Bei den Verben, die Standarddeutsch im Oberfeld stehen können, handelt es sich um das Perfektauxiliar *haben*, das Futurauxiliar *werden* sowie (insb. schriftsprachlich) um Modalverben (vgl. Duden, 2005; Zifonun, Hoffmann & Strecker, 1997).

Im Falle von Perfektkonstruktionen mit *haben* steht das unmittelbar statusregierte dependente Verb im Unterfeld nicht im Part. Prät. sondern im reinen Infinitiv (vgl. 19, ebenso 18a und 18c). Man spricht hier von *Ersatzinfinitivkonstruktionen* (lat. *infinitivus pro participio*, IPP).¹³

- (19) a. ..., weil er seiner Mutter ein Geschenk hat_{FIN}¹ machen_{INF}³ wollen_{E-INF}²
 b. * ..., weil er seiner Mutter ein Geschenk hat_{FIN}¹ machen_{INF}³ gewollt_{PART}²

Welche Verben im Deutschen im Ersatzinfinitiv stehen können (und damit auch in Oberfeldkonstruktionen vorkommen können), unterliegt einer gewissen Varianz, die durch dialektale und idiolektale Unterschiede erklärt werden kann. In Duden (2005, §662-553) werden die Verben in (20) aufgelistet.

- (20) Verben mit Ersatzinfinitiv nach Duden (2005)
 a. Modalverben: *dürfen, können, müssen, sollen, wollen, mögen*
 b. Wahrnehmungsverben: *sehen, hören, fühlen spüren*
 c. *lassen, heißen, machen, helfen*

Während in Konstruktionen mit *haben* und Modalverb ein besetztes Oberfeld immer obligatorisch ist, finden sich für die anderen unter (20) aufgelisteten Verben auch Belege mit kopffinaler Serialisierung (vgl. die Beispiele in 21), d. h. mit unbesetztem Oberfeld.

- (21) a. Doch dass sich Putin ausgerechnet vom 34jährigen CDU-Parlamentarier ins Gewissen reden_{INF}³ lassen_{E-INF}² hat_{FIN}¹ (SPIEGEL Online 30.04.2014)

¹³Steht *haben* in der linken Satzklammer eines Hauptsatzes (oder nach der Bech'schen Terminologie im Restfeld), tritt dieses Phänomen ebenfalls auf, allerdings ist ein Ersatzinfinitiv hier nicht bei allen statusregierten Verben obligatorisch. Modalverben stehen obligatorisch im Ersatzinfinitiv. Verben wie *sehen, hören* oder *lassen* müssen dagegen nicht obligatorisch im Ersatzinfinitiv realisiert werden, wie die folgenden Belege zeigen:

- (1) a. Seit Fassbinders Filmen hat_{FIN}¹ man im deutschen Kino keinen Schauspieler mehr so triumphieren_{INF}³ sehen_{E-INF}². (TIGER s 34729)
 b. Ich habe_{FIN}¹ den Wagen auf mich zukommen_{INF}³ gesehen_{PART}², habe mir die Augen zugehalten und bin einfach nach hinten gesprungen. (RHZ07/NOV.05658 Rhein-Zeitung, 07.11.2007)
 c. Noch um Mitternacht hatten_{FIN}¹ Mitbewohner den Mann an seine Tür trommeln_{INF}³ hören_{E-INF}². (BRZ05/NOV.09035 Braunschweiger Zeitung, 12.11.2005)
 d. Der Vermieter und eine Anwohnerin hatten_{FIN}¹ den dreijährigen Elias am Donnerstagabend weinen_{INF}³ gehört_{PART}². (HMP06/FEB.02799 Hamburger Morgenpost, 25.02.2006, S. 8-9)
 e. Peter Amend ist Inhaber des Campingplatzes Blauer See. Vor zwei Jahren hat_{FIN}¹ er eine Wasserskianlage einrichten_{INF}³ lassen_{E-INF}², um mehr Gäste für seine Anlage zu interessieren. (HAZ07/AUG.00451 Hannoversche Allgemeine, 21.08.2007)
 f. Ohne finanzielle Folgen ist ein Missgeschick eines 20-Jährigen in Rheinbrohl geblieben: Der junge Mann hatte_{FIN}¹ in der vergangenen Woche seine EC-Karte beim Zigarettenziehen im Automaten stecken_{INF}³ gelassen_{PART}². (RHZ07/SEP.17396 Rhein-Zeitung, 18.09.2007)

- b. Der Twistman lässt die Hüften kreisen. So, wie er das vor sechs Jahren zum ersten Mal gemacht und sich plötzlich auf dem Videowürfel tanzen³_{INF} gesehen²_{PART} hat¹_{FIN}. (NUN08/MAR.01175 Nürnberger Nachrichten, 14.03.08, S. 4)

Das Verb *werden* kann fakultativ im Oberfeld stehen, wenn es sich in seiner Funktion als Futurauxiliar oder in seiner modalen Lesart mit einem reinen Infinitiv verbindet (vgl. 22). In seiner Funktion als Passivauxiliar, bei der es ein Verb im Part. Prät. selegiert, ist keine Oberfeldumstellung möglich (vgl. 23).

- (22) a. Für Kanzlerin Merkel wird die SPD mit Beck eindeutiger ansprechbar werden – zumal Müntefering mit Beck nicht „den Platzeck“ (man denke nur an die Rente mit 67) machen³_{INF} können²_{INF} wird¹_{FIN}. (RHZ06/APR.09990 Rhein-Zeitung, 11.04.2006)
- b. Denn bereits am Samstag geht es in der Liga auf dem Oberwerth gegen die Stuttgarter Kickers weiter, eine Aufgabe, die man nicht im Vorbeigehen wird¹_{FIN} erledigen³_{INF} können²_{INF}. (RHZ06/APR.06390 Rhein-Zeitung, 07.04.06)
- (23) aus: Meurers, 2000, 75
- a. Unter der Leiter sollte man nicht stehen, da dort manchmal etwas fallen³_{INF} gelassen²_{INF} wird¹_{FIN}
- b. * da dort manchmal etwas wird¹_{FIN} fallen³_{INF} gelassen²_{INF}

Nach Duden (2005) und Zifonun et al. (1997) können auch finite Modalverben im Oberfeld stehen (vgl. 24). Solche Konstruktionen werden in beiden Grammatiken als schriftsprachlich markiert gekennzeichnet; entsprechende Belege entstammen insbesondere dem literarischen Bereich.

- (24) Vorgestern noch hätte er es nicht für möglich gehalten, (...) daß er noch einmal den Strom des Lebens, der Freude, der Jugend so voll und drängend durch sein Blut könnte¹_{FIN} strömen³_{INF} fühlen²_{INF}. (aus: Zifonun et al., 1997, 1287)

Ein Diskussionspunkt, unter welchen Bedingungen eine Besetzung des Oberfelds möglich ist. Als Faktor wird hier in den meisten Fällen angeführt, dass zwei Infinitive im Unterfeld eine notwendige Bedingung darstellen (Zifonun et al., 1997, 1286). Auf diese Weise soll auch erklärt werden, warum im Falle von *haben* das dependente Verb im Ersatzinfinitiv steht anstatt im Part. Prät. Diese Verallgemeinerung scheint zumindest umgangssprachlich und dialektal nicht haltbar zu sein (noch weniger unter historischer Perspektive, siehe Kap. 13). Kathol (2004) und Meurers (2000) führen (25) und (26) an, in dem *werden* jeweils das Perfektauxiliar *haben* regiert. In diesen Beispielen stehen ein Infinitiv (*haben*) und ein Part. Prät. (*verstanden* bzw. *gesungen*) im Unterfeld.

- (25) weil er sie nicht wird¹_{FIN} verstanden³_{PART} haben²_{INF} (aus: Meurers, 2000, 80)¹⁴
- (26) daß er das Lied wird¹_{FIN} gesungen³_{PART} haben²_{INF} (aus: Kathol, 2004, 203)

¹⁴Es handelt sich hier im Original um ein Beispiel aus Stechow und Sternefeld (1988), welches dort als ungrammatisch markiert wird, von Meurers (2000) aber akzeptiert wird. Meurers (2000, 81) führt neben diesem Beispiel auch Originalbelege von Goethe und Martin Walser an.

2.2.2. Weitere Serialisierungen

Neben den bisher erläuterten Serialisierungsarten (kopffinale Abfolge im Unterfeld bei leerem Oberfeld; Oberfeldumstellung) finden sich gegenwartssprachlich noch zwei weitere Serialisierungsarten, die wesentlich seltener verwendet werden und eher dialektal und umgangssprachlich konnotiert sind. Es handelt sich dabei zum einen um Konstruktionen, bei denen das finite, ranghöchste Verb zwischen den beteiligten infiniten Verben steht und zum anderen um Konstruktionen, bei denen der Verbalkomplex von non-verbalem Material unterbrochen wird. Beide Konstruktionen werden im folgenden vorgestellt.

2.2.2.1. Zwischenstellung des finiten Verbs

Verbalkomplexe, bei denen das finite Verb *zwischen* den infiniten Verbbestandteilen positioniert wird (vgl. 27), sind insbesondere dialektal und umgangssprachlich besetzt (vgl. Bader & Schmid, 2009).

- (27) a. Denn schräg über dem S-Bahnhof wurde ein Rohbau für einen späteren Kreuzungsbahnhof angelegt, der in Richtung der – damals noch benutzten – alten Potsdamer Straße weitergeführt⁴_{PART} hätte¹_{FIN} werden³_{INF} müssen²_{INF}. (TüBa-D/Z s27342)
- b. daß er das Examen bestehen³_{INF} wird/hat¹_{FIN} können²_{INF} (aus: Meurers, 2000, 84)
- c. Nicht daß ich das ernsthaft bezweifeln³_{INF} hätte¹_{FIN} wollen²_{INF} (aus: Meurers, 2000, 87, Originalbeleg aus der Frankfurter Rundschau)
- d. daß er singen³_{INF} hat¹_{FIN} müssen²_{INF} (aus: Kroch & Santorini, 1991, 314)

Meurers (2000) bezeichnet Konstruktionen dieses Typs als *lower-field split*, da hier das Unterfeld durch das finite Verb im Oberfeld in zwei Teile gespalten wird. In Kroch und Santorini (1991) werden Beispiele wie (27) als dialektal gekennzeichnet, (27d) repräsentiere demzufolge einen im fränkischen Sprachraum verbreiteten Wortstellungstypus. In Lötcher (1978) werden die Möglichkeiten der Verbserialisierung in einer Reihe süddeutscher Dialekte untersucht. (28) zeigt entsprechende Belege.

- (28) aus: Lötcher, 1978, 21
- a. me hat net saa kenne, dass ma Kabidaalaaschaffung mache³_{INF} hot¹_{FIN} kenne²_{INF} (Neckarsteinach)
- b. die's isch halt nimma so guat ganga wie's ganga³_{INF} het¹_{FIN} solla²_{INF} (Füssen)

Meurers (2000) bezweifelt, dass es sich bei Abfolgen mit Zwischenstellung um ein rein süddeutsches Phänomen handelt (vgl. insbesondere Kap. 3.1). Evidenz dafür bieten u. a. Beispiele aus der Frankfurter Rundschau (vgl. Meurers, 2000, 87). Weitere Evidenz dafür, dass es sich zumindest eher um ein umgangssprachliches Phänomen handelt, bieten Bader und Schmid (2009). Probanden wurden für diese Studie gebeten,

Grammatikalitätsurteile für verschiedene Serialisierungsmöglichkeiten von dreigliedrigen Verbalkomplexen abzugegeben. Auffällig war die hohe Akzeptabilitätsrate für die Zwischenstellung des Perfektauxiliars *haben*, was für eine Akzeptanz dieser Konstruktion gewertet werden kann (für eine ausführliche Beschreibung der Ergebnisse siehe Kap. 3.2).

2.2.2.2. Verb Projection Raising

Darüber hinaus gibt es Belege, bei denen in Verbalkomplexen mit Oberfeldumstellung non-verbales Material zwischen Oberfeld und Unterfeld steht (vgl. 29). Konstruktionen dieses Typs wurden bereits in Bech (1955) thematisiert:

Das schlußfeld umfasst im allgemeinen nur verben, und zwar supina und eventuell das verbum finitum Wenn aber ein oberfeld vorhanden ist, so kommt es bisweilen vor, daß ein nicht-verbales glied, das irgendwie eine nahe verbindung mit dem maximal untergeordneten verbum des schlußfeldes hat, unmittelbar vor diesem verbum steht. (Bech, 1955, 67)

In generativ geprägten Arbeiten wird dafür der Begriff *verb projection raising* verwendet (Haegeman & van Riemsdijk, 1986; Wurmbrand, 2005), andere Begriffe sind *Linksstellung* bzw. *upper-field left dislocation* (Meurers, 2000, 88) oder *Einklammerung* (Kefer & Lejeune, 1974).

- (29) a. Nicht nur, daß man als Gastgeber nicht habe¹_{FIN} [für das Leben der israelischen Sportler] garantieren³_{INF} können²_{INF}, auch etwas von dem neuen Zutrauen zwischen der Bundesrepublik und Israel sei durch diesen Terroranschlag zerstört worden. (TIGER s1195)
- b. Astern, die man hätte¹_{FIN} für Windrosen halten³_{INF} können²_{INF} (M. Walser: *Ehen in Philippsburg*, aus: Kefer & Lejeune, 1974, 329)
- c. die Rüge für die Unterstellung kam sofort, ohne daß der Staatsanwalt hätte¹_{FIN} darum bitten³_{INF} müssen²_{INF} (H. Böll: *Ende einer Dienstfahrt*, aus: Kefer & Lejeune, 1974, 330)

Belege wie diejenigen in (29) sind in standardsprachlichen Kontexten tendenziell eher selten anzutreffen und unterliegen, was ihre Akzeptanz angeht, gewissen Schwankungen (vgl. Hinrichs & Nakazawa, 1994). Akzeptabilitätsunterschiede hängen beispielsweise davon ab, welcher Art das non-verbale Material ist, das zwischen Oberfeld und Unterfeld steht. Nach Hinrichs und Nakazawa (1994, 34) ist eine Hierarchie wie in (30) naheliegend, wonach direktionale Modifizierer in dieser Position eher akzeptiert werden als das indirekte Objekt eines Satzes.¹⁵ Eine Erklärung dafür ist, dass direktionale Mo-

¹⁵Hinrichs und Nakazawa (1994) schreiben dazu:

One might hypothesize that the most liberal speakers would accept auxiliary flip over all of the types of complements listed . . . , while more conservative speakers would only allow auxiliary flip over directional modifiers or, in addition, over direkt objects. Alternatively, if

difizierer einen engeren Bezug zum Verbalkomplex haben (vgl. die Position von „zum Bahnhof“ in 31).

(30) direktionale Modifizierer > direktes Objekt > indirektes Objekt

(31) aus: Hinrichs & Nakazawa, 1994, 34

- a. ... daß er dem Mann den Koffer *zum Bahnhof* gebracht hat
- b. ... daß er den Koffer dem Mann *zum Bahnhof* gebracht hat
- c. ? ... daß er dem Mann *zum Bahnhof* den Koffer gebracht hat
- d. ? ... daß er *zum Bahnhof* dem Mann den Koffer gebracht hat

Nach Kefer und Lejeune (1974) können nur Konstituenten intraponiert werden, „die zum unmittelbar folgenden Verb in relativ enger Beziehung stehen“ (Kefer & Lejeune, 1974, 325). Subjekte und Satzadverbien seien dadurch bspw. ausgeschlossen. „Leichter“ intraponieren ließen sich demnach Konstituenten, die zusammen mit dem Vollverb eine idiomatische Verbindung eingehen sowie Teile von Funktionsverbgefügen. Ein anderer begünstigender Faktor sei der der Akzentuierung bzw. besonderen Betonung von Satzgliedern (Kefer & Lejeune, 1974). Abgesehen von diesen Einzelbeispielen bleiben Kefer und Lejeune (1974) sehr vage, was die genaue Bestimmung der „relativ engen Beziehung“ zwischen Verb und intraponierter Konstituente angeht.

2.3. Exkurs: Syntaxtheoretische Positionen¹⁶

Die erste Arbeit, die sich aus syntaxtheoretischer Perspektive mit dem Phänomen Verbalkomplex beschäftigt hat, ist Evers (1975) zum Niederländischen und Deutschen. Sie dient als Grundlage für eine Reihe weiterer theoretisch orientierter Arbeiten, bspw. aus der Sichtweise der Government und Binding Theorie (z. B. den Besten & Edmonson, 1983; Haegeman & van Riemsdijk, 1986) und aktuell auch aus Sichtweise der Optimalitätstheorie (Abraham, 2009; T. Schmid, 2002). Ab der Mitte der 1980er Jahre entstanden außerdem Arbeiten im Rahmen der Head Driven Phrase Structure Grammar (z. B. Hinrichs & Nakazawa, 1994; Kathol, 2004; T. Kiss, 1994; Meurers, 2000; Müller, 2002a; Reape, 1994) und Lexical Functional Grammar (z. B. Bresnan, Kaplan, Peters & Zaenen, 1982). Im Folgenden soll ein kurzer Überblick über zentrale Aussagen dieser Arbeiten gegeben werden.

such an implicated hierarchy is not maintained by individual speakers, one might still expect that the hierarchy would emerge as general tendency across speakers.

(Hinrichs & Nakazawa, 1994, 35)

¹⁶Da der Fokus dieser Arbeit sehr stark auf einer multifaktoriellen, korpusbasierten Analyse des Verbalkomplexes aus historischer Perspektive liegt und damit verbunden ein gebrauchsbasierter Ansatz verfolgt wird, soll an dieser Stelle nur eine kurze Zusammenfassung verschiedener syntaxtheoretischer Positionen gegeben werden, wenngleich sie für die Entwicklung des gesamten Forschungsparadigmas selbstverständlich eine wichtige Rolle einnehmen.

Ausgangspunkt der theoretischen Betrachtung sind Beispiele wie solche in (32) und (33), die bereits von Bech (1955) systematisiert worden sind, dessen Arbeit selbst noch dem Strukturalismus verpflichtet war.

- (32) aus: K. É. Kiss & van Riemsdijk, 2004, 2
- a. ... dass er verspricht, eine Geschichte zu erzählen
 - b. ... dass er eine Geschichte zu erzählen verspricht
- (33) aus: den Besten & Edmonson, 1983, 158
- a. ... dat he dat book lesen³ kunnt² hett¹ (Niederdeutsch)
 - b. ... dass er das Buch hat¹ lesen³ können²
 - c. ... dat hij het boek heeft¹ kunnen² lezen³ (Niederländisch)

Zum einen ist festzustellen, dass der postverbale Infinitiv in (32a) eine weitaus höhere „Integrität“ besitzt als in (32b), wo er adjazent links zum subkategorisierenden Verb steht. Nach Evers (1975) wird der Infinitiv in (32b) in den Matrixsatz angehoben (*raising*), so dass es gemeinsam mit dem finiten Verb eine Konstituente bildet. Zum anderen gibt es innerhalb der westgermanischen Sprachen auffällige Unterschiede, was die Abfolge von Verben in der rechten Klammer von Nebensätzen angeht (vgl. Kap. 3.3). Das Niederdeutsche (vgl. 33a) hat eine Abfolge wie man es für eine SOV-Sprache erwartet, nämlich $V^3V^2V^1$.¹⁷ Das Hochdeutsche weist in vergleichbaren Konstruktionen hingegen die Abfolge $V^1V^3V^2$ auf (vgl. 33b) und das Niederländische sogar das Spiegelbild $V^1V^2V^3$ (vgl. 33c). Deutsch und Niederländisch verhalten sich also gerade *nicht* so, wie man es für kopffinale Sprachen erwartet (den Besten & Edmonson, 1983).

Grundsätzliche Fragen, die in der Literatur je nach theoretischer Ausrichtung unterschiedlich beantwortet werden, sind die, auf welche Art und Weise Verbalkomplexe wie solche in (32b) entstehen, ob ihnen Konstituentenstatus zukommt und auf welche Weise Abfolgevariationen wie die in (33) erklärt werden können. Hinsichtlich der Beantwortung dieser Fragen werden zwei verschiedenen Grundpositionen eingenommen. Die erste Position geht davon aus, dass es eine gemeinsame zugrundeliegende Struktur gibt, aus der durch verschiedene Bewegungsoperationen unterschiedliche Oberflächenanordnungen abgeleitet werden. Arbeiten mit dieser Grundposition können unter dem Begriff *derivationelle Ansätze* subsumiert werden. Sie gehen davon aus, dass bi- oder multisententiale Konstruktionen zugrunde liegen, „to which something happens in the course of the derivation“ (K. É. Kiss & van Riemsdijk, 2004, 13). Prozesse, die bereits sehr früh diskutiert wurden, sind das bereits erwähnte *V-Raising* bzw. Verb-Anhebung (den Besten & Edmonson, 1983; Evers, 1975) sowie *Reanalyse* und anschließende *Inversion*, bei der Stellungsvarianten nicht allein durch Prozesse auf der Ebene der Syntax erklärt, sondern morphophonologische Operationen herangezogen werden (Haegeman & van Riemsdijk, 1986). Für eine detaillierte und übersichtliche Darstellung dieser derivationalen Analyseansätze wird an dieser Stelle auf Wurmbrand (2005) verwiesen.

¹⁷Kontinentalwestgermanische Sprachen weisen sowohl SOV- als auch SVO-Wortstellung auf; generative Arbeiten wie bspw. den Besten und Edmonson (1983) nehmen eine zugrundeliegende SOV-Wortstellung an. An dieser Stelle kann auf diese (sehr breite) Diskussion nicht weiter eingegangen werden.

Vertreter der zweiten Position lehnen derivationelle Prozesse ab und gehen davon aus, dass alle zulässigen Abfolgen *basisgeneriert* werden und es keine zugrundeliegende Tiefenstruktur gibt. Zentrale Arbeiten in diesem Bereich sind Hinrichs und Nakazawa (1989, 1994). Sie sind innerhalb des Paradigmas der Head Driven Phrase Structure Grammar (HPSG) entstanden. Es wird das Prinzip der Argumentanziehung eingeführt, welches regelt, wie sich Verben einer hypotaktischen Kette miteinander sowie mit ihren jeweiligen Argumenten verbinden. Hinrichs und Nakazawa (1989) argumentieren dafür, dass sich innerhalb eines Kohärenzfeldes zunächst die durch Statusreaktion miteinander verbundenen Verben zu einem Verbalkomplex verbinden und erst danach eine Kombination mit den nonverbalen Argumenten vorgenommen wird. Die Argumente in der Valenzliste des jeweils rangniedrigeren Verbs werden dabei durch sog. Strukturteilung an die Valenzliste des ranghöchsten Verbs weitergegeben. Dreigliedrige Verbalcluster, bei denen das ranghöchste Verb im Oberfeld steht (bspw. bei Ersatzinfinitiven) werden als *auxiliary flip*-Konstruktionen bezeichnet. Hierfür wird mit dem binären Merkmal *flip* gearbeitet. Hat ein Verb den Wert [FLIP+], dann ist es Auslöser (*trigger*) für eine Umstellung des Auxiliars (*flip*). In Ersatzinfinitivkonstruktionen trägt beispielsweise das beteiligte Modalverb den Wert [FLIP +] und löst die Umstellung des finiten Auxiliars aus.

3. Empirische Befunde

In diesem Abschnitt geht es um den Verbalkomplex in ausgewählten Dialekten des Deutschen, in der Umgangssprache sowie in anderen westgermanischen Sprachen. Für die Darstellung der Variation auf dialektaler Ebene werden Arbeiten zum Westmitteldeutschen, Schweizerdeutschen, Schwäbischen und Bairischen (inkl. Österreich) vorgestellt. Im Zentrum steht dabei zunächst die Abfolge in zweigliedrigen Verbalkomplexen (Kap. 3.1.1), im Anschluss erfolgt ein Überblick über dreigliedrige Verbalkomplexe (Kap. 3.1.2). Mit den Serialisierungsmöglichkeiten auf der Ebene der Umgangssprache beschäftigt sich eine Studie von Bader und Schmid (2009); deren Ergebnisse werden in Kap. 3.2 vorgestellt. Abschließend erfolgt ein Exkurs zu weiteren westgermanischen Sprachen (insbesondere Niederländisch, außerdem Westflämisch, Afrikaans und Friesisch), der noch einmal den breiten Variationsspielraum verdeutlicht, der sich in Hinblick auf die Verbserialisierung bietet.

3.1. Dialektale Varianz

Es gibt eine ganze Reihe von Arbeiten, die sich auf dialektaler Ebene mit dem Variationsspielraum bei der Serialisierung von Verbalkomplexen beschäftigen. Eine umfassende Untersuchung, die ein Gesamtbild über den kompletten Dialektraum des Deutschen liefert, fehlt jedoch zum gegenwärtigen Zeitpunkt. Bisher liegen Untersuchungen zum westmitteldeutschen Raum (Dubenion-Smith, 2010), zum Zürichdeutschen (Lötscher, 1978; Sapp, 2011) sowie weiteren Dialekträumen der Schweiz (T. Schmid & Vogel, 2004; Wurmbrand, 2004), zum Schwäbischen (Sapp, 2011) und Bairischen (Weiß, 1998) und zum Österreichischen Dialektraum vor (Patočka, 1997; Sapp, 2011; Wurmbrand, 2004).¹⁸ Untersuchungen zum Ostmitteldeutschen beispielsweise fehlen komplett.

Allen Untersuchungen gemeinsam ist die Feststellung, dass ein großer Variationsspielraum in Hinblick auf die Serialisierung der Verben besteht. Damit ist zum einen gemeint, dass es nicht nur die im Standarddeutschen geltenden Abfolgen gibt (die kopffinale Serialisierung V^2V^1 und $V^3V^2V^1$ sowie Konstruktionen mit Oberfeldumstellung, also $V^1V^3V^2$), sondern insbesondere auch die bereits in Kap. 2.2.2 vorgestellte Serialisierung mit zwischengestelltem V^1 (bzw. gespaltenem Unterfeld) sowie die bisher noch nicht vorgestellten Abfolgen $V^1V^2V^3$ und $V^2V^1V^3$. Zum anderen bezieht sich diese Feststellung auch darauf, dass den standarddeutschen Serialisierungen in den Dialekten ein anderer Stellenwert im Hinblick auf ihre Markiertheit zukommt. Wie genau dieser Variationsspielraum aussieht, ist dabei dialektabhängig. Im Folgenden sollen diese Unterschiede unter Bezug auf die eben genannten Untersuchungen näher vorgestellt werden.

¹⁸Siehe außerdem die Darstellung von Loudon (2011) zum sog. Pennsylvania Dutch, einer Minderheitensprache in Nordamerika, die von den Nachfahren pfälzischer Auswanderer gesprochen wird.

Zwei Punkte müssen dabei jedoch beachtet werden. Zum einen unterscheiden sich die hier vorgestellten Untersuchungen teilweise sehr stark in ihrer verwendeten Methodik, v. a. in Bezug auf die Datengrundlage. Wurmbrand (2004) und Sapp (2011) haben zum Teil relativ umfangreiche Fragebogenstudien durchgeführt, während hingegen die Ergebnisse in T. Schmid und Vogel (2004) zum Großteil auf den Urteilen einzelner Gewährspersonen beruhen. Dubenion-Smith (2010) hat eine korpusbasierte Untersuchung durchgeführt, indem er Dialektaufnahmen untersucht hat. Die Arbeit von Lötscher (1978) basiert auf der Dialektkompetenz des Autors. Im Falle von Weiß (1998) handelt es sich um eine generativ ausgerichtete Dialektgrammatik, deren Urteile auf der Intuition des Autors beruhen, die jedoch durch weitere Quellen wie Gewährspersonen oder Textsammlungen untermauert wurden.

Ein weiterer Punkt, in dem sich die genannten Arbeiten unterscheiden, sind die untersuchten Konstruktionen. Oftmals werden nur spezielle Periphrasen untersucht. So stehen bei T. Schmid und Vogel (2004) dreigliedrige Verbalcluster aus einem Auxiliar, einem Modalverb und einem Vollverb im Fokus. Sapp (2011) konzentriert sich in seiner Untersuchung zu Drei-Verb-Clustern in Österreich auf Syntagmen mit *werden* + Modalverb + Infinitiv. Bei zweigliedrigen Clustern stehen Verbindungen aus Modalverb und Infinitiv sowie Perfektkonstruktionen im Vordergrund. Es kann generell beobachtet werden, dass Syntagmen mit Modalverben im Zentrum des Interesses stehen, so auch in Lötscher (1978). Wesentlich umfangreicher sind die Untersuchungen von Dubenion-Smith (2010) und Wurmbrand (2004), die eine ganze Reihe von verschiedenen Clustern vorstellen.

Die Arbeiten von Dubenion-Smith (2010), Lötscher (1978) und Patocka (1997) sind die einzigen, die sich dezidiert auch mit der Serialisierung von Clustern in der rechten Satzklammer von Hauptsätzen auseinandersetzen. Die Aussagen aller anderen Arbeiten betreffen die Serialisierung in der rechten Klammer von Nebensätzen.

Zum Schluss muss erwähnt werden, dass mit dem Begriff Dialekt unterschiedlich große Untersuchungsgebiete gemeint sind. Das Raster bei Wurmbrand (2004) ist beispielsweise sehr grob, da die Teilnehmer ihrer Fragebogenstudie lediglich in die drei Gruppen *Deutschland*, *Österreich* und *Schweiz* eingeordnet werden, so dass ein direkter Vergleich mit den anderen genannten Untersuchungen, die wesentlich kleinere Dialektregionen untersuchen, erschwert wird.

3.1.1. Zwei-Verb-Cluster

Zweigliedrige Verbalkomplexe treten Standarddeutsch nur mit kopffinaler Serialisierung auf (vgl. 2.2.1). Eine umgekehrte Abfolge, also mit dem finiten Verb vor dem abhängigen infiniten Verb, ist dialektal für gewisse Syntagmen möglich.

Dubenion-Smith (2010) untersucht für das *Westmitteldeutsche*¹⁹ 1326 zweigliedrige Verbalcluster in subordinierten Sätzen. Von diesen weisen immerhin 12 % die Abfolge

¹⁹Dieses Dialektgebiet umfasst nach Dubenion-Smith (2010) das Mittelfränkische (Ripuarisch und Moselfränkisch) sowie das Rheinfränkische (Pfälzisch und Hessisch). Bei dem zugrundeliegenden Korpus handelt es sich um Dialektaufnahmen innerhalb des sog. Zwirner Korpus, das zwischen 1955 und 1970 erstellt wurde.

V¹V² auf (Dubenion-Smith, 2010, 112f.). Eine solche Serialisierung ist vor allen Dingen in Syntagmen bestehend aus Modalverb und Vollverb (*muss regnen*) bzw. zwei Vollverben (*schaffen gehen*) möglich sowie in Konstruktionen mit *sein*-Perfekt (*geworden ist*). Im *Zürichdeutschen* gibt es ebenfalls beide Abfolgemöglichkeiten. Nach Lötscher (1978) sind V¹V²-Cluster hier nur bei Syntagmen mit Modalverb und Vollverb möglich – er kennzeichnet diese Abfolge sogar als die präferierte –, nicht aber in Perfektkonstruktionen (vgl. 34).

(34) aus: Lötscher, 1978, 4

- a. wil de Joggel es gottlett wott¹ ässe²
„weil der Jockel das Kotlett will essen“
- b. wil mer em Hans es velo wänd¹ schänke²
„weil wir dem Hans das Fahrrad wollen schenken“

Diesem Befund zum *Zürichdeutschen* wird von Sapp (2011) widersprochen: Zum einen akzeptiert ein Teil der Sprecher V¹V² Serialisierungen auch bei Perfektkonstruktionen (Sapp, 2011, 143), zum anderen wird die Serialisierung V²V¹ in Modalverbkonstruktionen mehr akzeptiert als die von Lötscher genannte V¹V²-Serialisierung (Sapp, 2011, 143). Die Angaben zur Schweiz von Wurmbrand (2004) stützen zum einen die Annahme von Lötscher (1978), dass Perfektperiphrasen nicht kopfinal serialisiert werden können (Wurmbrand, 2004, 53). Zum anderen sind die Angaben konform mit den Angaben von Sapp (2011) über die Variationsmöglichkeiten bei Modalverbclustern (Wurmbrand, 2004, 56). Weiß (1998, 51) kennzeichnet die Abfolge V¹V² für das *Bairische* als „marginale Konstruktion“.

Im *Schwäbischen* ist ebenfalls eine kopfinaliale Abfolge möglich – nach den Ergebnissen von Sapp (2011) ist diese Abfolgevariante bei Perfektkonstruktionen eher akzeptiert als in Modalverbverbindungen. Außerdem nimmt Sapp (2011) einen Zusammenhang zwischen der Wortstellung im Mittelfeld und der Akzeptanz einer V¹V²-Serialisierung an:

[W]hereas there is no difference in grammaticality between the variants of the 2-1 clause with and without scrambling in the modal-infinitive, both participants rated the 1-2 order higher when the object was not scrambled than when it was scrambled. (Sapp, 2011, 132)

In (35a) liegt ein Beispielsatz mit einem nicht-gescrambelten Objekt vor, in (35b) wurde das Objekt *des Buach* im Mittelfeld nach links bewegt (bzw. gescrambelt). Nach Sapp (2011) bevorzugen Sprecher die Konstruktion in (35a) gegenüber der in (35b).

(35) aus: Sapp, 2011, 132

- a. I glaub, dass Glaus heud *des Buach* mecht¹ lese².
- b. I glaub, dass Glaus *des Buach* heud mecht¹ lese².

Für die *bairischen Dialekte Österreichs* liegt eine ausführliche Korpusuntersuchung von Patocka (1997) vor sowie eine Grammatikalitätsstudie von Sapp (2011) mit insgesamt fünf

Dialektraum	V ² V ¹	V ¹ V ²
Westmitteldeutsch	✓	<i>sein</i> -Perfekt, Modalverb + Infinitiv, Vollverb + Vollverb
Zürichdeutsch		
Lötscher (1978)	✓	Modalverb + Infinitiv (präferiert)
Sapp (2011)	✓	(Modalverb + Infinitiv), Perfekt
Bairisch	✓	nur marginal
Schwäbisch	✓	Perfekt
Österreichisch		
Patočka (1997)	✓	insb. Modalverb + Infinitiv, <i>haben/sein</i> -Perfekt
Sapp (2011)	✓	

Tabelle 3.1.: Serialisierung von Zwei-Verb-Clustern in ausgewählten Dialekten des Deutschen in Abhängigkeit von ausgewählten Verbalperiphrasen.

Sprechern aus unterschiedlichen Regionen Österreichs. Nach Patočka (1997) sind sowohl in Komplexen mit finitem Modalverb als auch in Perfektperiphrasen mit *haben* bzw. *sein* sowohl die Abfolgen V²V¹ als auch V¹V² belegt. Sowohl im Vorgangspassiv als auch im Zustandspassiv gibt es nur Belege mit nachgestelltem finiten Verb, was Patočka jedoch insbesondere auf eine generell sehr geringe Belegdichte zurückführt. Die Untersuchung von Patočka (1997) zeigt eine geographische Verteilung der beiden Serialisierungstypen: so gilt die standarddeutsche Abfolge insbesondere in Oberösterreich und im westlichen Teil Niederösterreichs. Die Abfolge V¹V² hingegen wird bspw. in Teilen Tirols sowie im Südosten Niederösterreichs verwendet (Patočka, 1997, 297).

In seiner Untersuchung mit Dialektsprechern konnte Sapp (2011) hingegen nur eine sehr geringe Akzeptanz für V¹V²-Cluster finden (unabhängig von der Herkunftsregion des jeweiligen Sprechers), was jedoch bspw. dadurch zu erklären ist, dass es sich bei den Probanden um Studenten der Universität Wien handelte, so dass der Einfluss des Standarddeutschen als relativ hoch angesehen werden muss (Sapp, 2011, 136).

Tabelle 3.1 gibt noch einmal einen Gesamtüberblick über die Serialisierungen innerhalb zweigliedriger Verbalkomplexe in den vorgestellten Dialekten.

3.1.2. Drei-Verb-Cluster

Deutschland cross-dialektal

Wurmbrand (2004) hat eine Fragebogenstudie mit 56 Sprechern verschiedener deutscher Dialekte durchgeführt. Da die Sprecher aus ganz unterschiedlichen Regionen Deutschlands stammten, ist eine genauere Aufschlüsselung der Ergebnisse nach Dialektregionen nicht möglich.

In Perfekt-Passiv-Syntagmen (*sind gelesen worden*) und in Syntagmen mit Modalverb und Perfekt (*kann gesehen haben*) ist nur die Abfolge V³V²V¹ akzeptiert, so dass hier die standarddeutschen Verhältnisse widerspiegelt werden. Bei IPP-Konstruktionen (*hat lesen wollen*) ergibt sich ein gemischtes Bild. Eine sehr breite Akzeptanz hat die stan-

standarddeutsche Abfolge $V^1V^3V^2$ (87.5 %). Die Abfolge mit zwischengestelltem Auxiliar wird von 17.9 % der Sprecher als grammatisch bewertet und immerhin gut ein Viertel bewertet auch die Abfolge $V^3V^2V^1$ als grammatisch. Eine Voranstellung des Modalverbs (also V^2) bei IPP-Periphrasen wird von der großen Mehrheit der Sprecher abgelehnt.

In Konstruktionen vom Typ *werden* + Modalverben + Infinitiv (z. B. *wird lösen können*) wird die Abfolge $V^3V^2V^1$ von 83 % der Probanden akzeptiert. Ebenfalls möglich ist eine Voranstellung des finiten Verbs, also $V^1V^3V^2$ (54 % Zustimmung, 43 % unsicher). Auch hier sind folglich deutliche Parallelen zur Standardsprache erkennbar (vgl. Kap. 2.2.1). Ein gemischtes Ergebnis ergibt sich für den Typ $V^3V^1V^2$: circa die Hälfte der Probanden lehnt diese Serialisierung bei solchen Konstruktionen ab, die andere Hälfte ist unsicher (Wurmbrand, 2004, 55).

Westmitteldeutsch

Dubenion-Smith (2010) hat in seiner Korpusstudie zum Westmitteldeutschen 124 dreigliedrige Verbalcluster in subordinierten Sätzen untersucht. Der größte Teil der Cluster tritt (über alle Syntagmen hinweg) in den Serialisierungen $V^3V^1V^2$ (46.8 %) und $V^3V^2V^1$ (40.3 %) auf, weitaus seltener sind die Serialisierungen $V^1V^3V^2$ (8.1 %) und $V^1V^2V^3$ (4.8 %) (Dubenion-Smith, 2010, 117).

Die Frequenzen für die Serialisierungen verändern sich in Abhängigkeit von der vorliegenden Periphrase. Die Standarddeutsche Abfolge $V^1V^3V^2$ in IPP-Konstruktionen mit Modalverb weist Dubenion-Smith (2010) nur in 21.1 % der Fälle nach; die üblichere Abfolge für IPP-Periphrasen im Westmitteldeutschen ist mit 42.1 % die Serialisierung mit zwischengestelltem Auxiliar ($V^3V^1V^2$). Konstruktionen aus Modalverb und *werden*-Passiv weisen mit 60 % eine Präferenz für die Abfolge $V^3V^1V^2$ auf. Syntagmen im Perfekt Passiv sind zu etwa gleichen Teilen in den Abfolgen $V^3V^2V^1$ und $V^3V^1V^2$ belegt.²⁰

Bairisch

Für die Verhältnisse in dreigliedrigen Verbalkomplexen im Bairischen kann auf die Grammatik von Weiß (1998) zurückgegriffen werden. In IPP-Konstruktionen ist die Abfolge $V^3V^1V^2$ „die reguläre und verbreitetste“ (Weiß, 1998, 53) Der Ersatzinfinitiv ist laut Weiß obligatorisch, Ausnahmen gibt es aber bspw. bei *können*, das auch im Part. Prät. stehen kann. Ebenfalls mögliche, aber von Weiß als markiert eingestufte Abfolgen für IPP-Konstruktionen sind $V^1V^2V^3$ und die standarddeutsche Abfolge $V^1V^3V^2$. In Periphrasen im doppelten Perfekt (z. B. *gestorben ist gewesen*) kann das finite Verb sowohl clusterinitial, -medial als auch final stehen, nach Weiß gibt es hier jedoch Präferenzen je nach verwendetem Auxiliar.

Bairische Dialekte Österreichs

Für die bairischen Dialekte Österreichs kann zunächst auch wieder auf die Untersuchung von Patocka (1997) zurückgegriffen werden. Es zeigt sich insbesondere eine hohe Belegdichte für Serialisierungen mit zwischengestelltem finiten Verb ($V^3V^1V^2$), die als

²⁰Dubenion-Smith (2010) hat noch weitere Syntagmen untersucht, die jedoch nur sehr geringe Belegzahlen aufweisen und aus diesem Grund in diesem Überblick nicht aufgeführt werden sollen.

„syntaktisches Österreich-Spezifikum“ bezeichnet wird (Patočka, 1997, 281). Dieser Serialisierungstyp ist insbesondere in IPP-Konstruktionen dominierend, aber bspw. auch in Periphrasen vom Typ Perfekt Passiv.

Abweichungen ergeben sich, wenn man diese Aussagen mit den Ergebnissen in Wurmbrand (2004) vergleicht. Die Autorin macht Aussagen zu Österreich allgemein, ohne auf spezifische Dialektregionen einzugehen. 27 Teilnehmer einer Fragebogenstudie haben Aussagen über verschiedene Periphrasentypen gemacht. In Perfekt-Passiv-Syntagmen und Syntagmen mit Modalverb + Perfekt gilt die Abfolge $V^3V^2V^1$. In IPP-Syntagmen wird die Abfolge $V^1V^3V^2$ von 85 % der Teilnehmer akzeptiert. Erstaunlicherweise aber weist die von Patočka als „Österreich-Spezifikum“ bezeichnete Serialisierungen $V^3V^1V^2$ mit 65 % eine deutlich geringere Akzeptanz auf. Divergierende Angaben werden zur Serialisierung $V^1V^2V^3$ gemacht: circa die Hälfte der Teilnehmer markiert diese Abfolge als ungrammatisch, jeweils ein Viertel markiert sie als grammatisch oder ist bei der Abgabe eines Urteils unentschlossen. In Syntagmen mit finitem *werden* und zwei Infinitiven (vom Typ *wird lösen können*) sind die Abfolgen $V^1V^3V^2$ und $V^3V^2V^1$ möglich. Eine Zwischenstellung des finiten Modalverbs ist für einen Teil der Probanden möglich (35 %), der Anteil der Unentschlossenen ist mit 45 % relativ hoch.

Sapp (2011) hat eine Grammatikalitätsstudie mit zwanzig österreichischen Probanden durchgeführt (Herkunftsort war Wien und Umland), bei der der Einfluss von Fokus auf Cluster aus *werden* + Modalverb + Infinitiv untersucht wurde (in Anlehnung an die Untersuchung von T. Schmid und Vogel (2004), s. u.). Fokusträger war entweder das Subjekt, das Objekt, die gesamte Verbalphrase, das Vollverb oder das Modalverb (Sapp, 2011, 155).²¹ Am besten wurden die Serialisierungen $V^3V^2V^1$ bewertet, gefolgt von $V^1V^3V^2$ und $V^3V^1V^2$ (unabhängig davon, auf welcher Konstituente der Fokus lag). Die Beurteilung von $V^1V^3V^2$ hat sich unter der Objektfokusbedingung verbessert. Die Beurteilung von $V^3V^1V^2$ verbesserte sich, wenn der Fokus auf dem Modalverb lag. Als ungrammatisch hingegen wurde die Abfolge $V^1V^2V^3$ bewertet (Sapp, 2011, 158).

Schweizerdeutsche Dialekte

Lötscher (1978) macht Aussagen über Serialisierungsmöglichkeiten für Drei-Verb-Cluster im Zürichdeutschen. Bei Clustern bestehend aus zwei Modalverben und einem Vollverb sind die Abfolgen $V^1V^2V^3$ und $V^1V^3V^2$ möglich, wobei letztere als „weniger üblich“ markiert wird. Cluster mit vorangestelltem V^2 sind nach Lötscher (1978) ausgeschlossen. In Konstruktionen mit *haben* und Modalverb (Standarddeutsch IPP) gilt die Abfolge

²¹In dieser Untersuchung wurde Fokus mit Hilfe einer Korrekturaufgabe getestet. Die Probanden sollten sich vorstellen, mit einem Freund zu sprechen, der permanent alles missversteht, so dass sie sich immer wieder wiederholen mussten. Im folgenden Satz wird so bspw. der Einfluss von Subjektfokus getestet:

- (1) aus: Sapp, 2011, 154
- a. Was? Maria wird einen Roman schreiben müssen?
 - b. Nein! Ich habe gesagt, dass [Klaus]_{Foc} eine Roman schreiben müssen wird.

Die Probanden wurden gebeten, die Grammatikalität der Antwortsätze (vgl. 1b) zu bewerten, die sich innerhalb einer Fokusbedingung in der Serialisierung des Verbalkomplexes unterschieden (Sapp, 2011, 154).

$V^1V^2V^3$, in Abhängigkeit vom Modalverb ist hier jedoch auch eine Voranstellung von V^2 möglich (vgl. 36).²² Die Abfolge $V^3V^2V^1$ ist im Zürichdeutschen nicht zulässig.

(36) aus: Lötscher, 1978, 9

Wo mer aber de vatter vor de beiz gsee² händ¹ staa³, simer wider umgcheert
„Als wir aber den Vater vor der Wirtschaft gesehen haben stehen, sind wir wieder
umgekehrt“

T. Schmid und Vogel (2004) machen Angaben zum Schweizerdeutschen aus Bern und aus St. Gallen für Cluster bestehend aus Auxiliar, Modalverb und Vollverb. Demnach ist in beiden Orten die Abfolge $V^1V^2V^3$ die unmarkierteste („default order“), so dass sich eine Parallelität zu den Angaben für das Zürichdeutsche ergibt. Ähnlich wie Sapp (2011) haben T. Schmid und Vogel (2004) den Einfluss von Fokus untersucht. In der Gruppe Bern ist unter jeder Fokusbedingung (Subjekt, Objekt, Vollverb, Modalverb, Auxiliar) keine andere Serialisierung möglich. Im Schweizerdeutschen aus St. Gallen ist unter Vollverb-Fokus die Serialisierung $V^3V^1V^2$ möglich und unter Modalverbfokus die Serialisierung $V^2V^1V^3$ (vgl. auch die Angaben von Lötscher (1978) zu dieser Abfolge). An dieser Stelle sei jedoch noch einmal darauf hingewiesen, dass den Aussagen von T. Schmid und Vogel (2004) die Urteile von jeweils einzelnen Sprechern zu Grunde liegen, so dass die präsentierten Ergebnisse nur mit Vorsicht zu behandeln sind.²³ Dafür, dass zumindest die Ergebnisse für das Schweizerdeutsche valide sind, spricht neben der offenkundigen Übereinstimmung mit Lötscher (1978) auch die Parallelität zu den Aussagen von Wurmbrand (2004). Von allen Schweizer Probanden wurde in dieser Untersuchung die Abfolge $V^1V^2V^3$ für IPP-Konstruktionen akzeptiert. Eine relativ hohe Zustimmung (jeweils 66.7 %) erhielten die Serialisierungen $V^1V^3V^2$ und $V^3V^1V^2$. Die Abfolgen $V^3V^2V^1$ und $V^2V^3V^1$ werden in gleichem Maße dispräferiert (Wurmbrand, 2004, 56). Eine mögliche Erklärung für die starke Ablehnung der Cluster mit vorangestelltem V^2 kann in der Wahl des Modalverbs liegen (vgl. die Angaben bei Lötscher 1978). Tabelle 3.2 gibt abschließend einen Überblick über die eben erläuterten dialektalen Verhältnisse bei dreigliedrigen Verbalkomplexen.

²²Lötscher (1978) unterscheidet zwischen Modalverben im engeren Sinne und Modalverben im weiteren Sinne. Zu ersteren zählen die klassischen Modalverb wie *wollen, können* oder *sollen*. Zur letzteren Gruppe zählt Lötscher (1978) Verben wie *hören, sehen, helfen* oder *lehren*.

²³Aus diesem Grund wird an dieser Stelle auch darauf verzichtet, die Ergebnisse für die anderen von T. Schmid und Vogel (2004) untersuchten Dialektgebiete vorzustellen.

Dialekt	V ¹ V ² V ³	V ¹ V ³ V ²	V ³ V ¹ V ²	V ³ V ² V ¹	V ² V ¹ V ³
Dtl., cross-dialektal (Wurmbrand, 2004)		IPP (87.5 %) (<i>werden</i> +Mod, 54.5 %)		Perfekt Passiv (ohne %) Mod+Perfekt (94.6 %) <i>werden</i> +Mod (83.9 %)	
Wmd. (Dubenion-Smith, 2010)			IPP (42.1 %) Perfekt Passiv (48.9 %) Mod+ <i>werden</i> -Passiv (60 %)	Perfekt Passiv (51.1 %)	
Bairisch (Weiß, 1998)	(IPP)	(IPP)	IPP		
bair. Dialekte Österreichs Patocka (1997)			IPP Perfekt Passiv		
Wurmbrand (2004)		IPP (85.0 %) <i>werden</i> +Mod (60.0 %)	IPP (65.0 %)	IPP (45.0 %) <i>werden</i> +Mod (78.9 %) Mod+Perfekt (95.0 %) Perfekt Passiv (ohne %)	
Schweizerdt. Dialekte					
Zürichdt. (Löttscher, 1978)	zwei Mod+Vollverb IPP	(zwei Mod+Vollverb)			(IPP)
Wurmbrand (2004)	IPP (100 %) <i>werden</i> +Mod (75.0 %)	Mod+Perfekt (75-100 %) IPP (66.7 %) <i>werden</i> +Mod (75.0 %)	Mod+Perfekt 83.3 % IPP (66.7 %) <i>werden</i> +Mod (100.0 %)	(Mod+Perfekt, 50 %) Perfekt Passiv (ohne %)	

Tabelle 3.2.: Serialisierung von Drei-Verb-Clustern in ausgewählten Dialekten des Deutschen in Abhängigkeit von ausgewählten Verbalperiphrasen. In Klammern stehen solche Periphrasen, die den zitierten Arbeiten zufolge mit dieser Serialisierung prinzipiell grammatisch sind, aber markierter als mit einer anderen Serialisierung.

3.2. Tendenzen in der Umgangssprache

Zur Erläuterung der Tendenzen in der Umgangssprache wird auf die Untersuchung von Bader und Schmid (2009) zurückgegriffen, die sich bislang als einzige Arbeit dezidiert mit diesem Thema befasst hat. Es handelt sich um eine experimentelle Studie zu dreigliedrigen Verbalkomplexen, die aus finitem *haben* bzw. *werden*, einem Modalverb und einem Vollverb im Infinitiv bestehen (vgl. 37).

- (37) aus: Bader & Schmid, 2009, 178
- a. dass Marie das Buch hat lesen wollen
 - b. dass Marie das Buch wird lesen wollen

In der Untersuchung wurden Grammatikalitätsurteile elizitiert, indem den Probanden Sätze wie in (37) präsentiert wurden, bei denen die Abfolge der verbalen Teile variiert wurde. Die präsentierten Sätze enthielten Verbalkomplexe in allen sechs potenziell möglichen Abfolgen (vgl. Tabelle 3.3). Die Teilnehmer der Studie mussten innerhalb eines sehr kurzen Zeitfensters nach Präsentation des Satzes per Tastendruck entscheiden, ob dieser Satz ihrem Empfinden nach grammatisch oder ungrammatisch ist (sog. *speeded grammaticality judgment*). Die Entscheidung, den Probanden für die Beurteilung nur ein begrenztes Zeitfenster einzuräumen, hat zur Folge, dass sie den präsentierten Satz syntaktisch zwar komplett verarbeiten, jedoch nicht bewusst dessen Wohlgeformtheit analysieren können: „What we thus get is a spontaneous assessment of the grammatical status of each sentence.“ (Bader & Schmid, 2009, 185).

Bei den Probanden handelte es sich um Studenten der Universität Konstanz mit der Muttersprache Deutsch, die je nach Experiment zu ungefähr 50 bis 60 % aus dem Bundesland Baden-Württemberg kommen (Bader & Schmid, 2009, 198). Alle anderen Teilnehmer stammen aus sehr unterschiedlichen Regionen Deutschlands.

In Tabelle 3.3 werden die Ergebnisse der Untersuchung für die beiden untersuchten Konstruktionen gegenübergestellt. Es wird angegeben, wieviel Prozent der Probanden die jeweilige Abfolge als grammatisch bewertet haben.²⁴

Folgende Ergebnisse wurden für Periphrasen mit finitem *haben* erzielt: Cluster mit vorangestelltem V^2 (bspw. *wollen hat ausborgen* und *wollen ausborgen hat*) werden im Schnitt von nicht mehr als 5 % der Probanden als grammatisch beurteilt, was Bader und Schmid (2009) zu der Schlussfolgerung führt, dass diese beiden Abfolgen auch umgangssprachlich ausgeschlossen sind. Für die hierarchisch aufsteigende Abfolge $V^1V^2V^3$ (bspw. *hat wollen ausborgen*) gibt es ebenfalls nur geringe Zustimmung unter den Probanden. Bader und Schmid (2009) folgern, dass sich Probanden hier sehr stark an der standardsprachlichen Grammatik orientieren, der zufolge V^3 stets vor dem Verb steht, von dem es

²⁴Für die Konstruktion *werden* + Modalverb werden die Ergebnisse gezeigt, die unter Ausschluss aller Sätze mit *sollen* produziert wurden. Diese wurden von den Probanden im Vergleich zu den anderen Modalverben unverhältnismäßig oft als ungrammatisch bewertet, so dass die Ergebnisse dadurch verzerrt werden. Nach Bader und Schmid (2009) ist ein möglicher Grund dafür, dass *sollen* bereits selbst eine Futurbedeutung ausdrückt und es hier zum Konflikt mit *werden* kommt, das ebenfalls eine Futurbedeutung evoziert.

Abfolge	<i>haben</i> + Modalverb (IPP)	<i>werden</i> + Modalverb
V ¹ V ³ V ²	79 %	84 %
V ³ V ¹ V ²	61 %	42 %
V ³ V ² V ¹	28 %	54 %
V ¹ V ² V ³	25 %	12 %
V ² V ¹ V ³	5 %	5 %
V ² V ³ V ¹	4 %	7 %

Tabelle 3.3.: Ergebnisse der Studie von Bader und Schmid (2009). Es wird angegeben, wieviel Prozent der Probanden die jeweilige Abfolge als grammatisch bewertet haben.

subkategorisiert wird. Bezogen auf die Cluster mit *haben* (IPP-Konstruktionen) stimmen die Urteile der Probanden in dem Sinne mit der standardsprachlichen Grammatik überein, als dass die dort einzig zulässige Abfolge V¹V³V² (bspw. *hat ausborgen wollen*) von der deutlichen Mehrheit (79 %) als grammatisch beurteilt wird. Allerdings werden auch die übrigen beiden Abfolgen (V³V¹V²: *ausborgen hat wollen* und V³V²V¹: *ausborgen wollen hat*), die standardsprachlich nicht akzeptiert sind, von vielen Probanden als grammatisch beurteilt. Hier zeigen sich also deutliche Abweichungen zwischen Umgangssprache und Standardsprache.

Ebenfalls interessante Ergebnisse zeigen sich für die zweite untersuchte Gruppe bestehend aus *werden* und einer Modalverbverbindung. Standarddeutsch gibt es hier zwei mögliche Abfolgen, einmal mit vorangestelltem und einmal mit nachgestelltem *werden* (vgl. Kap. 2.2.1). Die Probanden bewerteten beide Abfolgen in der Mehrheit als grammatisch, allerdings gibt es deutliche Unterschiede in der prozentualen Zustimmung (84 % vs. 54 %). Erstaunlich oft wird darüberhinaus die Abfolge V³V¹V² (bspw. *ausborgen wird wollen*) als grammatisch beurteilt (42 %). Hier zeigen sich erneut deutliche Abweichungen zwischen Umgangssprache und Standardsprache.

Bader und Schmid (2009) haben außerdem untersucht, ob es gerechtfertigt ist, von den erzielten Ergebnissen auf Tendenzen in der Umgangssprache zu schließen, da durch die Auswahl der Probanden (ca. 50 % stammen aus Baden-Württemberg) zunächst auch dialektale Einflüsse als Erklärung herangezogen werden können. Dafür wurden die Probanden in insgesamt sechs Gruppen aufgeteilt, die deren regionale Herkunft widerspiegeln. Der Vergleich dieser sechs Gruppen hinsichtlich der Grammatikalitätsraten zeigt, dass es *keine* signifikanten Unterschiede hinsichtlich des Rankings der drei am besten bewerteten Serialisierung gibt. So wird V¹V³V² in allen sechs Gruppen am besten beurteilt, gefolgt von V³V¹V² und V³V²V¹ (Bader & Schmid, 2009, 199). Aufgrund des Ergebnisses, dass es zum einen deutliche Abweichungen von den standardsprachlichen Verhältnissen gibt, aber andererseits keine Unterschiede zwischen den einzelnen Herkunftsregionen, schlussfolgern die Autoren: „Given the results of the regional analysis, it seems justified to conclude that the pattern of experimental results (...) reflects what might be called *Colloquial German*.“ (Bader & Schmid, 2009, 200).

3.3. Exkurs: Verbalkomplexe in den westgermanischen Sprachen

Verbalkomplexe sind nicht nur ein Phänomen der deutschen Sprache, es handelt sich vielmehr um eine gemeinsame Eigenschaft der (kontinentalwest)germanischen Sprachen. Dazu gehören neben dem Deutschen das Niederländische, Afrikaans, Westflämisch und Friesisch.^{25,26} Im Folgenden wird auf die Serialisierungsmöglichkeiten in diesen Sprachen näher eingegangen. Dabei steht zunächst das Niederländische im Zentrum, da es hier eine vergleichsweise breite Literaturbasis gibt. Im Anschluss wird unter Bezugnahme auf Wurmbrand (2004) auf die Sprachen Afrikaans, Friesisch und Westflämisch eingegangen.

3.3.1. Niederländisch

Im Bereich zweigliedriger Verbalkomplexe sind im Gegensatz zum Deutschen beide Verbabfolgen möglich, d. h. also sowohl V^2V^1 als auch V^1V^2 . Dies gilt sowohl für Cluster bestehend aus einem der Auxiliare *hebben* „haben“, *zijn* „sein“ und *worden* „werden“ und einem Vollverb im Part. Prät. als auch für Cluster mit einem finiten Modalverb und einem Infinitiv (Coussé, 2008, 1). Serialisierungen mit vorangestelltem Finitum werden in der Literatur zu diesem Thema traditionell als *rode volgorde* „rote Abfolge“ bezeichnet (vgl. 38), Serialisierung mit vorangestelltem Part. Prät. bzw. Infinitiv wie in (39) als *groene volgorde* „grüne Abfolge“ (Pauwels, 1953).

- (38) „rote Abfolge“ (aus: Coussé, 2008, 1)
- Wat is de laatste film die je hebt¹ gezien²?
„Was ist der letzte Film, den du gesehen hast?“
 - Laat me iets weten als je niet kan¹ komen².
„Lass es mich wissen, wenn du nicht kommen kannst.“
- (39) „grüne Abfolge“ (aus: Coussé, 2008, 1)
- Wat is de laatste film die je gezien² hebt¹?
 - Laat me iets weten als je niet komen² kan¹.

²⁵Für die Verhältnisse im Schweizerdeutschen siehe die Ausführungen in Kap. 3.1

²⁶Die Bestimmung der Sprachen, die Verbalkomplexe besitzen, kann nur sehr schwer theorieneutral beantwortet werden. In Wurmbrand (2004) findet sich bspw. die folgende Beschränkung:

A language is a verb cluster language if it does not display a rigid word order pattern in multiple verb constructions—i.e., if the unmarked order of verbal elements is different from the underlying order in at least one construction. (Wurmbrand, 2004, 60)

Sprachen, die diese Bedingung erfüllen (d. h. keine rigide Wortstellung in Verbalkomplexen zeigen), sind Deutsch, Niederländisch, Afrikaans und Westflämisch. Es handelt sich hierbei um Sprachen, die aus syntaxtheoretischer Perspektive als OV-Sprachen klassifiziert werden (Haider, 2010). Das Englische, eine VO-Sprache, zählt nach der Definition von Wurmbrand nicht dazu, weil es als einzige Serialisierungsoption den kopfinalen Typ kennt. Das Friesische wird von Wurmbrand hinzugezählt, weil es Umgruppierungen immer dann zeigt, wenn *zu*-Infinitive verwendet werden (sonst zeigt es eine rigide $V^3V^2V^1$ Abfolge, s. u.). Ebenfalls hinzugezählt werden müsste das Jiddische (auch eine westgermanische Sprache), es zeigt ebenfalls mehrere Abfolgemöglichkeiten (vgl. Haider, 2010).

Die Wahl einer der beiden Abfolgen ist im Standardniederländischen nicht eindeutig geregelt, so dass es eine Vielzahl an Arbeiten gibt, die mögliche Einflussfaktoren untersuchen, um diese scheinbar freie Variation zu systematisieren. Dazu zählen u. a. rhythmisch-prosodische und syntaktische Faktoren, aber auch stilistische und dialektale Faktoren (für eine Zusammenfassung siehe Coussé 2008). de Sutter (2009) untersucht das Zusammenspiel dieser Faktoren und deren Einfluss auf die Serialisierung in einer multifaktoriellen Analyse mit Hilfe eines Regressionsmodells. Die rote Abfolge (V^1V^2) wird demnach signifikant häufiger mit *hebben* verwendet als bspw. mit *worden* oder *zijn*. Einen ebenfalls positiven Einfluss üben bspw. postverbale Konstituenten und eine hohe Tokenfrequenz des Part. Prät. aus.

Im Bereich dreigliedriger Verbalkomplexe gilt im Standardniederländischen die Abfolge $V^1V^2V^3$, wenn V^2 und V^3 in Form reiner Infinitive vorliegen (Barbiers, 2008; Zwart, 2011). Cluster mit einem Part. Prät. zeigen im Standard eine Präferenz für die Abfolge $V^3V^1V^2$ (Zwart, 2011), vgl. (40). Die Unterschiede gegenüber dem Standarddeutschen werden hier offensichtlich. In den Dialekten des Niederländischen sind nach Barbiers (2008) auch die Abfolgen $V^1V^3V^2$ und $V^3V^2V^1$ möglich (vgl. 41), wobei die Akzeptanz einzelner Abfolgetypen regional sehr unterschiedlich ist.

(40) aus: Zwart, 2011, 45

- a. ... dat Tasman het Zuidland had¹ wilen² ontdekken³
 „... dass Tasman Neuseeland hat entdecken wollen“
- b. ... dat Tasman het Zuidland ontdekt³ zou¹ hebben²
 „... dass Tasman Neuseeland entdeckt haben soll“

(41) aus: Barbiers, 2008, 160

- a. Ik vind dat iedereen goed moet¹ zwemmen³ kunnen².
 „Ich finde, dass jeder gut schwimmen können muss.“
- b. Ik vind dat iedereen goed zwemmen³ kunnen² moet¹.

3.3.2. Afrikaans, Friesisch, Westflämisch

Für die Sprachen Afrikaans, Friesisch und Westflämisch wird auf die Darstellung von Wurmbrand (2004) zurückgegriffen. Im Bereich zweigliedriger Verbalkomplexe gibt es eine Übereinstimmung zwischen dem Deutschen und Friesischen, da letzteres ebenfalls nur die Abfolge V^2V^1 erlaubt. Dies gilt sowohl für Cluster, in denen V^1 einen reinen Infinitiv selegiert oder ein Verb im Part. Prät.

Das Westflämische und das Afrikaans zeigen hingegen je nach Zusammensetzung des Clusters unterschiedliche Serialisierungen. In Verbindungen aus einem Auxiliar und einem Part. Prät. gilt in beiden Sprachen die Abfolge V^2V^1 , in Clustern bestehend aus einem Modalverb und einem Infinitiv hingegen gilt die umgekehrte Abfolge V^1V^2 .

Im Bereich dreigliedriger Verbalkomplexe gibt es insbesondere im Westflämischen einen ausgeprägten Variantenreichtum, der von der Zusammensetzung des Clusters abhängig ist:

[T]he '1-2-3' order is only possible in the double modal construction and certain IPP constructions; the '1-3-2' order is only possible in participle constructions; the '3-1-2' order is only possible in the modal-auxiliary-participle construction, the '3-2-1' order is only possible in the double auxiliary construction; and finally, the '2-3-1' order is restricted to IPP constructions.

(Wurmbrand, 2004, 47)

Im Friesischen hingegen gilt konstruktionsübergreifend die Abfolge $V^3V^2V^1$, d. h. auch in IPP-Konstruktionen, bei denen es im Deutschen beispielsweise zu einer Voranstellung von V^1 kommt (vgl. 42). Nach Wurmbrand (2004) ist ein Ersatzinfinitiv im Friesischen jedoch nicht obligatorisch (wie im Deutschen).

(42) aus: Hoekstra & Versloot, 2016

- a. Omdat de fandaal syn knyft net ynleverje³ wollen² hat¹
„weil der Vandalierende sein Messer nicht hat abgeben wollen“

Im Afrikaans zeigt sich erneut, dass Serialisierungen stark von der jeweiligen Zusammensetzung des Verbalkomplexes abhängig sind: die Abfolge $V^1V^2V^3$ gilt hier in Clustern bestehend aus zwei Modalverben und einem Infinitiv sowie in Clustern bestehend aus einem finiten Auxiliar und zwei reinen Infinitiven. Im Afrikaans ist (wie im Westflämischen) eine Voranstellung von V^2 möglich, wenn eine IPP-Konstruktion vorliegt. Besteht das Cluster aus einem finiten Modalverb und einer Verbindung aus Auxiliar und Part. Prät. gilt im Afrikaans die Abfolge $V^1V^3V^2$.

Tabelle 3.4 gibt abschließend einen Überblick über die möglichen Serialisierungen für zwei- und dreigliedrige Verbalkomplexe in den vorgestellten Sprachen. Zu Vergleichszwecken wird auch das Deutsche noch einmal mit aufgeführt.

Sprache	Zwei-Verb-Cluster	Drei-Verb-Cluster
Niederländisch	V ² V ¹ V ¹ V ²	V ¹ V ² V ³ (wenn V ² und V ³ reine Inf) V ³ V ¹ V ² (mit Part. Prät.)
Afrikaans	V ² V ¹ (Aux+Part. Prät.) V ¹ V ² (Mod + Inf)	V ¹ V ² V ³ (Mod+Mod+Inf, Aux+Inf+Inf) V ² V ³ V ¹ (IPP) V ¹ V ³ V ² (Mod+Aux+Part. Prät.)
Friesisch	V ² V ¹	V ³ V ² V ¹
Westflämisch	V ² V ¹ (Aux+Part. Prät.) V ¹ V ² (Mod+Inf)	V ¹ V ² V ³ (Mod+Mod+Inf, ausgew. IPP) V ¹ V ³ V ² (mit Part.Prät.) V ³ V ¹ V ² (Mod+Aux+Part. Prät.) V ³ V ² V ¹ (wenn V ¹ und V ² Aux) V ² V ³ V ¹ (IPP)
Deutsch	V ² V ¹	V ³ V ² V ¹ V ¹ V ³ V ² (wenn V ² und V ³ reine Inf, obligatorisch aber nur bei IPP)

Tabelle 3.4.: Serialisierungen in Zwei- und Drei-Verb-Cluster in ausgewählten westgermanischen Sprachen im Vergleich zum Deutschen. Dargestellt werden nur die im jeweiligen Standard geltenden Verhältnisse.

4. Diachrone Entwicklung

Im folgenden Abschnitt soll die diachrone Entwicklung der Verbstellung im Deutschen vorgestellt werden. Dafür wird auf das Beschreibungsmodell der topologischen Felder zurückgegriffen. Aus diesem Grund werden zentrale Begriffe dieses Modells zunächst in Kap. 4.1 vorgestellt. Im Anschluss wird es zunächst um die Stellung des finiten Verbs innerhalb von Hauptsätzen gehen, hierbei werden Entwicklungslinien vom Althochdeutschen, über das Mittelhochdeutsche hin zum Frühneuhochdeutschen nachgezeichnet (Kap. 4.2). Im Anschluss geht es um die Verbstellung innerhalb von subordinierten Sätzen in diesen drei Sprachperioden des Deutschen (Kap. 4.3). Schließlich folgt in Kap. 4.4 ein Überblick über Entwicklungen innerhalb des Verbalkomplexes. Nach einem Überblick über die Verhältnisse im Alt- und Mittelhochdeutschen liegt der Fokus insbesondere auf dem Frühneuhochdeutschen. Es erfolgt eine Zusammenstellung der bisherigen Forschungsliteratur sowie eine erste Übersicht über die Entwicklungen innerhalb dieser Sprachperiode (eine ausführliche Darstellung erfolgt im Rahmen der Korpusanalyse in Kap. IV) sowie ein Überblick über Generalisierungen, die sich aus der diachronen Entwicklung von Serialisierungsregularitäten ableiten lassen.

4.1. Das topologische Feldermodell

Die Wortstellung im Deutschen wird traditionell mit Hilfe des sogenannten Feldermodells beschrieben (Höhle, 1986; Reis, 1980). Ein Satz besteht demnach aus drei Feldern (Vorfeld, Mittelfeld und Nachfeld), die durch eine linke und eine rechte Klammer voneinander getrennt werden (vgl. 43).²⁷

- (43) a. [Peter]_{VF} [hat]_{LK} [Maria gestern]_{MF} [versprochen,]_{RK} [dass er sie bald anrufen wird]_{NF}
b. ..., [dass]_{LK} [er sie bald]_{MF} [anrufen wird]_{RK}

Mit Hilfe dieses Modells lassen sich die unterschiedlichen Satztypen des Deutschen beschreiben. Außerdem lassen sich Beschränkungen über die spezifischen Füllungen der drei Felder sowie der beiden Klammerbestandteile formulieren. So werden für das Deutsche drei Satztypen unterschieden, ausschlaggebend hierfür ist die Position des finiten Verbs: Verberststellung, Verbzweitstellung und Verbend- bzw. Verbletzstellung (vgl. 44). In den ersten beiden Satztypen steht das finite Verb in der linken Satzklammer (und infinite Verben, falls vorhanden, in der rechten Satzklammer). Sie unterscheiden sich dahingehend, ob eine Konstituente im Vorfeld steht (Verbzweitstellung) oder nicht (Verberststellung). In Sätzen mit Verbendstellung stehen sowohl das finite Verb (falls vorhanden) als auch infinite Verbalformen gemeinsam in der rechten Satzklammer,

²⁷VF = Vorfeld, LK = linke Klammer, MF = Mittelfeld, RK = rechte Klammer, NF = Nachfeld

wo sie einen Verbalkomplex bilden. Die linke Klammer wird dann bspw. von einer Subjunktion besetzt.

- (44) a. Verbzweitstellung
 [Maria]_{VF} [erinnert]_{LK} [Peter oft an sein Versprechen]_{MF}
 b. Verberststellung
 [Muss]_{LK} [Maria ihn oft an sein Versprechen]_{MF} [erinnern]_{RK}
 c. Verbendstellung
 ..., [dass]_{LK} [Maria ihn oft an sein Versprechen]_{MF} [erinnern muss]_{RK}

Für die Füllung der einzelnen Felder gelten im Deutschen gewissen Beschränkungen. So steht im Vorfeld, wenn es überhaupt besetzt ist, bspw. nur ein Satzglied.²⁸ In Hauptsätzen stehen in der linken Satzklammer immer nur finite Verben, in der rechten Satzklammer infinite Verbalformen und Verbpartikeln (falls vorhanden).

Im Nachfeld sowohl von Haupt- als auch von subordinierten Sätzen stehen im Deutschen neben Präpositional- und Konditionalphrasen typischerweise sententiale Konstituenten, also bspw. Subjekt- und Objektsätze (vgl. 43a). Stehen Satzglieder im Nachfeld, spricht man von Rechtsversetzung, Ausklammerung oder Extraposition.

4.2. Die Stellung des finiten Verbs in deklarativen Hauptsätzen

Im Gegenwartsdeutschen gilt für deklarative Hauptsätze, dass das finite Verb an zweiter Position steht, d. h., dass vor ihm nur eine einzige Konstituente stehen darf. Bereits im Althochdeutschen gibt es zahlreiche Belege für diesen Verbstellungstypus (Fleischer, 2011, 151). Hinterhölzl und Petrova (2011) zeigen dies u. a. anhand einer Untersuchung des ahd. Tatian. Es handelt sich um eine Evangelienharmonie, die auf der Basis einer lateinischen Vorlage ins Deutsche übersetzt wurde und von der angenommen wird, dass sich die Übersetzung sehr nah an der Vorlage orientiert. Von Interesse sind daher insbesondere diejenigen Stellen, die in der Wortstellung von der lateinischen Vorlage abweichen (sog. Differenzbelege). Bezogen auf die Verbstellung in Hauptsätzen finden die Autoren 382 Belege, bei denen entgegen der lateinischen Vorlage in der Übersetzung eine Verbzweitstruktur gewählt wurde (Hinterhölzl & Petrova, 2011, 178), vgl. (45). Im Mittelhochdeutschen hat sich die Verbzweitstellung in deklarativen Hauptsätzen dann bereits durchgesetzt (vgl. Prell, 2001).

- (45) Verbzweitstellung (aus: Fleischer, 2011, 152)²⁹
 maria saz In huse
 Maria saß in Hause
 „Maria saß zu Hause“
 lat.: *maria autem domi sedebat* (Tatian 230,29)

²⁸Siehe aber die Diskussion zur doppelten Vorfeldbesetzung, bspw. Müller (2002b).

²⁹Die in den folgenden Abschnitten gezeigten Beispiele wurden aus der Forschungsliteratur zusammengetragen, so dass ein Teil von diesen nur über eine englische Übersetzung verfügt. Ein Teil der Beispiele enthält besondere Transkriptions- und Abkürzungszeichen. Diese wurden aus Gründen der Lesbarkeit bei der Übernahme in diese Arbeit aufgelöst.

Neben der im Althochdeutschen bereits verbreiteten Verbzweitstellung gibt es noch zwei weitere Muster, nämlich die Verberststellung und die Verbspäterstellung (Fleischer, 2011). (46) zeigt ein Beispiel für Verberstellung, wieder aus dem ahd. Tatian.

- (46) Verberststellung (aus: Fleischer, 2011, 152)
uuas that ouh sum uuitua | In thero burgi
war da auch gewisse Witwe | in dieser Stadt
„es lebte eine Witwe in dieser Stadt“
lat.: *Vidua autem quædam erat* | *in ciuitate illa* (Tatian, 315,28)

Erneut weicht die Übersetzung in der Wortstellung von der lateinischen Vorlage ab. Hinterhölzl und Petrova (2011) führen informationsstrukturelle Gründe für die Wahl zwischen einer Verbzweit- und einer Verberststruktur an. Demnach stehen vorerwähnte oder situationell zugängliche Referenten satzinitial, so dass sich eine Verbzweitstruktur ergibt. Referenten, die neu in den Diskurs eingeführt werden, stehen hingegen *nach* dem finiten Verb, so dass sich eine Verberststruktur ergibt:

Following this, we conclude that V2 is used as a means of marking prominence on the constituent placed in clause initial position and separated from the rest of the utterance by the finite verb.

(Hinterhölzl & Petrova, 2011, 174)

Verberststellung ist ein im Althochdeutschen sehr gut belegtes Phänomen (für unterschiedliche Subtypen von Verberststellung vgl. Axel 2007). Im Mittelhochdeutschen (und bereits im späten Althochdeutschen) hingegen ist es nur noch äußerst selten belegt. Ein Anstieg der Belege findet sich erst wieder im Frühneuhochdeutschen, dort zunächst in Texten mit lateinischer Vorlage, dann auch in genuin deutschen Texten und hier insbesondere bei *verba dicendi* (Ebert, 1999).³⁰ Im Gegenwartsdeutschen sind Verberststrukturen ebenfalls noch produktiv (bspw. in Witzen und Exklamativsätzen).

Der Typus der Verbspäterstellung besteht aus den zwei Subtypen Verbendstellung und Verbdrittstellung (Fleischer, 2011), zwischen denen in vielen Belegen jedoch nicht eindeutig disambiguiert werden kann, da oftmals nicht eindeutig entscheidbar ist, ob das finite Verb in der linken Satzklammer steht und ihm zwei Konstituenten im Vorfeld vorausgehen (Verbdrittstellung, vgl. 47a) oder ob es in der rechten Satzklammer steht (Verbendstellung, vgl. 47b).³¹

- (47) Verbspäterstellung (aus: Fleischer, 2011, 154)
a. vermutlich Verbdrittstellung
Endi ih inan chistiftu in minemu dome, endi in minemu riikki
und ich ihn einsetze in meinem Haus und in meinem Reich
„und ich setzte ihn in meinem Haus und in meinem Reich ein“

³⁰Hier steht zur Diskussion, ob es sich bei dem erneuten Anstieg im Frühneuhochdeutschen um eine Fortsetzung des althochdeutschen Musters handelt oder um eine unabhängige Entwicklung. Siehe dazu Axel (2007).

³¹Nach Axel (2007) gibt es im Althochdeutschen insgesamt sechs Typen von Verbdrittstellung, von denen einige auch noch im Gegenwartsdeutschen existieren.

lat.: *Et statuam eum in domo mea et in regno meo* (Isidor 37,22-38,1)

b. Verbendstellung

Fona hreue aer lucifere ih dhih chibar

von Schoß vor Luzifer ich dich gebar

„ich gebar dich vor Luzifer aus dem Schoß“

lat. *Ex utero ante luciferum genui te* (Isidor, 23,17-18)

Im Frühneuhochdeutschen finden sich nach Ebert (1999) noch vereinzelte Belege für Verbdrittstellung. Verbendstellung hingegen ist noch etwas häufiger belegt, insbesondere in Sätzen mit anaphorischem Anschluss an den vorangehenden Satz (vgl. 48).

(48) aus: Ebert, 1999, 106

a. starb im die erste Frau, derhalb er ein andere nam

b. konnten ihren Fragtpfennig niht zahlen. Deszwegen sie Charon fragte

4.3. Zur Verbstellung in Nebensätzen

Wie bereits in Kap. 2 eingehend vorgestellt wurde, steht das finite Verb in subordinierten Sätzen in der rechten Satzklammer. Dort bildet es mit eventuell vorhandenen infiniten Verbalformen einen Verbalkomplex. Die Verbstellung in subordinierten Sätzen wird in der Forschungsliteratur insbesondere zum Althochdeutschen aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet. Es muss unterschieden werden zwischen Arbeiten, die eine OV-Wortstellung (Objekt-Verb) annehmen (z. B. Axel, 2007; Bortler, 1982; Lenerz, 1984) und zwischen Arbeiten, die für das Althochdeutsche sowohl eine VO- als auch eine OV-Wortstellung annehmen (z. B. Haider, 2010; Hinterhölzl, 2009; Petrova, 2009; Schallert, 2010; Schlachter, 2009). Jede Sichtweise hat Auswirkungen darauf, wie die Position des finiten Verbs in Nebensätzen interpretiert wird. Mögliche Interpretationen sind eine Verbletzstellung (wie im Gegenwartsdeutschen) mit der Möglichkeit zur Extraposition von einer oder mehreren Konstituenten (unter einer OV-Perspektive) oder eine „Verb-Früher-Stellung“ (unter der VO-Perspektive). Losgelöst von dieser Diskussion, die sehr stark auf syntaxtheoretischen Grundannahmen basiert, sollen im Folgenden ausgewählte empirische Befunde aus der Literatur vorgestellt werden. Entsprechend wird auch auf den theoriebesetzten Begriff „Extraposition“ verzichtet. Um auszudrücken, dass noch weitere Konstituenten nach dem Verbalkomplex stehen, wird stattdessen von postverbaler Stellung bzw. Ausklammerung gesprochen.

Schlachter (2009) untersucht die Stellung des finiten Verbs in subordinierten *dass*-Sätzen im althochdeutschen Isidor. Es handelt sich um eine Übersetzung aus dem Lateinischen, die am Ende des 8. Jh. in der Region Lothringen entstanden ist. Über die Hälfte der analysierten Sätze zeigt eine „Verb-Früher-Stellung“ wie in (49), d. h. es folgt noch mindestens eine Konstituente *nach* dem finiten Verb. Ein Vergleich mit der lateinischen Vorlage zeigt, dass dieser Befund nicht allein durch ein strenges Orientieren an der Vorlage zu erklären ist (Schlachter, 2009, 229).

Die Position innerhalb des Satzes ist abhängig von der Art des finiten Verbs. So stehen Vollverben bspw. bevorzugt in absoluter Endstellung, Auxiliare und Kopulaverben

hingegen stehen häufiger in einer früheren Position im Satz (Schlachter, 2009, 231). In postverbaler Position befinden sich Nominal- und Präpositionalphrasen mit Argumentstatus, prädikative Nomen und Adjektive und infinite Verbalformen (denen nochmal eine Präpositionalphrase folgen kann).

(49) aus: Schlachter, 2009, 234

Endi dhazs mittingart firleizssi diubilo drughida endi auur aruuegodi
 and that earth leave_{subj/pret} devils_{gen} idols and again return_{subj/pret}
 zi sines scheffidhes huldin
 to his Creator_{gen} mercy
 „and that the world leaves the deceptions of the devils and again returns to its
 Creator’s mercy“
Omissisqui mundus demonum simulacris reconciliaretur gratie conditoris
 (Isidor, V.10, 507)

Eine ähnliche Analyse wird von Petrova (2009) anhand des ahd. Tatian durchgeführt. Analysiert wurden wieder nur Differenzbelege, bei denen die Wortstellung in der ahd. Übersetzung von der lateinischen Vorlage abweicht. Der Anteil an subordinierten Sätzen, bei denen das finite Verb nicht in absoluter Endposition steht, liegt bei knapp fünfzig Prozent, so dass sich deutliche Parallelen zur Analyse von Schlachter (2009) zeigen. Petrova (2009) analysiert die verschiedenen Verbstellungstypen in Hinblick auf informationsstrukturelle Gesichtspunkte. Demnach besteht ein enger Zusammenhang zwischen der Position von Konstituenten relativ zum finiten Verb und deren informationsstrukturellem Gehalt. So stehen bspw. einfache Nominalphrasen mit kontrastivem Fokus unmittelbar links vor dem finiten Verb. Postverbal hingegen stehen Argumente, die neue Information darstellen (Petrova, 2009, 268).

Weitere Befunde finden sich in den Analysen von Bolli (1975) und Borter (1982) zu Texten Notkers. Hier zeigt sich jedoch ein etwas anderes Gesamtbild als in den Untersuchungen zum ahd. Isidor und Tatian, was dadurch erklärt werden könnte, dass die Texte Notkers bereits eine spätere Phase des Althochdeutschen repräsentieren. So schreibt Bolli (1975, 161), dass in Notkers Übersetzung des Boethius „mit großer Häufigkeit umklammert“ wird. Nach Borter (1982, 131) weisen rund drei Viertel der Nebensätze im Psalter eine Verbendstellung auf.

Bezogen auf die Situation im Mittelhochdeutschen kann auf die Untersuchung von Sapp (2014) auf der Basis des Bochumer Mittelhochdeutschkorpus zurückgegriffen werden. Aus diesem Korpus wurden alle subordinierten Sätze mit postverbalem Material extrahiert und mit subordinierten Sätzen verglichen, die über eine potenziell ausklammerbare Konstituente unmittelbar vor dem Verb verfügten (Sapp, 2014, 132). 29.5 % aller ausgewählten Sätze enthielten postverbales Material.³² Bei einem großen Teil der postverbalen Konstituenten handelt es sich um Präpositionalphrasen, gefolgt von

³²Sapp merkt an, dass dieser Prozentsatz sehr hoch ist und sich zum Teil aus den zugrundeliegenden Kriterien für die Auswahl der Nebensätze erklärt. In einer größeren Untersuchung zum Thema Serialisierung im Verbalkomplex in Sapp (2011), ebenfalls basierend auf dem Bochumer Mittelhochdeutschkorpus, liegt der Prozentsatz an Ausklammerungen bei 16.9 %.

Nominalphrasen. Nur vereinzelte Belege finden sich für ausgeklammerte Pronomen, Adverbien und Adjektive. Darüber hinaus gibt es einen größeren Anteil an Sätzen, bei denen mehrere Konstituenten im Nachfeld stehen. Sapp weist nach, dass es ähnlich wie im Gegenwartsdeutschen einen Zusammenhang zwischen Ausklammerung und Länge der postverbalen Konstituente sowie Informationsstatus gibt. So werden insbesondere lange bzw. schwere Konstituenten und fokussierte Konstituenten ausgeklammert (Sapp, 2014, 148).³³

Ebert (1980) untersucht die unterschiedliche Ausprägung des Satzrahmens anhand von frühneuhochdeutschen Texten aus Nürnberg. Er unterscheidet zwischen Nebensätzen mit voll ausgeprägtem Rahmen (vgl. 50a) sowie partiell ausgeprägtem Rahmen (vgl. 50b) und zwischen Nebensätzen, bei denen es keinen Rahmen gibt (vgl. 50c).³⁴

(50) aus: Ebert, 1980, 359

- a. ... dass ich ein pryf an sant Yohanastag hab geschrieben
- b. ... dass ich ein pryf hab geschrieben an sant Yohanastag
- c. ... dass ich hab geschrieben ein pryf an sant Yohanastag

Ebert (1980) zeigt, dass die Verwendung der drei Rahmentypen von den Faktoren Zeit, Textsorte, Beruf und Bildung abhängt. Er beobachtet bspw. eine Verringerung des Anteils an vollständigen Rahmen vom 14. zum 15. Jh., während hingegen im 16. Jh. deutlich mehr Nebensätze dieses Typs belegt sind als noch zu Beginn des Untersuchungszeitraumes. Informelle Briefe zeigen einen höheren Anteil an Sätzen mit vollständig ausgeprägtem Rahmen als formelle Briefe. Besonders stechen kanzleisprachliche Texte heraus, diese weisen am Ende des Untersuchungszeitraums zu 100 % einen voll ausgebildeten Rahmen auf. Bezogen auf die Kategorie der postverbalen Konstituenten findet Ebert nur einzelne Belege für postponierte Pronomen und Adverbien (vgl. die Ergebnisse von Sapp 2014). Den weitaus größten Anteil stellen hingegen postponierte Präpositionalphrasen dar.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das finite Verb im Verlauf der Entwicklung des Deutschen eine immer festere Position in der rechten Satzperipherie bekommt. Dies äußert sich zum einen in der Zunahme an subordinierten Sätzen mit vollständig ausgebildetem Rahmen und zum anderen in den immer stärkeren Restriktionen, die für die Ausklammerung von Konstituenten gelten.

³³Sapp schließt daraus bspw., um noch einmal zur Diskussion am Anfang dieses Kapitels zurückzukehren, dass Mittelhochdeutsch eine OV-Sprache ist, da für die Besetzung des Nachfelds klare Restriktionen gelten und es somit keine unmarkierte Position für Komplemente eines Satzes darstellt (Sapp, 2014, 148). Einen anderen Standpunkt vertritt hingegen Prell (2003), der auch für das Mittelhochdeutsche noch einen gemischten Wortstellungstyp annimmt.

³⁴Die Abfolge der Verben hat keinen Einfluss auf die Zugehörigkeit zu einer dieser drei Gruppen. Ebert verwendet für seine Analyse nur subordinierte Sätze mit einem finiten Verb und einer infiniten Verbalform.

4.4. Zur Serialisierung im Verbalkomplex

Der Themenkomplex Serialisierung im Verbalkomplex wird nicht nur innerhalb eines gegenwartssprachlich orientierten Forschungsparadigmas behandelt (vgl. Kap. 2 und Kap. 3), sondern ist auch im Bereich der historischen Sprachwissenschaft zum Gegenstandsbereich einer ganzen Reihe linguistischer Untersuchungen geworden. Dabei steht zum einen die Frage im Mittelpunkt, welche Serialisierungen in den einzelnen Sprachperioden des Deutschen dominieren, welchen Grad an Variation es gibt, welche diachronen Entwicklungen zu verzeichnen sind und in welcher Form der deutlich höhere Grad an struktureller Variation erklärt werden kann. In den folgenden Abschnitten werden die Serialisierungsmöglichkeiten in den einzelnen Sprachstufen des Deutschen vorgestellt. Abschließend werden Generalisierungen vorgestellt, die sich aus der Entwicklung der Abfolgeregularitäten ergeben.

4.4.1. Althochdeutsch

Das Althochdeutsche zeigt nach Axel (2007) sowohl in zwei- als auch in dreigliedrigen Verbalkomplexen mehrheitlich eine kopffinale Abfolge:

As far as the word order in the verbal complex is concerned, OHG behaves like a typical OV-language: The superordinate verb may follow the subordinate verb ($V_3 \leftarrow V_2 \leftarrow V_1$ etc.).³⁵ (Axel, 2007, 83)

Daneben gibt es im Bereich zweigliedriger Verbalkomplexe auch Belege mit vorausgehendem Finitum. Dreigliedrige Verbalkomplexe, für die es im Althochdeutschen ohnehin nur wenige Belege gibt, treten auch mit den Serialisierungen $V^1V^3V^2$ und $V^3V^1V^2$ auf (siehe die Bsp. in 51).

(51) aus: Axel, 2007, 83ff.

- a. /... thaz thaz kind bisnitan² uuvvrdi¹ /
/... that the child circumcized became
„that the child was circumcized“
... ut circumcideretur puer/ (T 89, 7)
- b. /... só thaz thaz skef/ uuard¹ bithekit² mit then undon /
/... so that the boat became covered with the waves
„so that the boat was covered with the waves“
... ita ut nauicula/ operiretur fluctibus./ (T 187,14)
- c. fona huuliihhemu aedhile christ chiboran³ uuerdhan² scoldi¹
from whic noble-lineage Christ born become should
„from which noble lineage Christ was to be born“
ex qua tribu nasciturus esset christus (I 606)

³⁵Das Korpus, das der Untersuchung in Axel (2007) zugrundeliegt, setzt sich aus dem Isidor, den Monseer Fragmenten, dem Tatian, der *Consolatio* von Notker und Willirams Paraphrase des Hohelieds zusammen.

- d. dher dhar scoldii¹ chiboran³ uuerdan²
 who there should born become
 „who was supposed to be born there“
 (keine korrespondierende lat. Passage) (I 421)
- e. ...endi quham dher chisendit³ scolda¹ uuerdhan²
 ...and came who sent should become
 „...and he came who was to be sent“
 ... *aduenit ille, qui mittendus erat* (I 587)

Für das Althochdeutsche wurden insbesondere rhythmische Faktoren in Betracht gezogen, um die Variation bei der Serialisierung zu erklären. Demnach tritt insbesondere dann die Abfolge V^1V^2 auf, wenn unmittelbar vor dem Verbalkomplex eine betonte Silbe steht (Axel, 2007, 85). Ein anderer Faktor bezieht sich auf die Disambiguierung von Haupt- und Nebensätzen. Eine Voranstellung des finiten Verbs wird demzufolge dann dispräferiert, wenn dadurch eine Wortstellung wie in Hauptsätzen entsteht (Verbzweitstellung) (Axel, 2007, 85).

4.4.2. Mittelhochdeutsch

Für das Mittelhochdeutsche liegen Untersuchungen von Prell (2001) und Sapp (2011) vor. Grundlage der Untersuchung von Sapp sind insgesamt 13 Texte des Bochumer Mittelhochdeutschkorpus. Die Texte repräsentieren je einen der drei Untersuchungszeiträume (1070-1100, 1150-1200, 1250-1300) und je einen der im Gesamtkorpus repräsentierten Dialekte (Bairisch, Schwäbisch, Alemannisch, Ostfränkisch, Mittelfränkisch, Hessisch und Thüringisch). Insgesamt wurden zwei- und dreigliedrige Verbalkomplexe in 1.133 subordinierten Sätzen untersucht. Erstere erscheinen in der Serialisierung V^1V^2 sowie V^2V^1 (vgl. 52a und 52b). Außerdem gibt es Fälle für *verb projection raising* (vgl. 52c). Die Mehrheit zweigliedriger Verbalkomplexe erscheint bereits in der Abfolge, die auch im heutigen Standarddeutschen gilt, knapp ein Drittel der Belege entfällt auf die Abfolgen $V^1(-x)V^2$. Diese Verteilung entspricht auch den Angaben in Prell (2001, 83).

- (52) zweigliedrige Verbalkomplexe im Mittelhochdeutschen (aus: Sapp, 2011, 16)
- a. (wi er daz volk verfluchet) daz got gesegent² het¹ (Buch der Könige 04va)
 - b. (alle die) den got gewalt und geriht hat¹ verlihen² (Buch der Könige 05ra)
 - c. (daz du vns vergaebest) swaz wir vbels heten¹ an dir getan² (Buch der Könige 03va)

Im Hinblick auf die Serialisierung von zweigliedrigen Verbalkomplexen konnte Sapp (2011) insbesondere eine Beeinflussung durch den Faktor Periphrase feststellen. So stehen Cluster mit einem Part. Prät. häufiger in der Serialisierung V^2V^1 (vgl. 52a), Cluster mit einem reinen Infinitiv hingegen in der Serialisierung V^1V^2 (vgl. 52b). Dieses Ergebnis findet sich auch bei Prell (2001). Weitere signifikante Einflussfaktoren sind Kategorie und phonologisches Gewicht des unmittelbar vorausgehenden Wortes, Fokus, Dialekt sowie Textsorte und Beruf des jeweiligen Schreibers Sapp (2011, 44).

Dreigliedrige Verbalkomplexe treten in insgesamt vier verschiedenen Serialisierungen auf (vgl. 53). Die Belegzahlen für dreigliedrige Verbalkomplexe sind allerdings sehr gering: insgesamt gibt es nur 23 Belege, darunter bspw. nur eine für die Abfolge $V^3V^2V^1$. Auch in der Untersuchung von Prell (2001) gibt es insgesamt nur sehr wenige Belege für dreigliedrige Verbalkomplexe (insg. 16 Instanzen). Interessanterweise gibt es bei Prell keine Belege für die standarddeutsche Abfolge $V^3V^2V^1$. Sowohl in der Untersuchung von Prell als auch von Sapp gibt es keine Korpusbelege für Abfolgen mit vorangestelltem V^2 .

- (53) dreigliedrige Verbalkomplexe im Mittelhochdeutschen (aus: Sapp, 2011, 17)
- a. uuanta er gebóran³ uuérdan² uuolta¹ oun ármen uórderon (Williram 10r)
 - b. daz elliv werlt die er gesaphen hête. solti¹ verlorn³ werdín² (Speculum eccl. 08r)
 - c. wie er och solte¹ werden² gemarterot³ an dem (heligen) cruce (Schwarzw. Pred. 009v)
 - d. daz daz chint besniti³ solti¹ werdin² (Speculum eccl. 11v)

4.4.3. Frühneuhochdeutsch

Deutlich mehr Arbeiten zur Serialisierung im Verbalkomplex liegen für das Frühneuhochdeutsche vor. Erste frühe Untersuchungen stammen von Maurer (1926) und Hammarström (1923). Maurer untersucht zweigliedrige Verbalkomplexe in Texten des 14. bis 16. Jh. Getrennt nach insgesamt acht Dialektregionen und separat für alle verwendeten Textdenkmäler wird die Serialisierung in Perfektkonstruktionen mit *haben* und *sein* vorgestellt. Maurer kommt zu der Schlussfolgerung, dass insbesondere im Ostmitteldeutschen und Nordbairischen bereits im 14. Jh. die Abfolge V^2V^1 vorherrscht, während hingegen im Schwäbischen, Rheinfränkischen und Hochalemannischen V^1V^2 noch bis in das 17. Jh. hinein gebräuchlich war (Maurer, 1926, 149). Maurer führt die Vorrangstellung des Ostmitteldeutschen bei der von ihm nachgezeichneten Entwicklung zurück auf den Einfluss der Humanisten und damit zusammenhängend der lat. Sprache (Maurer, 1926, 179). Außerdem spielt nach Maurer die Position des Nebensatzes eine Rolle: handelt es sich um einen „Nachsatz“, steht aufgrund eines fallenden Intonationsmusters die Abfolge V^2V^1 ; in „Vordersätzen“ hingegen stehe eher V^1V^2 (Maurer, 1926, 161). Diese, sowie die These des lateinischen Einflusses wird bspw. in Ebert (1981) widerlegt.

Eine mittlerweile klassische Arbeit zur Serialisierung im Verbalkomplex (nicht nur für das Frühneuhochdeutsche) stellt die sehr detaillierte Untersuchung von Härd (1981) dar. Diese Arbeit ist in insgesamt vier Untersuchungszeiträume gegliedert, die einen Gesamtzeitraum von ca. 500 Jahren abdecken (1450-1975). Für die hier vorliegende Arbeit ist insbesondere der Zeitraum zwischen 1450 und 1580 von Relevanz. Die Ergebnisse für diese Periode basieren auf der Analyse von ca. 50 Einzeltexten. Es handelt sich dabei um Prosa, Briefe, Chroniken, Reisebeschreibungen und wissenschaftliche Abhandlung (Härd, 1981, 28). Härd untersucht ausschließlich drei- und viergliedrige Verbalkomplexe, die er je nach gebildeter Periphrase in 16 verschiedene Typen einteilt. Im Folgenden

sollen nur die Ergebnisse für dreigliedrige Verbalkomplexe vorgestellt werden. Härd identifiziert die in (54) aufgelisteten sechs Typen.

- (54) aus: Härd, 1981, 7f.
- a. Typ 1: *sein* + *worden* + Part. Prät. (*ernannt worden war*)
 - b. Typ 2: *werden* + Infinitiv + Part. Prät. (*würde gesetzt haben*)
 - c. Typ 3: Modalverb + Infinitiv + Part. Prät. (*verwirklicht werden konnte*)
 - d. Typ 4: *haben* + Ersatzinfinitiv + Infinitiv (*hätte wissen können*)
 - e. Typ 5a: *werden* + Modalverb + Infinitiv (*wird einnehmen können*)
 - f. Typ 5b: *werden* + zwei nicht modale Infinitive (*würde betriegen lassen*)
 - g. Typ 6a: Modalverb + Modalverb + Infinitiv (*sollte verstören können*)
 - h. Typ 6b: Modalverb + zwei nicht modale Infinitive (*wollte übertragen lassen*)

Das finite Verb kann im zugrundeliegenden Untersuchungszeitraum in allen drei möglichen Positionen stehen, d. h. clusterinitial im Oberfeld, zwischen den infiniten Verbalformen und clusterfinal. Die Position des finiten Verbs ist dabei stark abhängig von der Periphrase, in der es steht. So findet sich die clusterinitiale Position insbesondere in Verbalkomplexen mit zwei reinen Infinitiven (Härd, 1981, 54). Die Zwischenstellung des finiten Verbs ist Härd zufolge mit Verbalkomplexen des Typs 1 verbunden.³⁶ Außerdem zeigen sich dialekt spezifische Präferenzen. Eine Nachstellung des Finitums ist nach Härd (1981, 54) insbesondere im Oberdeutschen anzutreffen, nur sehr selten hingegen im Niederdeutschen. Härd betrachtet außerdem die relative Abfolge der beteiligten infiniten Verbalformen. Hier sind sowohl V^2V^3 als auch V^3V^2 möglich (Härd, 1981, 64). Wie bereits bei der Position des finiten Verbs zeigt sich eine dialektale Abhängigkeit sowie eine Abhängigkeit von der Art der zugrundeliegenden Periphrase. Handelt es sich bspw. um zwei reine Infinitive, ist V^2V^3 im gesamten Untersuchungszeitraum die bevorzugte Abfolge. Ist ein Part. Prät. enthalten, ist hingegen V^3V^2 üblicher (Härd, 1981, 64). Härd stellt hier Parallelen zur Struktur zweigliedriger Verbalkomplexe her, bei der (unter Berufung auf die Ergebnisse von Hammarström 1923) die Abfolge V^1V^2 insbesondere dann verwendet wird, wenn V^2 ein reiner Infinitiv ist (Härd, 1981, 65).³⁷

Weitere umfangreiche Arbeiten sind Ebert (1981, 1998) und Sapp (2011). Ebert (1981) untersucht die Abfolge in zweigliedrigen Verbalkomplexen (ohne Fälle mit *verb projection raising*) innerhalb von subordinierten Nebensätzen. Untersuchungsgrundlage sind Texte aus den Jahren 1300 bis 1600, deren Urheber 44 Individuen aus Nürnberg sind. Zu den Texten gehören formelle Korrespondenzen, Privatbriefe, Tagebücher, Reiseberichte,

³⁶Härd vermutet, dass Serialisierungen diesen Typs „eine frühe Phase der Entwicklung der Rahmenstruktur des Nebensatzes“ (Härd, 1981, 56) widerspiegeln und analog zu zweigliedrigen Verbalkomplexen der Abfolge V^1V^2 gebildet werden, wenn diese einem Prädikativ folgen (z. B. *dass Ihr so sanft seid worden*, Härd 1981, 56). Außerdem sei ein Grund darin zu sehen, dass *sein* und *worden* „zu einer verbalen Einheit zusammenschmelzen“ (Härd, 1981, 56).

³⁷Die von Härd dafür formulierte Strukturprinzip lautet wie folgt: „Der syntaktische Aufbau eines komplexen Nebensatzprädikats bleibt, wenn das Finitum durch Erweiterung des Komplexes ins infinite Feld übergeht, als infinite Struktur des erweiterten Prädikats unverändert erhalten.“ (Härd, 1981, 65)

Autobiographien. Datengrundlage in Ebert (1998) sind Privatbriefe von Nürnberger Jugendlichen aus dem 16. Jh. Eine breitere Datenbasis liegt der Untersuchung von Sapp (2011) in Form des Bonner Frühneuhochdeutschkorpus zu Grunde. Es enthält jeweils drei Texte aus insgesamt zehn verschiedenen Dialektregionen. Diese stammen aus dem 14., 15. und 16. Jh. Sapp hat aus diesen Texten jeweils 100 subordinierte Sätze für die Analyse verwendet. Die Arbeit bietet somit die Möglichkeit diachrone und dialektale Aussagen über die Serialisierung im Verbalkomplex zu treffen. Die Datengrundlage lässt jedoch oft nur ungesicherte quantitative Schlüsse zu, da die Belegmenge zum Teil sehr gering ist. Sapp untersucht insgesamt 2737 zweigliedrige Verbalkomplexe und 166 dreigliedrige Verbalkomplexe.

In allen drei Arbeiten werden quantitative statistische Analyseverfahren verwendet. Ebert (1981) erstellt – jeweils getrennt für die einzelnen Periphrasen – ein *Generalized Linear Interactive Model*, das ausgewählte Einflussfaktoren berücksichtigt. Sapp (2011) berechnet die statistische Signifikanz der einzelnen Faktoren, die Stärke des jeweiligen Faktors sowie ein Modell, das die bestmögliche Kombination an Faktoren erstellt, um die Serialisierung zu erklären (sog. *step-up/step-down-Analyse*, Sapp, 2011, 19). Folgende mögliche Einflussfaktoren werden in den Arbeiten von Ebert (1981, 1998) und Sapp (2011) untersucht:

- (55) innersprachliche Faktoren
 - a. Syntagma/Periphrase
 - b. Wortart und Betonung des vorausgehenden Wortes
 - c. rechter Kontext (Nachfeldbesetzung)
 - d. Position des Nebensatzes
 - e. Fokus (nur in Sapp, 2011)
 - f. Einfluss von trennbaren und untrennbaren Präfixen
 - g. Person und Numerus von V^1 (nur in Ebert, 1981)
- (56) außersprachliche Faktoren
 - a. Zeit
 - b. Dialekt (nur in Sapp, 2011)
 - c. Textsorte
 - d. soziale Klasse, Bildung, Beruf

Da ein großer Teil dieser Faktoren auch in der Korpusanalyse dieser Arbeit verwendet wurde, soll an dieser Stelle auf eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse von Ebert (1981, 1998) und Sapp (2011) verzichtet werden. Sie werden stattdessen in den entsprechenden Unterkapiteln des Analyseteils besprochen. Tabelle 4.1 zeigt als erste Orientierung stattdessen einen Überblick über die Entwicklung des prozentualen Anteils der Abfolge V^1V^2 in der Entwicklung des Frühneuhochdeutschen, basierend auf den Ergebnissen aus Bies (1996); Ebert (1981, 1998); Sapp (2011) und Reifsnnyder (2003). Abgesehen von einzelnen Schwankungen wird deutlich, dass der Anteil an V^1V^2 mit fortschreitender Zeit abnimmt.

Zeitraum	Ebert (1981)	Bies (1996)	Sapp (2011)	Reifsnyder (2003)	Ebert (1998)
1300-1350		36.1 %			
1350-1400	30.7 %	20.6 %	35.5 %		
1400-1450		19.2 %			
1450-1500	25.2 %	34.8 %	22.0 %		
1500-1500	32.3 %	24.2 %			
1550-1600	23.6 %		11.5 %	24.6 %	26.6 %

Tabelle 4.1.: Entwicklung des prozentualen Anteils der Abfolge V¹V² im Frühneuhochdeutschen. Die tabellarische Darstellung wurde aus Sapp (2011, 67) übernommen und um die Angaben in Reifsnyder (2003, 224) und Ebert (1998, 65) ergänzt.

Tabelle 4.2 zeigt die Verteilung der Serialisierungen dreigliedriger Verbalkomplexe, wie sie in Sapp (2011) dargestellt ist.³⁸

Zeitraum	3-2-1	1-3-2	1-2-3	3-1-2
14. Jh.	1 (7.7 %)	8 (61.5 %)	1 (7.7 %)	3 (23.1 %)
15. Jh.	6 (13.3 %)	13 (28.9 %)	5 (11.1 %)	21 (46.7 %)
16. Jh.	23 (20.7 %)	49 (44.1 %)	24 (21.6 %)	15 (13.5 %)
gesamt	30 (17.8 %)	70 (41.4 %)	30 (17.8 %)	39 (23.1 %)

Tabelle 4.2.: Serialisierungen dreigliedriger Verbalkomplexe im Bonner Frühneuhochdeutschkorpus, aufgeschlüsselt nach Jahrhunderten. (aus: Sapp, 2011, 85).

Neben den bisher genannten Arbeiten gibt es noch eine Reihe von Untersuchungen, die dem Thema in Form kürzerer Aufsätze nahekommen. Hierzu zählen die Arbeiten von Bassola (2003) zu zwei Stadtrechtsbüchern des 14. und 15. Jh. aus Ungarn, die Untersuchung von Fritz (1992) basierend auf zwei Wochenzeitungen aus den Städten Strassburg und Wolfenbüttel aus dem Jahr 1609 sowie die Untersuchung von Lühr (1985) zur Sprache Luthers und von Bies (1996) zu einem gemischten Textkorpus aus den Jahren 1300 bis 1560. Reifsnyder (2003) untersucht den Dialektgebrauch in Augsburg zwischen 1500 und 1650 und thematisiert dabei u. a. auch die Serialisierung im Verbalkomplex. Zwei Arbeiten, die sich aus eher diskurspragmatischer Perspektive mit dem Thema beschäftigen, sind Hennig (2009) und Lötscher (2010). Darüber hinaus sei an dieser Stelle auch auf die Arbeit von Schieb (1981) verwiesen, die im Rahmen der „Bausteine zur Sprachgeschichte des Deutschen“ entstanden ist. Diese Arbeit bietet eine

³⁸ Auf eine gemeinsame Darstellung mit den Ergebnissen von Härd (1981) muss an dieser Stelle verzichtet werden, da prozentuale Angaben dort immer nur für die einzelnen, in (54) dargestellten, Periphrasentypen gemacht werden.

sehr detaillierte Bestandsaufnahme verbaler Periphrasen im Frühneuhochdeutschen, Serialisierungsphänomene werden jedoch nicht eingehend thematisiert.

4.4.4. Fazit: Entwicklungslinien (Härd, 1981)

Abschließend sollen die Entwicklungslinien vorgestellt werden, die von Härd (1981) für die Serialisierung im Verbalkomplex formuliert wurden. Aufgrund einer breit angelegten Untersuchung, die nicht nur das Frühneuhochdeutsche (wie bereits vorgestellt) umfasst, sondern insgesamt die Jahre zwischen 1450 und 1975, werden von Härd (1981) folgende Generalisierungen für die Entwicklungen im Bereich Serialisierung abgeleitet:

- Im Laufe der Entwicklung setzt sich die Nachstellung des finiten Verbs immer stärker durch. Am frühesten und konsequentesten hat sich diese Entwicklung bei zweigliedrigen Verbalkomplexen durchgesetzt; bei diesen gilt heute die Abfolge V^2V^1 . Je umfangreicher die Verbalkomplexe sind, umso länger dauert diese Entwicklung. Dies zeigt sich bspw. darin, dass für Periphrasen vom Typ *werden* + Infinitiv + Infinitiv standarddeutsch sowohl die Abfolge $V^1V^3V^2$ möglich ist, als auch $V^3V^2V^1$ (vgl. Kap. 2.2.1).
- Das übergeordnete Prinzip bei der Entwicklung der Stellungsregularitäten im Verbalkomplex ist die „vollständige Verwirklichung der Satzrahmenkonstruktion“ (Härd, 1981, 169). Ein vollständiger Satzrahmen ist nur dann realisiert, wenn das finite Verb clusterfinal steht. Die Tendenz zur Nachstellung des finiten Verbs spiegelt dieses Prinzip wider.
- Die Nachstellung des finiten Verbs setzt sich langsamer durch, wenn es sich bei den beteiligten infiniten Verbalformen um reine Infinitive handelt. Dies äußert sich bspw. darin, dass sich die Serialisierung V^2V^1 zuerst in Clustern mit Part. Prät. durchgesetzt hat. Außerdem lässt sich auf diese Weise auch der Bezug zu Clustern mit Ersatzinfinitiv herstellen, für die Standarddeutsch die Abfolge $V^1V^3V^2$ gilt.
- Bei dreigliedrigen Verbalclustern kommt Komplexen vom Typ finites Modalverb + Infinitiv + Part. Prät. (*verwirklicht werden konnte*) eine Art Vorbildwirkung bei. Bei diesen zeigt sich am frühesten ein „Nach-Rechts-Rücken“ des finiten Verbs. Diese Entwicklung wird zum einen dadurch begünstigt, dass „semantisch gewichtigere Modalverben“ (Härd, 1981, 169) generell zur Nachstellung tendieren. Zum anderen stellt Härd einen Frequenzanstieg der Serialisierung $V^3V^2V^1$ in Clustern diesen Typs fest, so dass er schlussfolgert: „Damit liegt das Feld offen für das weitere Vordringen der Strukturvariante mit nachgestellter Personalform“ (Härd, 1981, 170).³⁹

³⁹ Als „Personalform“ wird in Härd (1981) das finite Verb bezeichnet.

Teil II.

Ein Kognitives Modell von Sprache

5. Leitprinzipien der Kognitiven Linguistik

Die kognitive Linguistik ist in den späten 1970er Jahren und Anfang der 1980er Jahre entstanden und stellt einen bewussten Gegenentwurf zur generativen Sichtweise auf Sprache dar (vgl. Langacker, 1987). Der Begriff *Kognitive Linguistik* bezeichnet jedoch *keine* einheitliche sprachwissenschaftliche Theorie, sondern vielmehr ein ganzes Theorienbündel, dessen einzelne Vertreter jeweils unterschiedliche inhaltliche Schwerpunkte setzen und sich in gewissen Aspekten deutlich voneinander unterscheiden, jedoch zentrale Grundannahmen, gemeinsame Leitprinzipien sowie eine gemeinsame Perspektive auf Sprache miteinander teilen:

Cognitive Linguistics ... takes the form of an archipelago rather than an island. It is not one clearly delimited large territory, but rather a conglomerate of more or less extensive, more or less active centers of linguistic research that are closely knit together by a shared perspective, but that are not (yet) brought together under the common rule of a well-defined theory.

(Geeraerts, 2006, 2)

Der Begriff *Kognitive Linguistik* ist folglich besser als ein konzeptueller Rahmen zu verstehen, in dem sich verschiedene linguistische Theorien bewegen. An dieser Stelle kann selbstverständlich keine umfassende Einführung in die Grundlagen der kognitiven Linguistik und ihre teilweise äußerst komplexen inhaltlichen Zusammenhänge gegeben werden (siehe dafür bspw. Geeraerts und Cuyckens 2007b). Stattdessen sollen im Folgenden zentrale Grundannahmen, denen sich auch die hier vorliegende Arbeit verpflichtet fühlt, überblicksartig vorgestellt werden.

Die Auffassung, dass Sprache etwas *Kognitives* ist, wird zunächst auch von anderen Theorien über Sprache geteilt, in dem sie als mentales, psychologisch reales Phänomen begriffen wird. Innerhalb der Kognitiven Linguistik kommt diesem Begriff jedoch eine noch spezifischere Bedeutung zu: sprachliche Strukturen werden als Ergebnis allgemeiner kognitiver Prozesse verstanden. Sprache ist ein kognitives Phänomen, weil sie das Ergebnis von *konzeptueller Organisation* und von *Kategorisierungsprinzipien* ist und auf *Erfahrung* und *Umwelteinflüssen* basiert (Geeraerts & Cuyckens, 2007a; Langacker, 1999). Mit konzeptueller Organisation und Kategorisierungsprinzipien ist die Fähigkeit des Menschen gemeint, Dinge, die für ihn von Relevanz sind, in Einheiten (Elemente gleicher Klassen) zu gruppieren, um den Erfahrungen mit der Umwelt eine Struktur zu geben (vgl. Radden, 2008). Sprachliche Strukturen spiegeln diese Strukturierung wider. Sprache ist somit tief in das kognitive System des Menschen eingebettet und wird nicht als isoliertes Modul gesehen, das unabhängig von anderen kognitiven Prozessen existiert und funktioniert.

Innerhalb der kognitiven Linguistik gelten nach Lakoff (1990) zwei grundlegende Maximen, die weitreichende Folgen für die Beschäftigung mit Sprache haben. Es handelt

sich dabei zum einen um die *Generalisierungsmaxime* (engl. *Generalization Commitment*) und zum anderen um die *kognitive Maxime* (engl. *Cognitive Commitment*). Die Generalisierungsmaxime drückt aus, dass es allgemeine Strukturprinzipien gibt, die für alle sprachlichen Ebenen gelten (Lakoff, 1990, 40). Ein Ziel kognitiv ausgerichteter Ansätze ist das Herausarbeiten solcher allgemeiner Prinzipien. Ein Beispiel für ein zugrundeliegendes Strukturprinzip, das sich gleichermaßen in den Bereichen Phonologie, Morphologie und Syntax findet, ist das der Polysemie. Mit Polysemie bezeichnet man die Eigenschaft eines sprachlichen Zeichens, mehrere, jedoch miteinander verwandte Bedeutungen zu haben. Klassischerweise werden lexikalische Elemente als polysem bezeichnet (bspw. das Lexem „Schloss“), jedoch können auch Morpheme polysem sein, bspw. das Nominalisierungssuffix *-er*, das je nach zugrundeliegendem Basiswort unterschiedliche Bedeutungen ausdrückt (vgl. engl. „teach-er“, „toast-er“, „bestsell-er“, aus Evans und Green 2006, 36). Polysemie findet sich auch in der Syntax, ein klassisches Beispiel hierfür sind Ditransitivkonstruktionen, deren gemeinsames, verbindendes Element der Akt eines Transfers ist („Maria gibt Peter eine Torte.“), die jedoch die Art des Transfers unterschiedlich akzentuieren (vgl. bspw. „Maria verspricht Peter eine Torte“ und „Maria backt Peter eine Torte“, aus Evans und Green 2006, 37f.).

Eine Konsequenz der Sichtweise, dass allen sprachlichen Ebenen die gleichen Strukturierungsprinzipien zu Grunde liegen, ist die Aufgabe der in generativ ausgerichteten Arbeiten postulierten Trennung von Lexikon und Syntax. Beide werden nicht als distinkte Subsysteme oder Module von Sprache angesehen, sondern vielmehr als Punkte innerhalb desselben Kontinuums, die einen unterschiedlichen Abstraktionsgrad besitzen, aber nach den gleichen Prinzipien funktionieren (vgl. Goldberg, 2006).

Die zweite Grundposition ist die kognitive Maxime, die eng mit der Generalisierungsmaxime verbunden ist. Mit ihr wird die grundlegende Auffassung ausgedrückt, dass alle Strukturprinzipien (wie bspw. das der Polysemie) widerspiegeln, was aus anderen Disziplinen über die menschliche Kognition bekannt ist (Lakoff, 1990, 40). Sprache wird nicht als distinktes mentales Modul verstanden, das sich anders verhält als andere Aspekte der Kognition (Evans & Green, 2006, 41). Linguistische Strukturen werden stattdessen als Ergebnis allgemeiner kognitiver Prozesse verstanden. Sprachspezifische Prozesse werden abgelehnt. Diese Auffassung hat weitreichende Konsequenzen, wie sprachliche Phänomene und Strukturen innerhalb der kognitiven Linguistik analysiert und bewertet werden. Eine Art der Evidenz für diese Schlussfolgerung bietet bspw. das Prinzip der unterschiedlichen Perspektivierung, auch als *Profilierung* bezeichnet (engl. „profilng“, nach Langacker 1987). Eine allgemeine kognitive Fähigkeit des Menschen ist es, Dinge aus unterschiedlichen Perspektiven, mit unterschiedlicher Aufmerksamkeit zu betrachten. Dieses Prinzip findet sich auch in der Sprache wieder, bspw. in der Verwendung von syntaktischen Mustern mit einer ganz bestimmten Argumentstruktur.

(57) aus: Evans & Green, 2006, 42

- a. Der Junge stößt die Vase um.
- b. Die Vase ist umgestoßen.
- c. Die Vase ist in Teile zerbrochen.

So beschreiben die Sätze in (57) eine Szene aus unterschiedlichen Blickwinkeln, je nachdem, ob eine Konstruktion im Aktiv (vgl. 57a), im Passiv (vgl. 57b) oder mit einer Kopulastruktur (vgl. 57c) verwendet wird.

In der Kognitiven Linguistik ist es die zentrale Funktion von Sprache, Bedeutung auszudrücken:

From the symbolic nature of language follows the centrality of meaning to virtually all linguistic concerns. Meaning is what language is all about. . . . I contend that grammar itself, i.e. patterns for grouping morphemes into progressively larger configurations, is inherently symbolic and hence meaningful. Thus it makes no more sense to posit separate grammatical and semantic components. . . . Grammar is simply the structuring and symbolization of semantic content; for a linguistic theory to be regarded as natural and illuminating, it must handle meaning organically rather than prosthetically.
(Langacker, 1987, 12)

Dieser Standpunkt ist eine logische Schlussfolgerung aus der bereits angesprochenen Aufgabe von Sprache, Informationen zu organisieren, zu verarbeiten und zu verbreiten, so dass alle sprachlichen Einheiten – egal welcher Komplexität – Träger von Bedeutung (sog. Form-Bedeutungspaare, vgl. Evans & Green, 2006) sind. Bedeutung inkludiert dabei bspw. auch kontextuelle Information.

Bedeutung (und folglich Sprache generell) wird als *perspektivisch*, *dynamisch*, *nicht-autonom* und *gebrauchsbasiert* verstanden (Geeraerts, 2006). Bedeutung ist perspektivisch, weil mit ihr kein objektives Abbild der Welt ausgedrückt wird, sondern vielmehr ein Abbild, das abhängig ist von der Art und Weise, wie der Mensch die Welt wahrnimmt.⁴⁰ Diese enge Beziehung zwischen sprachlichen Strukturen und den körperlichen Erfahrungen des Menschen wird als *Embodiment* bezeichnet.⁴¹ Menschen haben eine artspezifische Wahrnehmung der Umwelt, was wiederum Konsequenzen für die Sprache hat:

... we can only talk about what we can perceive and conceive, and the things that we can perceive and conceive derive from embodied experience.
(Evans & Green, 2006, 46)

Bedeutung ist dynamisch, weil die Welt, auf die sie sich bezieht, sich in einem ständigen Veränderungsprozess befindet. Diese Veränderungsprozesse haben direkte Auswirkungen auf die konzeptuelle Organisation des Menschen und damit auch auf die

⁴⁰In der Kognitiven Linguistik wird dafür der Begriff *construal* verwendet. Wie der Mensch die Welt wahrnimmt, ist beispielsweise von Faktoren wie Aufmerksamkeit, Blickwinkel und Figur-Grund-Verhältnissen abhängig (vgl. Langacker, 1987).

⁴¹Eine Art, wie sich das Prinzip des Embodiment auf kognitiver Ebene äußert, sind sog. *image schemas*, bei denen es sich um grundlegende Erfahrungen des Menschen handelt, die dann in Form von allgemeinen Konzepten gespeichert werden (vgl. M. Johnson, 1987). Diese grundlegenden Konzepte können dann auf abstraktere Dinge übertragen (bzw. projiziert) werden. Ein Beispiel für ein solches allgemeines Konzept ist das des *Behälters* (engl. *container*), das ganz allgemein die Erfahrung des „sich-in-etwas-Befindens“ ausdrückt und einen hohen Abstraktionsgrad besitzt, indem bspw. auch Dinge wie „in Schwierigkeiten sein“ oder „in einer Krise stecken“ ausgedrückt werden können (Evans & Green, 2006, 46).

sprachliche Struktur. Bedeutung ist nicht-autonom, weil sie nicht als einzelnes Modul, unabhängig von allen anderen kognitiven Prozessen existiert und funktioniert. Und Sprache wird letztlich als gebrauchsbasiert verstanden, womit Bezug genommen wird auf die Rolle, die Erfahrung bei der Entstehung von sprachlicher Struktur bildet. Diese Struktur entsteht nur durch die immer wieder stattfindende Erfahrung von Sprachgebrauchsereignissen. Auf die besondere Rolle, die dem Sprachgebrauch innerhalb der Kognitiven Linguistik zukommt, wird im Folgenden ausführlicher eingegangen.

6. Sprachgebrauch

In den folgenden Abschnitten geht es um einen speziellen Teilaspekt der Kognitiven Linguistik: den Sprachgebrauch. In Kap. 6.1 geht es zunächst allgemein um die Bedeutung, die dem Sprachgebrauch in der Kognitiven Linguistik zukommt. In Kap. 6.2 werden zwei gebrauchsbasierte Grammatikmodelle näher vorgestellt: die Kognitive Grammatik von Ronald Langacker (Kap. 6.2.1) sowie die Exemplar Theory (Kap. 6.2.2).

6.1. Zur Rolle des Sprachgebrauchs

Im vorangegangenen Abschnitt wurde bereits darauf Bezug genommen, dass die kognitive Linguistik einen gebrauchsbasierten Ansatz zur Erklärung sprachlicher Strukturen formuliert (engl. „usage based approach“). Sprache in aktuellen Gebrauchereignissen nimmt eine fundamental wichtige Rolle ein und gilt als primäres Untersuchungsobjekt, auf dessen Basis eine Grammatik entsteht und verändert wird (vgl. Barlow & Kemmer, 2000). Grammatik ist kein a priori gegebenes System, sondern entsteht und verändert sich erst durch Sprachgebrauch (Blumenthal-Dramé, 2012, 5). Die Konzentration auf Sprachgebrauchereignisse findet sich nicht nur genuin innerhalb der Kognitiven Linguistik – eine zentrale Rolle spielen sie bspw. in Arbeiten zur Diskursanalyse (vgl. Givón, 1983) und zur soziolinguistischen Variation (vgl. Biber, 1988). Auch die historische Linguistik ist ein Feld, das am Sprachgebrauch orientiert ist. Ein wichtiges Feld stellt dabei insbesondere die Grammatikalisierungsforschung dar (vgl. Hopper & Traugott, 2003). Im folgenden werden die zentralen Gesichtspunkte vorgestellt, die das gebrauchsbasierte Modell der kognitiven Linguistik ausmachen.

Der Begriff *usage event* (im Folgenden als *Gebrauchereignis* übersetzt) findet sich zum ersten Mal in Langacker (1987) und wird in ausführlicherer Form u. a. in Langacker (2000) vorgestellt. Ein solches Ereignis wird dabei definiert als „pairing of a vocalization, in all its specificity, with a conceptualization representing its full contextual understanding“ (Langacker, 2000, 9). Als Gebrauchereignis werden alle Instanzen bezeichnet, in denen Sprache produziert und perzipiert wird. Gebrauchereignisse selbst sind das Ergebnis allgemeiner kognitiver Prozesse. Alle sprachlichen Einheiten wie bspw. Phoneme, Morpheme und größere syntaktische Muster werden aus solchen Gebrauchereignissen heraus abstrahiert und in Form einer Grammatik abgespeichert (vgl. 6.2.1 und 6.2.2). Durch immer wieder stattfindende Sprachgebrauchereignisse festigen sich die aus dem Sprachgebrauch abstrahierten sprachlichen Strukturen (sog. *entrenchment*, vgl. Abschnitt 7). Die Grammatik eines Sprechers basiert somit auf seiner linguistischen Erfahrung: „... grammar is the cognitive representation of one’s experience with language.“ (Bybee, 2006, 711)

Die Trennung von Kompetenz und Performanz wird unter dieser gebrauchsbasierten Sichtweise aufgegeben. Sprache wird nicht als statisches, abgeschlossenes System

betrachtet, sondern als emergent und adaptiv (vgl. Bybee, 2010; Hopper, 1987; Langacker, 2000): es gibt keine abstrakte, in Form von Regeln zugrundeliegende Grammatik (Kompetenz), aus der alle Äußerungen generiert werden können (Performanz). Die enge Beziehung zwischen lexikalisch spezifischen Gebrauchsinstanzen und daraus abstrahierten sprachlichen Einheiten hat vielmehr zur Folge, dass Sprache dynamisch ist und ständig in Abhängigkeit von sich immer wieder verändernden Gebrauchereignissen angepasst wird. Eine solche Sichtweise auf Sprache bietet einen unmittelbaren Zugang zum Umgang mit Variation, indem der Abstraktionsprozess, durch den eine Grammatik erst entsteht, unmittelbar auf dem Umgang mit einer Vielzahl von sprachlichen Varianten beruht:

As a consequence, the data from which a learner abstracts a language system can be understood as a population of variants. Given that internal and external factors conspire to make some variants more likely to be learned and imitated than others, and that persistence of learned patterns is usually long relative to generation time, the population of variants exhibited in a generation should be influenced by the pattern of variants learned by previous generations. (Wedel, 2006, 248)

6.2. Gebrauchsbasierte Grammatikmodelle

In den folgenden beiden Kapitel sollen zwei Grammatikmodelle vorgestellt werden, deren zentrales Moment eine gebrauchsbasierte Sichtweise auf Sprache ist. Es handelt sich zum einen um die Kognitive Grammatik (Langacker, 1987) und zum anderen um die Exemplar Theory, wie sie bspw. in Bybee (2006) vertreten wird.

6.2.1. Langackers *Cognitive Grammar*

Einen elaborierten Entwurf eines gebrauchsbasierten Modells von Sprache stellt die *Kognitive Grammatik* von Langacker dar (extensiv vorgestellt in Langacker 1987). Das Modell, das Langacker entwirft, ist durch drei Hauptmerkmale gekennzeichnet (Langacker, 2000). Es ist zum einen *maximalistisch*, indem angeborene, spezifisch auf Sprache bezogene Strukturen abgelehnt werden und stattdessen die Bedeutung von *erlernten* Strukturen betont wird. Der Mensch verfügt demnach über ein riesiges, erworbenes Netzwerk sprachlicher Einheiten (zum Begriff der sprachlichen Einheit s. u.), in dem auch redundante Informationen abgespeichert werden. Die Kognitive Grammatik verhält sich hier genau entgegengesetzt zum minimalistischen Modell der generativen Grammatik, das mit einem möglichst kleinen Regelformalismus alle wohlgeformten Äußerungen in einer Sprache ableitbar machen will.

Des Weiteren ist das von Langacker entworfene Modell *nicht-reduktionistisch*, in dem in der Grammatik sowohl Regeln (sog. abstrakte Schemata) zur Bildung von sprachlichen Mustern (bspw. die Verbindung einer Präposition und eines Nomens) als auch Instantiierungen dieser Regeln bzw. Schemata (bspw. „auf dem Baum“) enthalten sind. Generative Modelle von Sprache sind demgegenüber reduktionistisch, in dem solche

Instantiierungen nicht Teil einer Grammatik sind.⁴² Das dritte Merkmal bezieht sich auf den *bottom-up*-Charakter dieses Grammatikmodells, demzufolge einzelne Gebrauchsinstanzen die Grundlage für die Entstehung sprachlicher Muster bzw. Regeln bilden. Sprache wird ausgehend von diesen Gebrauchseignissen betrachtet (*bottom-up*), nicht ausgehend von einem Regelformalismus (*top-down*).

Sprache wird in der Kognitiven Grammatik verstanden als *strukturiertes Inventar konventioneller sprachlicher Einheiten* (Langacker, 2000, 8). Als sprachliche Einheiten werden phonologische und semantische Strukturen verstanden sowie symbolhafte Verbindungen dieser beiden Strukturen (sog. Form-Bedeutungs-Paare). In der Kognitiven Grammatik wird die Grundposition vertreten, dass Sprache allein durch diese Strukturen beschrieben werden kann (Langacker, 2007, 427). Sie entstehen durch die Prozesse *Abstraktion* und *Schematisierung*. Es handelt sich dabei um grundlegende kognitive Prozesse, bei denen Generalisierungen über mehrere Gebrauchsinstanzen hinweg getroffen werden. Linguistische Einheiten besitzen nach Langacker einen unterschiedlichen Grad an Schematizität. Dieser reicht von hochspezifisch (bspw. einzelne Lexeme) bis maximal schematisch (bspw. allgemeine syntaktische Muster). Kognitive Routinen führen dazu, dass eine Struktur als Einheit („pre-packaged assembly“, Langacker, 2000, 4) aufgefasst wird, so dass sie bei der Verarbeitung nicht in ihre einzelnen Bestandteile zerlegt werden muss.

Der Prozess, der zur Entstehung solcher Einheiten führt, wird als *Entrenchment* (Verfestigung) bezeichnet. Entrenchment ist immer graduell, d. h. es gibt keine klare und strikte Trennung, ab wann etwas als linguistische Einheit aufgefasst wird und wann es sich um eine neue Struktur handelt, die noch nicht den Status einer Einheit hat. Der Begriff der Konventionalität schließlich bezieht sich darauf, wie verbreitet eine linguistische Einheit in einer Sprechergemeinschaft ist. Sprachliche Einheiten können von unterschiedlicher Komplexität und Spezifität sein, zu ihnen zählen bspw. Morpheme und einzelne Lexeme, aber auch größere Einheiten (bspw. ganze Phrasen).

Das Inventar⁴³ sprachlicher Einheiten wird in der Kognitiven Grammatik als Netzwerk modelliert, in dem einzelne Einheiten untereinander über Kategorisierung, Symbolisierung und Komposition miteinander verbunden sind. *Kategorisierung* bezeichnet dabei den Prozess, bei dem ein neues Element mit einem bestehenden Element verglichen wird. Mit *Symbolisierung* ist der Prozess gemeint, bei dem zwei Elemente miteinander assoziiert werden (bspw. eine phonologische Form mit einer Bedeutung). Mit dem Begriff der *Komposition* wird der Prozess bezeichnet, bei dem zwei Strukturen [A] und [B] zu einer neuen, größeren Struktur ([A] [B])_C verbunden werden, ohne dass sich die Bedeutung dieser neuen Struktur allein auf die Bedeutung der einzelnen Teile zurückführen lässt. Außerdem wird eine hierarchische Organisation angenommen, indem kleinere Einheiten Teil größerer Einheiten sein können.

Die Aufgabe, die ein Sprecher bzw. Hörer lösen muss, besteht darin, alle Aspekte

⁴²Langacker (1987) bezeichnet das als die sog. *rule-list-fallacy*, also als fehlgeleitete Annahme, dass sich eine Grammatik nur aus generalisierten Regeln zusammensetzt und keine Elemente enthält, die durch diese Regeln erzeugt werden. Nach Langackers Auffassung gibt es keinen (kognitiv vertretbaren) Grund, warum nicht beide gemeinsam Teil desselben Systems sein können.

⁴³Der Begriff des Inventars darf hier nicht als etwas Statisches verstanden werden.

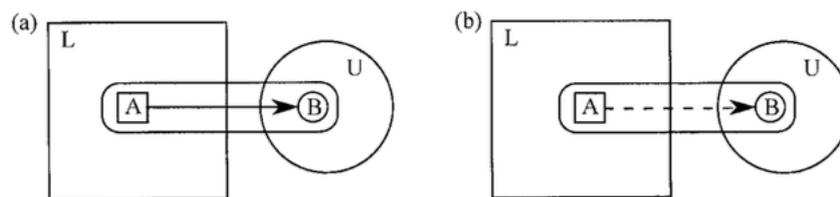


Abbildung 6.1.: Kategorisierung von Aspekten eines Gebrauchereignisses (L = sprachliches System bzw. Netzwerk sprachlicher Einheiten, U = Gebrauchereignis). Links: vollständige Identität zwischen A (*standard*) und B (*target*). Rechts: keine vollständige Identität zwischen A und B. (aus: Langacker, 2007, 428)

eines Gebrauchereignisses mit Bezug auf dieses Netzwerk sprachlicher Einheiten zu bewerten. Dies geschieht über den bereits angesprochenen Prozess der Kategorisierung, bei dem die kognitive Fähigkeit verwendet wird, zwei Strukturen miteinander zu vergleichen (in diesem Falle die einzelnen Aspekte eines Gebrauchereignisses, in Langacker (2000) als *target* bezeichnet, mit dem Netzwerk sprachlicher Einheiten, als *standard* bezeichnet) und dabei Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu entdecken. Sind beide Strukturen identisch, dann instantiiert der Aspekt B eines Gebrauchereignisses die sprachliche Einheit A (Abb. 6.1, links).

Es gibt auch den (weitaus häufigeren) Fall, dass keine vollständige Identität zwischen *target* und *standard* vorliegt (Abb. 6.1, rechts). Dann ist B keine Instantiierung von A. Dieser Zustand kann sich jedoch verändern – bspw. dann, wenn B mit einer gewissen Frequenz verwendet wird und Sprecher die sprachliche Einheit A aufrufen, um B zu kategorisieren. A kann dabei zum Beispiel die Grundbedeutung eines Lexems sein und B eine spezifische semantische Erweiterung. B erhält dann – als Folge von Entrenchment – selbst den Status einer sprachlichen Einheit. Langacker (2000, 18) führt dafür bspw. die Bedeutungserweiterung an, die bei dem Lexem „Maus“ in dem Moment stattgefunden hat, in dem es als Bezeichnung für ein spezielles technisches Zubehör verwendet wurde. Vor dieser Verwendung gab es im sprachlichen System die symbolische Einheit [[MAUS] / [maus]], wobei [MAUS] für die Bedeutung „Nagetier“ steht und [maus] für die damit verbundene phonologische Form. Diese Einheit diente zur Kategorisierung einer neuen Verwendungsweise – in dem Moment, in dem ein Sprecher das Wort „Maus“ mit Bezug auf das entsprechende Gerät zum ersten mal hört, muss er es kategorisieren und die Basis dafür ist die bereits bestehende Einheit [[MAUS] / [maus]].

6.2.2. Exemplar Model

Die Exemplar Theory hat ihren Ursprung in psychologischen Untersuchungen zur Kategorienbildung (Medin & Schaffer, 1978; Nosofsky, 1986). Sie trifft Aussagen darüber, in welcher Form Menschen Dinge kategorisieren, abspeichern und abrufen. Die grundlegende Ausgangsfrage ist, ob Menschen bei Kategorisierungsaufgaben auf abstrakte

kognitive Repräsentationen zurückgreifen oder aber auf ganz spezifische episodische Repräsentationen (vgl. Tenpenny, 1995). Es geht hierbei also ganz generell um den Gegensatz von Generellem (im Sinne eines allgemeinen Konzepts) und Spezifischem (im Sinne von einzelnen Instanzen eines Konzepts) und um die Rolle, die beide bei der Kategorisierung von Dingen spielen. In der Exemplar Theory wird diese Frage derart beantwortet, dass Menschen Zugang zu äußerst detailreichen episodischen Gedächtniseinträgen haben und diese auch abrufen, wenn es darum geht, neue Dinge zu kategorisieren (Wedel, 2006). Einen ausgiebigen Überblick über experimentelle Evidenz dafür aus dem Bereich der Psycholinguistik bietet Tenpenny (1995).⁴⁴ Dieser Grundposition folgend hinterlässt jedes Erlebnis eine einzelne Spur im Gedächtnis; neu zu kategorisierende Dinge werden mit diesen Spuren verglichen (*multiple trace theory*, Hintzman, 1986).

Dass episodische Instanzen in Form eines Exemplars im Gedächtnis repräsentiert sind und so zur Kategorienbildung beitragen, ist auch auf sprachliche Strukturen übertragen worden. So werden insbesondere in den Bereichen Phonetik und Phonologie mit Hilfe dieses Ansatzes Modelle zur Erklärung phonologischer Variation entworfen (bspw. Bybee, 2007; K. Johnson, 1997; Pierrehumbert, 2001). In diesen Modellen haben einzelne sprachliche Token einen Einfluss auf die Speicherung und Organisation von sprachlichen Einheiten (Bybee, 2010, 19).

Die kognitive Repräsentation einer Einheit – bspw. eines Wortes – besteht aus einer Menge an Exemplaren, die ein Sprecher bzw. Hörer wahrgenommen hat. Jedes erlebte Token hinterlässt demnach eine Spur im sprachlichen System. So werden zum Beispiel alle phonetischen Varianten eines Wortes, die ein Sprecher bzw. Hörer jemals wahrgenommen hat, in Form von Exemplaren abgespeichert und aufgrund ihrer Ähnlichkeit in sog. Exemplar-Cluster gruppiert, die Kategorien darstellen (vgl. Abbildung 6.2). Linguistische Einheiten werden folglich nicht als atomare, invariante Repräsentationen aufgefasst (Tagliamonte, 2012, 94). Exemplar-Cluster bzw. Kategorien sind Teil eines assoziativen Netzwerks, dessen Bestandteile über Ähnlichkeitsbeziehungen miteinander verbunden sind (Bybee, 2007, 245f.). Neu auftretende Token (Exemplare) werden bestehenden Clustern zugeordnet, entweder über Vergleiche oder durch Generalisierungen, die aus bestehenden Exemplaren abgeleitet wurden (Wedel, 2006). Ein Exemplar-Cluster fungiert somit als „cognitive reference point for the classification of future tokens“ (Diessel, 2016).

Zu einem Exemplar gehören auch kontextuelle Informationen (bspw. phonetischer Kontext, semantische und pragmatische Informationen), so dass es als äußerst vielschichtige Einheit verstanden wird (Bybee, 2006). Während die Aufgabe beim Sprachverstehen ist, akustische Signale einem Exemplar-Cluster zuzuordnen, wird bei der Sprachproduk-

⁴⁴In den in Tenpenny (1995) vorgestellten Untersuchungen werden zwei grundlegende Hypothesen miteinander verglichen. Die erste Hypothese formuliert die Annahme, dass Wörter durch die Aktivierung abstrakter Repräsentationen identifiziert werden, so dass eine Variation von bspw. Oberflächenfeatures wie Groß- und Kleinschreibung und Schriftart (zwischen einem Prime und einem Target) keinen Einfluss auf die Reaktionszeit hat. Die zweite Hypothese hingegen formuliert die gegensätzliche Annahme, nämlich dass Wörter durch die Aktivierung spezifischer vorangegangener Instanzen identifiziert werden, so dass es zu geringeren Reaktionszeiten kommt, wenn Prime und Target ähnlich sind. Die in Tenpenny (1995) vorgestellten Untersuchungen bieten Evidenz für diese zweite Hypothese.

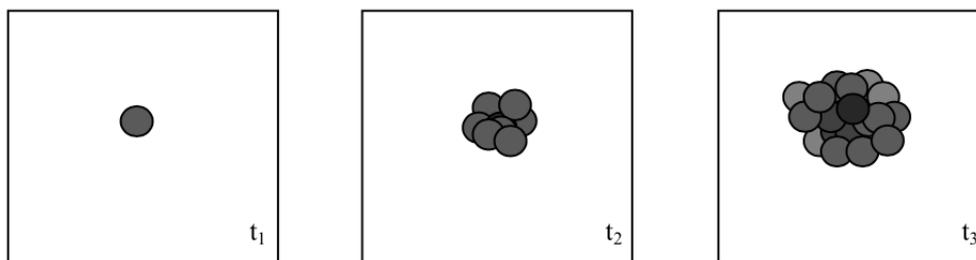


Abbildung 6.2.: Bildung von Exemplar-Clustern (aus: Diessel, 2016)

tion direkt auf relevante Exemplar-Cluster zugegriffen.

Mit Hilfe von Exemplaren können spezifische Gebrauchsinformationen in das System sprachlicher Informationen integriert werden. Tritt ein einzelnes Token mehrfach auf, dann wird dessen Repräsentation als Exemplar gestärkt und es ist bspw. leichter abrufbar. An dieser Stelle wird die Bedeutung, die dem Konzept Frequenz in diesem gebrauchsbasierten Modell von Sprache beikommt, deutlich: die Frequenz eines Tokens hat einen unmittelbaren Einfluss auf die Repräsentationsstärke von Exemplaren und Exemplar-Clustern. Das Netzwerk bestehend aus diesen Clustern erhält ein ständiges „Update“ aufgrund des Sprachgebrauchs – es kommen entweder neue Exemplare hinzu oder bereits gespeicherte Exemplare werden in ihrer bestehenden Repräsentation gestärkt, wenn sie noch einmal erlebt werden. Frequente Kategorien unterscheiden sich in diesem Modell von weniger frequenten Kategorien dadurch, dass sie aus einem dichteren Cluster an besonders aktivierten Exemplaren bestehen (Wedel, 2004, 31).⁴⁵ Außerdem können Exemplare bzw. Cluster von Exemplaren verblassen, wenn sie über einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden.

Exemplare und Exemplar-Cluster spiegeln Token von unterschiedlicher Komplexität wieder, bspw. sind sowohl Phoneme und Wörter in dieser Form repräsentiert, aber auch komplexere Konstruktionen (Bybee, 2010). Das hat zur Folge, dass eingehende sprachliche Information in verschieden große Teile zerlegt werden kann und diese Teile jeweils den Status eines Exemplars einnehmen und einer Kategorie (d. h. einem bestehenden Exemplar-Cluster) zugeordnet werden. Abbildung 6.3 zeigt ein Beispiel für einen solchen Prozess.

Das Exemplar-Modell hat bisher vor allem Anwendung bei der Darstellung und Erklärung phonetischer und phonologischer Variation gefunden. In einer jüngeren Entwicklung wurde dieses Modell auch auf komplexere Einheiten übertragen, die nicht

⁴⁵Evidenz für die Annahme eines solchen Modells kommt bspw. aus dem Bereich der phonologischen Variation. Jurafksy, Bell und Girand (2002) untersuchen, welchen Einfluss zugrundeliegende Lemmata auf eine gemeinsame Wortform haben. In der Analyse eines Konversationskorpus kommen sie zu dem Ergebnis, dass bspw. die englische Wortform „that“ in ihrer Funktion als Komplementierer stärker phonetisch reduziert wird als in ihrer Funktion als Relativpronomen (unter Kontrolle verschiedener Einflussfaktoren). In einem exemplar-basierten Modell wäre jede Funktion einer eigenen Wortform zugeordnet. Diese Wortform selbst ist durch ein Cluster von Exemplaren repräsentiert. Exemplare von phonetisch reduziertem „that“ würden zum Cluster der Komplementiererefunktion gehören.

nur aus einer Form- sondern auch aus einer Bedeutungsseite bestehen (vgl. Bybee, 2006). Die Repräsentation eines Wortes, das aus einer Form- und einer Bedeutungsseite besteht, wird in Bybee (2010) folgendermaßen beschrieben:

[E]ach of the phonetic forms of a word that are distinguishable are established in memory as exemplars; new tokens of experience that are the same as some existing exemplars of a word are grouped together in an exemplar cluster which is associated with the meanings of the word and the context in which it has been used, which themselves form an exemplar cluster. . . . The meanings, inferences and aspects of the context relevant to meaning are also stored with exemplars. (Bybee, 2010, 19)

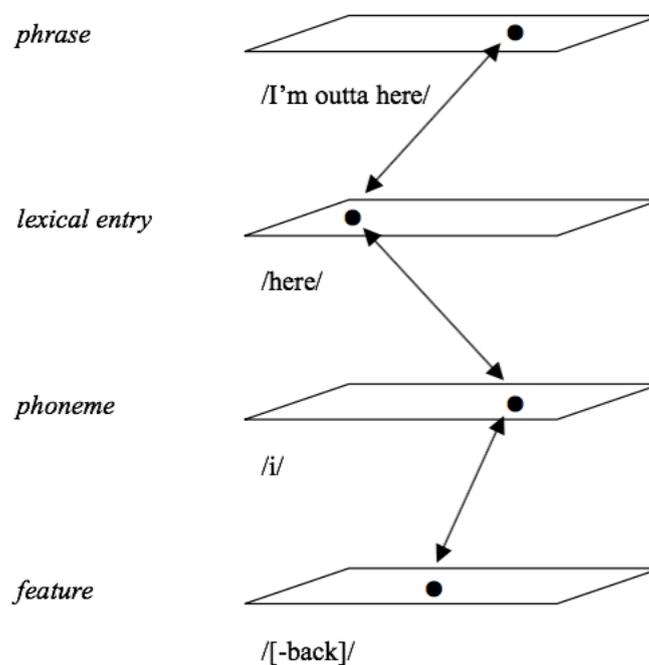


Abbildung 6.3.: Unterschiedlicher Komplexitätsgrad von Exemplaren und ihr Beitrag zu mehreren Kategorien. Die einzelnen Ebenen repräsentieren Exemplare unterschiedlicher Komplexität. Die Kategorie, zu der das jeweilige Exemplar gehört, wird in */.../* angegeben. Die Punkte geben symbolhaft die Position im entsprechenden Exemplar-Cluster an. Jedes Exemplar kann Teil eines komplexeren Exemplars sein (aus: Wedel, 2004, 33)

7. Frequenz

In den vorangegangenen Abschnitten wurde bereits mehrfach auf die Rolle eingegangen, die Frequenz bei der Repräsentation linguistischer Einheiten spielt. In Kap. 7.1 wird es zunächst um den spezifischen Stellenwert dieses Konzepts innerhalb einer gebrauchsbasierten Sichtweise auf Sprache gehen. Von besonderer Relevanz ist dabei der Begriff des *Entrenchments*, d. h. der kognitiven Verankerung sowie die Unterscheidung zwischen Token-Frequenz und Typ-Frequenz. In Kap. 7.2 werden spezifische, in der Literatur diskutierte Effekte dieser beiden Frequenzarten vorgestellt. Es handelt sich dabei zum einen um Chunking und Automatisierung (Kap. 7.2.1) und zum anderen um Autonomie (Kap. 7.2.2), phonologische Reduktion (Kap. 7.2.3), Konservierung (Kap. 7.2.4) und Produktivität (Kap. 7.2.5).

7.1. Zur Bedeutung von Frequenz

In gebrauchsbasierten Ansätzen gilt Frequenz als entscheidender Faktor für die Entwicklung und Veränderung sprachlicher Strukturen. Evidenz dafür kommt zunächst aus ganz unterschiedlichen linguistischen Bereichen – wegweisend sind hier insbesondere Erkenntnisse aus der Spracherwerbsforschung, aus psycholinguistischen Studien zur Sprachverarbeitung und -produktion sowie aus dem Bereich des Sprachwandels (vgl. Diessel, 2007; Ellis, 2002). Eine grundlegende Erkenntnis dieser Arbeiten ist, dass der Mensch äußerst sensitiv auf das wiederholte Vorkommen von Ereignissen reagiert und Frequenz einen Einfluss auf Gedächtnisrepräsentationen hat.

In gebrauchsbasierten Ansätzen spielt Frequenz eine zentrale Rolle bei der kognitiven Repräsentation von sprachlichen Einheiten. Von der Frequenz einer Form (z. B. eines Wortes oder eines syntaktischen Musters) hängt ab, ob sie als sprachliche Einheit Teil der Grammatik wird, wie gefestigt ihre kognitive Repräsentation ist und inwieweit Veränderungs- und Anpassungsprozesse stattfinden. Je öfter eine Form vorkommt, umso höher ist der Grad des Entrenchments (Kemmer & Barlow, 2000).

Der Begriff des Entrenchments bezieht sich auf die Stärke und Autonomie, mit der eine sprachliche Einheit im kognitiven System verankert ist (Blumenthal-Dramé, 2012, 4). Tritt eine Form in einem Gebrauchereignis auf, werden relevante Teile im grammatischen Netzwerk aktiviert. Je öfter diese Aktivierung stattfindet, umso stärker sind die Teile des Netzwerks repräsentiert (vgl. Kap. 6.2.1 zur Kognitiven Grammatik und Kap. 6.2.2 zur Exemplar Theorie). Entrenchment ist ein gradueller Prozess – es gibt zum einen keinen „cut-off“-Punkt, an dem eine Struktur den Status einer Einheit bekommt. Daraus folgt zum anderen, dass sprachliche Einheiten unterschiedlich stark verankert sind und damit eine mehr oder weniger zentrale Position innerhalb des grammatischen Netzwerks einnehmen. Die Konsequenz ist, dass eine Grammatik nicht als ein abgeschlossenes System mit scharfen Grenzen begriffen wird, sondern als Netzwerk

mit einem Zentrum, in dem sich sprachliche Einheiten mit einem hohen Grad an Entrenchment befinden und einem Randbereich, dessen Grenzen fließend sind (Langacker, 1987).

Das unterschiedlich frequente Vorkommen von sprachlichen Einheiten – seien es einzelne Phoneme oder Morpheme, einzelne Wörter oder ganze Konstruktionen – wird nicht als Epiphänomen von Sprache verstanden (bzw. im Sinne generativer Ansätze als Eigenschaft der Performanz), sondern viel mehr als grundlegende und inhärente Eigenschaft von Sprache. Dass sprachliche Einheiten mit einer unterschiedlichen Frequenz vorkommen und folglich unterschiedlich stark in der Grammatik verankert sind, wirkt sich positiv auf das Erlernen, Verarbeiten und Produzieren von Sprache aus:

A language each of whose elements occurred with equal frequency would be impossible to learn and could therefore not be transmitted to future generations of speakers. It is in this sense that we can regard skewed frequencies as a design feature of human language. (Taylor, 2012, 180)

Frequenz und Entrenchment haben in gebrauchsbasierten Ansätzen Auswirkungen auf die Repräsentation von sprachlichen Einheiten. Hochfrequente Einheiten werden holistisch (d. h. als Ganzes) abgespeichert, selbst dann, wenn sie prinzipiell auch aus übergeordneten Schemata, die ebenfalls Teil des Sprachsystems sind, ableitbar wären (Blumenthal-Dramé, 2012, 11). Laut Bybee (2007, 279) besteht sogar der Großteil des sprachlichen Wissens aus größeren sog. Chunks (vgl. Kap. 7.2.1) und nicht aus Einheiten wie Morphemen und Wörtern, die jedes mal neu analytisch zusammengesetzt werden (siehe auch Croft, 1995). Diesem Ansatz zu Folge ist sprachliches Wissen nicht nur deklaratives Wissen (das unabhängig von Frequenz ist), sondern zu einem bedeutenderen Teil auch prozedurales Wissen (wie bspw. das Fahren eines Autos, das erst durch häufiges Üben flüssig beherrscht wird). Ein Beispiel für komplexere Einheiten (bzw. Chunks), die aufgrund ihres häufigen Vorkommens als Ganzes in Form von Konstruktionen abgespeichert werden, sind Idiome, hochfrequente Phrasen wie bspw. das Englische „I don't think“ (vgl. Bybee & Scheibmann, 1999) und grammatikalisierte Konstruktionen (bspw. engl. „can“ + Infinitiv, vgl. Bybee 2003). Dadurch, dass ganze Konstruktionen abgespeichert werden, wird das sprachliche System effektiv: „It is apparently easier to access, produce, and comprehend a precompiled chunk than to assemble it part by part for production“ (Bybee, 2007, 291).

Spricht man über Frequenz und ihre Effekte auf die Struktur sprachlicher Einheiten, muss zwischen zwei Arten von Frequenz unterschieden werden. Es handelt sich dabei zum einen um Token-Frequenzen und zum anderen um Typ-Frequenzen. Die Token-Frequenz bezieht sich darauf, wie häufig eine einzelne, spezifische Form vorkommt. Jede Wortform, jedes Phonem oder jedes Morphem (d. h. jedes Token) tritt mit einer individuellen Frequenz auf. Die Präteritalform „war“ hat im Deutschen beispielsweise eine sehr hohe Tokenfrequenz, die Form „buk“ (als Präteritum von „backen“) hingegen kommt äußerst selten vor und hat damit eine sehr niedrige Tokenfrequenz. Die Typ-Frequenz hingegen bezieht sich darauf, über wieviele verschiedene Formen ein

spezifisches Schema verfügt.⁴⁶ Ein Beispiel für ein solches Schema ist beispielsweise die regelmäßige Bildung des Präteritums von Verben mit einem Dentalsuffix. Der Großteil der Verben im Deutschen bildet ihr Präteritum nach diesem Schema, so dass es eine sehr hohe Typ-Frequenz hat. Die entsprechende Typ-Frequenz für die unregelmäßige Bildung des Präteritums mit Ablaut ist deutlich geringer, weil die Anzahl der verschiedenen Verben, die nach diesem Schema funktionieren, deutlich geringer ist. Typ-Frequenz und Token-Frequenz haben unterschiedliche Effekte auf die Entwicklung sprachlicher Einheiten (vgl. Bybee & Thompson, 1997). Diese werden in den folgenden Abschnitten thematisiert.

7.2. Frequenzeffekte

7.2.1. Chunking und Automatisierung

Frequenz hat in gebrauchsbasierten Ansätzen einen Einfluss auf die Bildung größerer sprachlicher Einheiten. Je öfter zwei Elemente zusammen vorkommen, umso enger ist ihre Beziehung zueinander. Das Ergebnis einer solchen häufigen Kookkurrenz ist die Bildung eines sog. *Chunks* (Bybee, 2002). Als Chunks werden Sequenzen aus mindestens zwei Elementen bezeichnet, die als Einheit abgespeichert werden und wiederum Teil größerer Chunks werden können, so dass sich eine hierarchische Struktur ergibt. Chunking stellt eine allgemeine kognitive Fähigkeit dar (vgl. Bybee, 2010) und ist bspw. eine notwendige Grundlage für ein routiniertes bzw. automatisiertes Ablaufen komplexer neuromotorischer Aufgaben:

Driving a car involves a number of automatic sequences such as shifting into reverse or drive, braking to slow down or stop, putting on a turn signal, turning right or left. On a frequently-driven path, such as from one's home to one's office, these chunks of behavior are sequenced in a particular way and constitute a larger constituent that itself can be automated, as evidenced by the mistake of following this frequent path even when the destination is elsewhere. Also, any of the subunits of the whole sequence, such as braking, accelerating, turning left or right, can be recombined indefinitely so that one can drive anywhere one wants to go. For the experienced driver, such recombinations occur with great ease and fluency, ... (Bybee, 2002, 123f.)

Chunking ist folglich das Ergebnis eines *Automatisierungsprozesses*: eine sequentielle Struktur (oder Handlung, wie im Beispiel des Autofahrens) wird durch eine häufige Wiederholung so stark routiniert, dass sie den Status einer Einheit erhält und somit leichter verarbeitet werden kann (Langacker, 1987, 57). Alle sprachlichen Elemente wie Phoneme, Morpheme, Wörter und Phrasen stellen per se sequentielle Einheiten dar und sind Teil von Automatisierungsprozessen (Diessel, 2016). Solche Prozesse haben zur

⁴⁶Diese Definition von *Typ* unterscheidet sich von der, die bspw. innerhalb der Korpuslinguistik üblich ist. Dort stellen Typen abstraktere Einheiten dar, bspw. Lemmata auf lexikalischer Ebene. So würde die Präteritalform „buk“ bspw. eine Instantiierung von „backen“ darstellen.

Folge, dass Sprache zu einem erheblichen Teil aus vorkonstruierten, größeren Einheiten besteht, die als solche abgerufen werden, statt immer wieder neu kompositionell zusammengesetzt zu werden (vgl. Erman & Warren, 2000; Sinclair, 1991).⁴⁷

In Bybee und Scheibmann (1999) und Bybee (2002) wird mit Hilfe dieses Prozesses ein Ansatz zur Erklärung von Konstituenz vorgestellt.⁴⁸ Konstituenz wird dabei definiert als die unmittelbare Folge eines wiederholten sequentiellen Auftretens von kleineren sprachlichen Einheiten (Bybee, 2002, 111).⁴⁹ Je öfter zwei Elemente zusammenstehen, umso enger ist ihre Konstituentenstruktur und umso leichter und schneller können sie verarbeitet werden. Eine Konstituente wird in diesem Ansatz als Verarbeitungseinheit aufgefasst (Bybee & Scheibmann, 1999, 593). Da Konstituenz in Abhängigkeit von frequenter Kookkurrenz entsteht, wird sie als etwas graduelles begriffen. Der Grad an Kohäsion bzw. Zusammengehörigkeit ist Ausdruck davon, wie häufig zwei Elemente gemeinsam vorkommen:

[T]wo constituents which seem to have the same structure may have different degrees of cohesion due to the difference in their cooccurrence pattern . . .
(Bybee, 2002, 111)

Kohäsion kann quantitativ mit Hilfe sog. Übergangswahrscheinlichkeiten ausgedrückt werden. Haben zwei Elemente einer Sequenz eine hohe Übergangswahrscheinlichkeit, ist ihr Grad an Zusammengehörigkeit groß und sie besitzen den Status einer Einheit (Diessel, 2016). Dieser Zusammenhang gilt bspw. für idiomatische Wendungen wie „im Dunkeln tappen“ aber auch für abstraktere syntaktische Muster (Diessel, 2016).

In Bybee (2002) wird untersucht, ob diese Art des Konstituenzbegriffs mit dem traditionellen Konstituentenbegriff korrespondiert, d. h. ob in einer frequenzbasierten Kookkurrenzanalyse traditionelle Konstituenten nachgewiesen werden können. Es wurde untersucht, inwiefern Nomen häufiger mit Elementen vorkommen, die innerhalb einer traditionell definierten Nominalphrase stehen (Determinierer, Adjektive) oder häufiger mit Elementen außerhalb einer solchen Nominalphrase. Das Ergebnis ist kon-

⁴⁷Nach einer Untersuchung von Erman und Warren (2000) bestehen Texte zu 55 % aus sogenannten „prefabs“, konventionalisierten Kombinationen aus mindestens zwei Wörtern. *Prefabs* werden definiert als „combination of at least two words favored by native speakers in preference to an alternative combination which could have been equivalent had there been no conventionalization“ (Erman & Warren, 2000, 31). Grundlage ihrer Korpusstudie waren gesprochensprachliche und schriftsprachliche englische Texte.

⁴⁸Vgl. auch Ellis (1996), der Chunking aus der Perspektive des Spracherwerbs thematisiert.

⁴⁹Es geht hierbei jedoch nicht nur um das *adjazente* Auftreten von zwei (oder mehreren) Elementen, mit dessen Hilfe Konstituenz erklärt wird. Bybee (2002) erläutert, dass dieser Ansatz ebenso geeignet ist, um die Zugehörigkeit von non-adjazenten Elementen zu einer Konstituente zu erklären (bspw. bei Partikelverbkonstruktionen im Englischen: *look the number up*):

However, the separation of the constituents does not necessarily mean that their connection is not still linear or sequential. Other types of neuromotor behavior can be suspended at certain points and then resumed with the association still being sequential. Furthermore, the predictability of the second element from the first can still be maintained across intervening items, as when the phrase *look the number up* leads to the expectation of hearing *up*. This is analogous to waiting for the other shoe to drop.
(Bybee, 2002, 128)

form mit der traditionellen Sichtweise: die drei häufigsten unmittelbar vorausgehenden Wörter („the“, „my“ und „a“) sind für 39 % des Musters X + Nomen verantwortlich, während dies für das Muster Nomen + X nur auf 17 % der drei häufigsten nachfolgenden Wörter („and“, „that“ und „is“) zutrifft. Die Autoren schlussfolgern daraus: „(. . .) the co-occurrence patterns for X+N are stronger than for N+X, reflecting the tighter constituency“ (Bybee, 2002, 117).

In Bybee (2002) werden gleichwohl auch Fälle thematisiert, in denen Chunking nicht zu den gleichen Ergebnissen wie traditionelle Konstituenzanalysen führt. Ein Beispiel dafür ist die Kontraktion von Subjektpronomen und Auxiliaren im Englischen, bspw. von „I“ + „will“ zu „I’ll“, „I“ + „am“ zu „I’m“ oder „he“ + „would“ zu „he’d“. Die Kookkurrenz von Subjektpronomen und darauffolgendem Auxiliar ist hochfrequent im Englischen. In einem gebrauchsbasierten Ansatz bilden beide dadurch einen Chunk. In traditionellen Ansätzen liegt zwischen beiden Elementen eine Konstituentengrenze: das Pronomen wird als Subjekt-NP analysiert und das Auxiliar gehört zur Verbalphrase.

Ein anderes Beispiel, das extensiv in Bybee und Scheibmann (1999) vorgestellt wird und zu einer abweichenden Konstituentenanalyse führt, ist die kontextuell bedingte phonetische Reduktion von „don’t“ im Amerikanischen Englisch. „don’t“ wird demnach in den frequentesten Kontexten reduziert⁵⁰, nämlich nach dem Subjektpronomen „I“ und vor einer Reihe von Verben. Mit solchen Fällen einhergehend wird auch eine diskursfunktionale Veränderung nachgewiesen, hin zu einem Ausdruck von Unsicherheit oder Nicht-Übereinstimmung mit der Meinung des anderen. Die Konstituentenstruktur für hochfrequente Phrasen wie „I don’t know“ wird aufgrund der phonologischen Evidenz wie in (58) dargestellt (vgl. die traditionelle Struktur in 59). Das Subjektpronomen bildet mit „don’t“ eine Konstituente. Grund für diese Struktur und nicht für die Annahme einer Konstituente aus „don’t“ und Vollverb kann durch Typfrequenz erklärt werden: eine Reduktion erfolgt ausschließlich nach vorausgehenden „I“ aber mit einer ganzen Reihe an nachfolgenden Verben (u. a. „know“, „think“, „like“ und „mean“). Es besteht mit anderen Worten eine stärkere (weil frequentere) sequentielle Bindung des reduzierten Auxiliars zum vorausgehenden „I“ als zum nachfolgenden Vollverbslot, der eine größere Kategorie bildet (d. h. eine höhere Typfrequenz besitzt).

(58)



(59)



Bybee und Scheibmann (1999) finden in ihrer Untersuchung auch Fälle von nicht reduziertem „don’t“ im Kontext von „I“ und den eben genannten Verben. Dieser Befund führt zur Annahme zwei verschiedener kognitiver Mechanismen:

In one case, the expression [„I don’t know“, Anm. d. Verf.] is a construction

⁵⁰Es geht um die Reduktion des Vokals und um die Reduktion des finalen -t.

and accessed whole from storage, and it thus includes reductions and coarticulations that have accumulated in its representation; in the other case it is put together from two (*I don't* and *know*) or three (*I, don't*, and *know*) elements, in which case the vowel of *don't* will not be reduced, though flapping can occur. (Bybee & Scheibmann, 1999, 584)

Der hier skizzierte Entwurf einer Definition von Konstituenz unterscheidet sich fundamental von der traditionellen Sichtweise. Dadurch, dass gebrauchsbasierte Ansätze wie der hier vorgestellte sehr stark auf Frequenz basieren, ist der Blickwinkel auf Konstituenz ein ganz anderer. In generativen Ansätzen – die die traditionelle Definition von Konstituenz prägen – spielt Frequenz in dieser Form keine Rolle. Konstituenz ist hier syntaktisch motiviert und von spezifischen Konstituententest abhängig. In dem in Bybee und Scheibmann (1999) und Bybee (2002) vorgestellten Ansatz sind Konstituenten als kognitive Verarbeitungseinheiten definiert, was wie im Beispiel der Nominalphrasenanalyse zwar zum gleichen Ergebnis wie traditionelle Analysen führt, in anderen Beispielen aber konträre Analysen produziert. Der Konstituentenbaum in (58) widerspricht bspw. allen gängigen Konstituententest. In diesem Sinne werden in beiden Ansätzen unterschiedliche Konzepte erklärt, die sich nur in gewissen Teilen überlappen.

7.2.2. Autonomie

Ein hochfrequentes Auftreten eines Chunks kann Auswirkungen auf dessen Autonomie gegenüber einer etymologisch zugrundeliegenden Form haben (Bybee, 2006, 715). Entwickelt ein Chunk einen hohen Grad an Autonomie, dann hat er seine interne Struktur, die durch diese zugrundeliegende Form vorgegeben war, verloren. Möglich wird solch eine Entwicklung dadurch, dass die kognitive Verankerung eines hochfrequenten Chunks so stark ist, dass er nicht mehr in Relation zu seinen einzelnen Bestandteilen verstanden werden muss (Bybee, 2003, 618).

Autonomie wird in Bybee (2010) als eine Funktion von *semantischer Kompositionalität* und *Analysierbarkeit* verstanden. Kompositionalität drückt aus, inwiefern die Bedeutung eines komplexen Ausdrucks als Summe der Bedeutungen seiner einzelnen Teile vorhersagbar ist (vgl. Bybee, 2010; Langacker, 1987). Vollständige Kompositionalität meint, dass die Bedeutung eines komplexen Ausdrucks *ausschließlich* aus den Bedeutungen seiner einzelnen Teile besteht. Analysierbarkeit bezieht sich auf die Fähigkeit eines Sprechers, den Beitrag festzustellen, den einzelne Komponenten zum kompositionellen Ganzen leisten (Langacker, 1987). Sie drückt folglich aus, inwieweit Sprecher einzelne Morpheme oder Wörter eines Ausdruck distinguieren können und inwieweit sie sich über die morphosyntaktische Struktur eines komplexen Ausdrucks bewusst sind (Bybee, 2010, 45).

Kompositionalität und Analysierbarkeit sind zwei voneinander unabhängige Prinzipien. Ein Funktionsverbgefüge wie „in Fahrt kommen“ besitzt beispielsweise einen hohen Grad an Analysierbarkeit, da die Bestandteile „in“, „Fahrt“ und „kommen“ deutlich erkennbar sind (sowohl in Form als auch in ihrer einzelnen Bedeutung, die einen gewissen Beitrag zur Gesamtbedeutung des Gefüges beitragen). Die Kompositionalität dieses

Ausdrucks hingegen ist relativ gering, da aus den Einzelbedeutungen nur begrenzt ableitbar ist, was mit dem Gesamtausdruck gemeint ist (man „fährt“ weder wirklich noch „kommt“ man irgendwo hin).

Sind sowohl Kompositionalität als auch Analysierbarkeit gering, dann liegen Fälle von Grammatikalisierung vor (Bybee, 2010). Ein Beispiel dafür ist das Englische Perfekt. Wie das deutsche Perfekt hat es sich aus einer Possessivkonstruktion entwickelt, die heute nicht mehr erkennbar ist (Aspekt der Kompositionalität). Außerdem wird das Auxiliar „have“ bspw. zu „I’ve“ oder „we’ve“ verkürzt, so dass es ab einem gewissen Zeitpunkt für Sprecher nicht mehr als solches erkennbar sein wird (Aspekt der Analysierbarkeit).

7.2.3. Phonologische Reduktion

Eine unmittelbare Folge von Frequenz, die an dieser Stelle nur kurz vorgestellt werden soll, ist die der phonologischen Reduktion. Demnach werden hochfrequente Wörter und Phrasen schneller phonologisch reduziert als Wörter und Phrasen, die niedrigfrequent sind (Bybee, 2006; Bybee & Thompson, 1997). Die Reduktion ist eine Folge neuromotorischer Routinen, die bei der hochfrequenten Artikulation solcher Wörter und Phrasen entsteht (Bybee, 2010). Solche Reduktionsprozesse finden nicht nur auf der Ebene einzelner Wörter statt, sondern betreffen auch die phonologische Fusion von Wörtern oder Morphemen, die sehr häufig zusammen auftreten. Ein Beispiel dafür ist die Reduktion von engl. „going to“ zu „gonna“ (vgl. auch die Reduktion von engl. „don’t“ in frequenten Kontexten, siehe Kap. 7.2.1).

7.2.4. Konservierung

Der Konservierungsprozess beinhaltet, dass hochfrequente Muster kognitiv fester verankert sind und sich resistenter gegenüber Restrukturierungsprozessen verhalten (Bybee & Thompson, 1997). Es handelt sich um einen Effekt, der von der Tokenfrequenz abhängig ist.

Je öfter ein Token verwendet wird, um so stärker ist sein kognitives Entrenchment, was dazu führt, dass solche Einheiten schneller abrufbar sind (nachweisbar bspw. in lexikalischen Entscheidungsaufgaben) und bspw. morphologisch stabil bleiben (Bybee, 2010, 24). Niedrigfrequenterere Formen sind hingegen anfällig für morphologische Veränderungen. Hierbei geht es also insbesondere um Fälle, bei denen ein niedrigfrequentes, unregelmäßiges morphologisches Muster durch ein produktives, regelmäßiges Muster ersetzt wird. Kommen unregelmäßige Formen hochfrequent vor, werden sie konserviert. Ein Beispiel hierfür ist der Wechsel von einer starken Präteritalflexion zu einer schwachen Flexion bei niedrigfrequenten Verben (z. B. „ich buk“ vs. „ich backte“) und ein Ausbleiben eines solchen Wechsels bei höherfrequenten Verben (z. B. „ich kam“ vs. *„ich kommte“). Solche hochfrequenten Formen können aufgrund ihres Entrenchments direkt abgerufen werden (vgl. Stemberger & MacWhinney, 1986). Niedrigfrequente Formen hingegen werden mit Hilfe eines allgemeineren Schemas gebildet, bspw. Verbstamm + *-te* (Bybee, 2006).

Ein anderes Beispiel, das ausführlicher in Bybee (2003) vorgestellt wird, ist die Konser-

vierung von morphosyntaktischen Eigenschaften bei Modalverben im Englischen. Sie unterscheiden sich von normalen Vollverben darin, dass sie keinen *to*-Infinitiv besitzen, in spezifischen Konstruktionen Subjekt-Verb-Inversion zeigen und vor der Negativpartikel *not* stehen. Nach Bybee (2003) besaßen ursprünglich alle Verben im Englischen diese Eigenschaften. Aber nur Modalverben (sowie die Auxiliare *do*, *have* und *be*) haben aufgrund ihrer hohen Frequenz diese Eigenschaften konserviert.

7.2.5. Produktivität

Bei den drei bisher vorgestellten Effekten handelte es sich um Prozesse, die von der Frequenz einzelner Token abhängig sind. Ein Prozess, bei dem die Typ-Frequenz einen entscheidenden Faktor spielt, ist die Produktivität von spezifischen Schemata.

Produktivität wird definiert als Wahrscheinlichkeit, dass ein spezifisches Bildungsmuster auf neue Formen angewendet wird. Je höher die Typ-Frequenz eines Schemas ist, umso höher ist auch die Wahrscheinlichkeit dafür, dass neue Formen nach diesem Schema gebildet werden (Bybee, 2010, 67):

It is easy to see why type frequency determines productivity: type frequency refers to the number of distinct lexical items that can be substituted in a given slot in a construction, whether it is a word-level construction for inflection, or syntactic construction specifying the relation between words. The more lexical items that are heard in a certain position in a construction, the less likely it is that the construction will be associated with a particular lexical item and the more likely it is that a general category will be formed over the items that occur in that position. ... [H]igh type frequency ensures that a construction will be used frequently, which will strengthen its representational schema, making it more accessible for further use, possibly with new items.
(Bybee & Thompson, 1997, 384)

Ein Beispiel dafür bietet die schwache Präteritalflexion bei Verben im Deutschen. Zum einen werden neue Verben (bspw. nach Entlehnung aus dem Englischen) nach diesem Muster flektiert statt nach dem Muster der starken Verben. Zum anderen gehen niedrigfrequente starke Verben (wie bspw. das bereits erwähnte „backen“) in diese Flexionsklasse über. Der umgekehrte Prozess hingegen kann nicht festgestellt werden.

Mit Hilfe von Typ-Frequenz und deren Einfluss auf die Produktivität eines Schemas kann auch die unterschiedliche Verwendung von syntaktischen Varianten erklärt werden. In Goldberg (1995) geschieht dies anhand der sog. Dativalternation im Englischen. Ditransitivkonstruktionen wie in (60a) verhalten sich zu einem gewissen Grad produktiv, d. h. sie können auf gewisse neue Verben angewendet werden, nicht aber auf andere (vgl. 60c). Die alternative Konstruktion mit einer *to*-Präpositionalphrase (vgl. 60d) hingegen ist generell mit allen Verben möglich, die als Argumente einen Patiens und einen Rezipienten nehmen (Bybee & Thompson, 1997, 384).

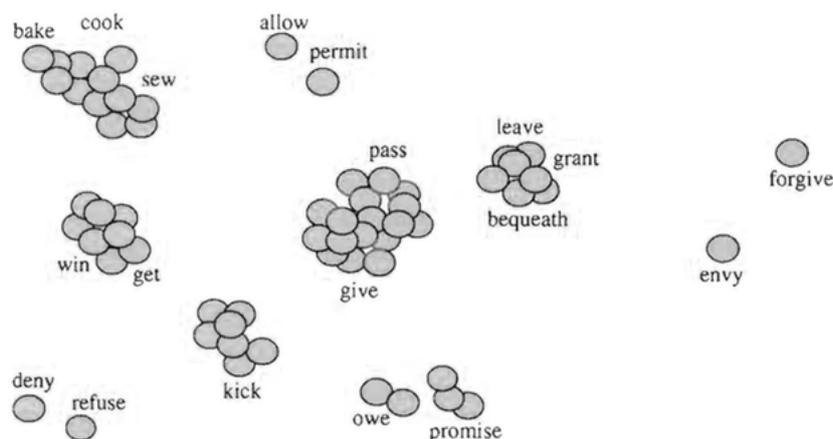


Abbildung 7.1.: Der Einfluss von Typ-Frequenz auf die (partielle) Produktivität von Ditransitivkonstruktionen. Jeder Kreis repräsentiert einen Verb-Typ, semantisch ähnliche Typen stehen näher zusammen als semantisch unähnliche Typen und bilden größere Cluster. Cluster mit mehreren Kreisen erhöhen die Produktivität der Ditransitivkonstruktion (aus: Goldberg, 1995, 135).

- (60) aus: Goldberg, 1995, 121
- a. Joe faxed Bob the report.
 - b. Joe told Mary a story.
 - c. * He whispered the woman the news.
 - d. He whispered the news to the woman.

Nach Goldberg (1995, 135f) hängt die partielle Produktivität der Ditransitivkonstruktion damit zusammen, wie hoch die Typ-Frequenz der jeweiligen semantischen Klassen von Verben ist, die darin vorkommen. Gehört ein Verb semantisch zu einer großen Klasse an Verben, die bereits in der Ditransitivkonstruktion vorkommen können, dann ist es sehr wahrscheinlich, dass dieses Verb ebenfalls in dieser Konstruktion vorkommen kann. Gehört ein Verb semantisch jedoch zu einer sehr kleinen Klassen an Verben in dieser Konstruktion (wie bspw. Verben der Ablehnung wie engl. „deny“ oder „refuse“), ist die Wahrscheinlichkeit hingegen geringer (vgl. Abbildung 7.1).

In Bybee (1995) wird Produktivität in ein Netzwerkmodell zur Repräsentation von morphologisch komplexen Wörtern integriert. In diesem Modell entstehen morphologische Beziehungen durch Assoziationen zwischen der lexikalischen Repräsentation von Wörtern, die netzwerkartig aufgrund phonologischer und semantischer Ähnlichkeit miteinander in Beziehung stehen. Generalisierungen in Form eines Schemas (eines abstrakteren Bildungsmusters) entstehen, wenn Wörter mit ähnlichen semantischen und phonologischen Eigenschaften im Netzwerk miteinander verbunden sind (vgl. Abbildung 7.2). Neue Einheiten, die noch keine Platz innerhalb dieses Netzwerks ha-

ben, können dann in dieses Schema integriert werden (und bekommen somit auch einen Platz im Netzwerk). Die Integration in ein solches Schema hängt zum einen von den Eigenschaften des Schemas ab (bspw. in Form phonologischer Restriktionen) und zum anderen insbesondere von dessen Produktivität, die davon abhängig ist, wie viele verschiedene Typen dieses Schema bisher instantiiieren (Bybee, 1995, 430).

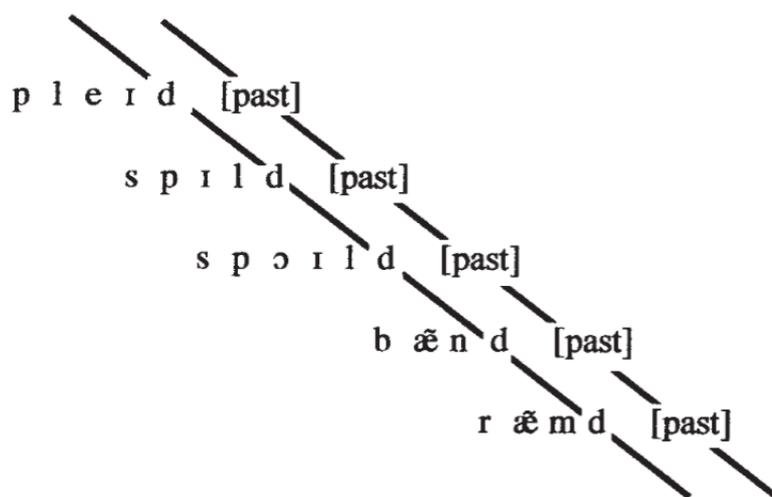


Abbildung 7.2.: Netzwerkepräsentation von engl. Verben im regelmäßigen Präteritum. Die phonologische und semantische Ähnlichkeit (wortauslautender Konsonant und Ausdruck von Vergangenheit) führen zur Identifikation des Präteritalsuffixes *-(e)d* bzw. eines Schemas zur Bildung von Präteritalformen (aus: Bybee, 2010, 245).

Ein morphologisches Schema ist demnach umso produktiver, je mehr Typen es instantiiieren. Die Hypothese ist, dass Produktivität insbesondere dann vorliegt, wenn viele verschiedene Typen mit einer jeweils geringen Tokenfrequenz zu einem Schema gehören. Typen mit hoher Tokenfrequenz hingegen erhöhen die Produktivität eines Schemas nicht. Moder (1992) zeigt diesen Zusammenhang am Beispiel zweier unregelmäßiger Konjugationsklassen im Englischen. So gibt es insgesamt 13 Verben (Typen), die nach dem Muster *string – strung – strung* konjugieren und 14 Verben, die nach dem Muster *sweep – swept – swept* konjugieren. Die Verben der *strung*-Klasse haben eine Tokenfrequenz von 199, die Verben der *swept*-Klasse von 656, so dass die erste Gruppe deutlich produktiver ist als die zweite (die *strung*-Klasse hat seit dem Altenglischen als einzige neue Verbtypen aufgenommen, Bybee, 2007, 275). Typen mit niedriger Tokenfrequenz werden besser erlernt, wenn sie mit anderen Einheiten und Schemata im Netzwerk in Beziehung gesetzt werden. Typen mit hoher Tokenfrequenz hingegen müssen diesen Analyseprozess nicht durchlaufen, da sie aufgrund ihres häufigen Vorkommens einen hohen Grad an Autonomie besitzen (Bybee, 1995, 434).

8. Exkurs: Syntaktische Persistenz

In den folgenden Abschnitten wird der Themenbereich Syntaktische Persistenz vorgestellt. Dies demonstriert einerseits, wie Erkenntnisse aus anderen kognitiv orientierten Disziplinen auf Modelle zur Repräsentation sprachlicher Strukturen übertragen werden können (im Sinne der Kognitiven Linguistik). Zum anderen wird damit außerdem eine Methode vorgestellt, die im Analyseteil dieser Arbeit angewendet wird und die in der Korpuslinguistik im Allgemeinen und in der Historischen Korpuslinguistik im Speziellen bisher wenig Aufmerksamkeit erfahren hat.

8.1. Zum Begriff *Syntaktische Persistenz*

Sprecher neigen dazu, syntaktische Strukturen aus dem lokalen Diskurs zu wiederholen (Pickering & Branigan, 1999). Diese Wiederholung wird als *syntaktisches Priming* oder *syntaktische Persistenz* bezeichnet und kann sich bspw. auf einzelne Wörter beziehen, auf einzelne Konstituenten oder auch auf komplexere syntaktische Strukturen. Dabei erleichtert die Verarbeitung einer spezifischen syntaktischen Struktur die Verarbeitung einer darauffolgenden Struktur mit der gleichen oder einer ähnlichen Struktur (Pickering & Branigan, 1999, 136).

Levelt und Kelter (1982) beschreiben und untersuchen diesen Effekt mit Hilfe verschiedener Konversationsexperimente, bei denen die syntaktische Struktur einer Frage (sog. *prime*) die Struktur der darauffolgenden Antwort (sog. *target*) determiniert. In einem Experiment haben Levelt und Kelter (1982) 228 Ladenbesitzer im niederländischen Nijmegen angerufen und entweder mit Hilfe von (61a) oder (61b) deren Öffnungszeiten am Samstag erfragt. Die beiden Fragesätze unterscheiden sich nur durch die Präposition *om* „um“. Enthielt der Fragesatz die Präposition *om*, stieg die Wahrscheinlichkeit dafür, dass auch die Antwort diese Präposition enthielt (bspw. *Om vijf uur* „Um 17 Uhr“). Wurde die Frage stattdessen ohne Präposition gebildet, wurden mehr Antworten ohne Präposition gebildet (bspw. *vijf uur* „17 Uhr“).

- (61) aus: Levelt & Kelter, 1982, 89
- a. *Hoe laat gaat uw winkel dicht?*
„Wie spät schließt ihr Geschäft?“
 - b. *Om hoe laat gaat uw winkel dicht?*
„Um wie viel Uhr schließt ihr Geschäft?“

Verschiedene psycholinguistische Studien zeigen, dass syntaktisches Priming nicht durch lexikalische, thematische oder metrische Korrespondenz erklärt werden kann (Pickering & Branigan, 1999, 136). Der Effekt kann stattdessen vielmehr durch die syntaktische Struktur des *primes* erklärt werden. Bock (1986) hat Probanden in einer Studie

Bilder beschreiben lassen, nachdem ihnen *prime*-Sätze im Aktiv (vgl. 62a) oder Passiv (vgl. 62b) präsentiert wurden und sie diese laut vorlesen mussten. Die zu beschreibenden Bilder stellten transitive Ereignisse mit einem Agens, einer Aktion und einem Patiens dar, so dass die Probanden diese Bilder entweder mit Hilfe eines Satzes im Aktiv oder im Passiv beschreiben konnten. *Prime*- und *target*-Sätze unterschieden sich in ihrem lexikalischen Gehalt, ebenso wie in Intonation und Rhythmus. Die Studie von Bock (1986) kommt zu dem Ergebnis, dass die Probanden nach der Präsentation eines Aktiv-Satzes das darauffolgende Bild signifikant häufiger mit einem Aktiv-Satz beschrieben als mit einem Passiv-Satz.

(62) aus: Bock, 1986, 360

- a. A gang of teenagers mugged the building manager.
„Eine Gruppe Jugendlicher überfiel den Hausverwalter.“
- b. The building manager was mugged by a gang of teenagers.
„Der Hausverwalter wurde von einer Gruppe Jugendlicher überfallen.“

8.2. Syntaktische Persistenz und sprachliches Wissen

Nach Pickering und Branigan (1999) gibt syntaktische Persistenz Aufschluss darüber, wie sprachliches Wissen repräsentiert ist, d. h. es wird eine unmittelbare Verbindung zwischen der Verarbeitung von Sprache und ihrer mentalen Repräsentation hergestellt. Auf diese Weise werden Untersuchungen und Schlussfolgerungen der Priming-Forschung auch für die Kognitive Linguistik interessant.

Pickering und Branigan (1999) argumentieren, dass sowohl bei der Produktion als auch beim Verstehen auf die gleiche Repräsentation von syntaktischen Informationen über eine Äußerung zurückgegriffen wird. Syntaktisches Priming kann dann dadurch erklärt werden, dass Teile dieser Wissensrepräsentation noch aktiviert sind („residual information“, Pickering & Branigan, 1999, 138). Die Autoren beziehen sich dafür auf das Sprachproduktionsmodell von Levelt, Roelofs und Meyer (1999). Syntaktische Informationen werden hier innerhalb des sog. *Lemma Stratum*s kodiert. Neben dem konzeptuellem Stratum, das semantische Informationen enthält und dem formalen Stratum, das morphologische und phonologische Informationen enthält, gehört es zu den drei Ebenen, auf denen lexikalische Information in diesem Modell repräsentiert ist. Die einzelnen Strata sind netzwerkartig aufgebaut (vgl. Abbildung 8.1). Innerhalb des Lemma-Stratum repräsentieren einzelne Knoten die syntaktischen Eigenschaften eines Lemmas (bspw. Wortart, Person, Numerus, Transitivität).

Pickering und Branigan (1998) argumentieren, dass syntaktisches Priming auf der Aktivierung von Wissen innerhalb dieses Lemma-Stratum beruht. Mit Hilfe von Priming können folglich Erkenntnisse über den Aufbau dieses Lemma-Stratum (und damit über die Repräsentation sprachlichen Wissens generell) erlangt werden. Demnach werden bei der Produktion eines Wortes auch damit verbundene Knoten innerhalb des Lemma-Stratum aktiviert:

For example, when a speaker produces *The man gives the dog a bone*, the word *gives* involves activation of the lemma *give*, the feature nodes for third person, singular, present tense, and so on, and the combinatorial node *NP, NP*. Activation of these nodes (and links between them) gradually decays, but does not disappear immediately. These nodes are therefore an advantage in the production of a subsequent sentence. Thus if the speaker subsequently wishes to convey the message that a woman gives a present to a boy, the combinatorial node *NP, NP* (and the link between it and the *give* lemma node) will be more highly activated than normal, and hence that combinatorial frame is more likely to be selected. Therefore the speaker is more likely than normal to produce a sentence with a DO structure (*double object*, Anm. d. Verf.) like *A woman gives a boy a present*. (Pickering & Branigan, 1998, 636)

Kombinatorische Knoten wie *NP, NP* werden von unterschiedlichen Lemmata geteilt, so dass Priming auch stattfindet, wenn Prime und Target unterschiedlich sind (beide aber über einen kombinatorischen Knoten in Beziehung zueinander stehen, weil sie eine gemeinsame syntaktische Eigenschaft teilen).

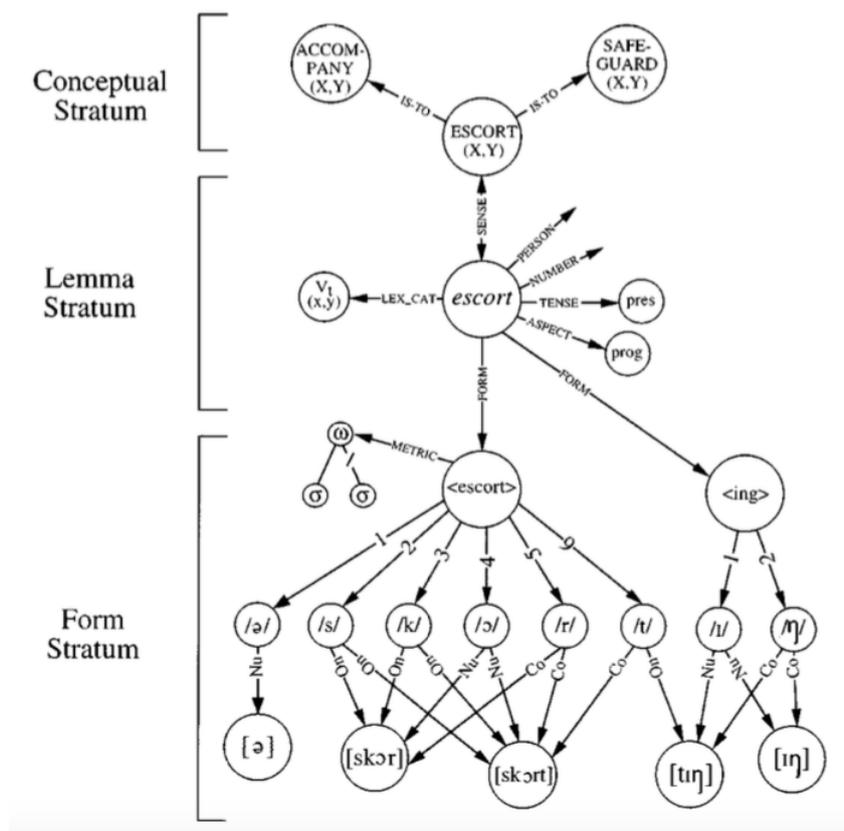


Abbildung 8.1.: Repräsentation lexikalischer Information (aus: Levelt et al., 1999, 4)

In Pickering und Branigan (1998) wird dies experimentell gezeigt. Probanden wurde ein Satzfragment gezeigt, dass rein syntaktisch sowohl mit einem weiteren NP-Objekt als auch mit einem präpositionalen Objekt beendet werden kann (z. B. *The racing driver gave the helpful mechanic . . .*). Durch die Wahl der postverbalen Nominalphrase (z. B. *the helpful mechanic*) wurde beeinflusst, welche dieser beider Vervollständigungen plausibler ist. So bezeichnet *the helpful mechanic* eher den Rezipienten der Handlung als den Patiens, so dass der Satz die Beendigung mit einem NP-Objekt (dem Patiens) induziert (bspw. *The racing driver gave the helpful mechanic the torn overall*) und nicht mit einem präpositionalen Objekt, das einen Rezipienten ausdrückt (bspw. *?The racing driver gave the helpful mechanic to his wife.*).

Die Probanden wurden dann gebeten, ein anderes Satzfragment zu vervollständigen, welches entweder das gleiche Verb wie im Prime-Satz enthielt (*give*) oder ein anderes (z. B. *show*). Das Ergebnis dieser Studie zeigt, dass Probanden signifikant häufiger Vervollständigungen mit einer NP wählten, wenn auch im Prime eine solche Vervollständigung induziert wird bzw. dass sie signifikant häufiger Vervollständigungen mit einer Präpositionalphrase wählten, wenn dies auch durch den Prime induziert wurde. Dieser Effekt tritt sowohl auf, wenn Prime und Target das gleiche Verb enthielten als auch wenn zwei unterschiedliche Verben vorlagen. Unter der ersten Bedingung sind die Priming-Effekte stärker. Die Autoren sehen dieses Ergebnis als Evidenz dafür, dass Verben wie *show* und *give*, die beide mit der gleichen syntaktischen Struktur verwendet werden können, im Lemma-Stratum über einen kombinatorischen Knoten miteinander verbunden sind (Pickering & Branigan, 1998, 646).

8.3. Syntaktische Persistenz in Korpora

Syntaktische Persistenz ist traditionell ein Themenbereich der Psycholinguistik. Dass Sprecher dazu neigen, syntaktische Strukturen zu wiederholen, kann jedoch auch in Korpora nachgewiesen werden, wie die Arbeiten von Gries (2005) und Szmrecsanyi (2005) zeigen.

Szmrecsanyi (2005) zeigt, dass syntaktische Persistenz eine wichtige Rolle bei der Erklärung syntaktischer Variation in Korpora spielt. Bei einem aufeinanderfolgenden Auftreten einer syntaktischen Variante handelt es sich demzufolge nicht um zwei voneinander unabhängige Ereignisse, stattdessen findet eine Beeinflussung statt. Szmrecsanyi (2005) zeigt dies u. a. anhand der Verwendung der Futurauxiliare engl. *will* und *be going to* im British National Corpus (BNC). In einem Regressionsmodell erweist sich der Faktor syntaktische Persistenz als derjenige, der den größten Einfluss auf die Wahl einer der beiden Formen hat. Wird *be going to* in einem vorhergehenden Slot (Prime) verwendet, dann steigt die Wahrscheinlichkeit dafür, dass auch im darauffolgenden Slot (Target) noch einmal *be going to* verwendet wird (statt *will*). Diese Wahrscheinlichkeit ist darüber hinaus abhängig von der Distanz beider Slots – je weiter entfernt sie sind, umso geringer ist der Effekt (Szmrecsanyi, 2005, 138).

Die Untersuchung von Szmrecsanyi (2005) zeigt außerdem, dass nicht nur ein vorangehendes Futur mit *be going to* zu Persistenzeffekten führt (als α -Persistenz bezeichnet),

sondern auch die Verwendung von *go* in seiner Funktion als Vollverb (als β -Persistenz bezeichnet): „when a form of the verb lemma *go* (as in *Mary went to school*) was used anywhere in a context of up to 75 word prior to a future marker slot, this decreases the odds for a WILL marker ... by 6 %“ (Szmrecsanyi, 2005, 139).

Für korpuslinguistische Analysen bedeuten Befunde wie diese, dass Persistenzeffekte bei der Untersuchung syntaktischer Variation bei der Zusammenstellung beeinflussender Faktoren berücksichtigt werden müssen. Das Auftreten einer Variante stellt somit kein isoliertes, vom vorangegangenen Diskurs losgelöstes Ereignis dar.

Gries (1999) zeigt, wie korpuslinguistische Analysen psycholinguistische Modelle wie jenes von Levelt et al. (1999) beeinflussen können (vgl. Kap. 8.2). Gries zeigt zunächst – ähnlich dem Vorgehen in Szmrecsanyi (2005) – Persistenzeffekte im Bereich der Dativalternation im Englischen. Wird in einem Slot die präpositionale Variante verwendet (bspw. „Mary gave the book to Peter.“), dann steigt die Wahrscheinlichkeit dafür, dass im nächsten relevanten Slot ebenfalls ein solcher präpositionaler Dativ verwendet wird. Jedoch zeigt Gries auch, dass dieser Persistenzeffekt abhängig vom verwendeten Verb ist. Verben wie *give* bspw. präferieren demnach Ditransitivkonstruktionen (bspw. „Mary gave Peter the book.“) selbst dann, wenn im vorangegangenen Slot ein präpositionaler Dativ steht, d. h. Persistenzeffekte werden hier gehemmt. Diese Ergebnisse bieten Evidenz dafür, dass Verblemmata unterschiedlich stark mit einzelnen Konstruktionen verknüpft sind, so dass das im vorangegangenen Abschnitt vorgestellte Modell zur Sprachproduktion von Levelt et al. (1999) erweitert werden kann.

9. Zwischenfazit und Ausblick

Die in diesem Teil vorgestellten grundlegenden Auffassungen der Kognitiven Linguistik, insbesondere zur Rolle des Sprachgebrauchs und zu Effekten von Frequenz auf die Repräsentation sprachlicher Einheiten, bieten die Möglichkeit, auf den in dieser Arbeit behandelten Themenkomplex, die Serialisierung im Verbalkomplex (mit dem Fokus auf Komplexe aus drei Verben), übertragen zu werden.

Serialisierung unterliegt auf der Ebene der Standardsprache den in Kap. 2.2 vorgestellten Restriktionen: Es wurden Bedingungen formuliert, unter denen dreigliedrige Verbalkomplexe entweder die Abfolge $V^3V^2V^1$ oder $V^1V^3V^2$ aufweisen. d. h. bereits auf der Ebene der Standardsprache stehen zwei syntaktische Varianten nebeneinander. Mehr Variation ist auf den Ebenen Dialekt und Umgangssprache (Kap. 3.1 bis 3.2) sowie unter Einnahme einer sprachhistorischen Perspektive (Kap. 4.4) zu beobachten. Überall hier ist es nicht mehr möglich, eindeutige Bedingungen (wie bspw. das Vorliegen von zwei Verbalformen im reinen Infinitiv für die Verwendung von $V^1V^3V^2$) für die Verwendung einer bestimmten Serialisierung zu formulieren. Bisherige Erkenntnisse über den Zusammenhang von Frequenz (im Sprachgebrauch) und der mentalen Repräsentation von sprachlichen Einheiten ermöglichen es, diese Variation besser zu verstehen und fassbar zu machen.

In dieser Arbeit werden die Serialisierungstypen dreigliedriger Verbalkomplexe, auf die bereits in den vorangegangenen Kapiteln eingegangen wurde, mit den Frequenzeffekten Produktivität und Konservierung in Verbindung gebracht. Es wird die Hypothese vertreten, dass sich Serialisierungen hinsichtlich dieser beiden Konzepte voneinander unterscheiden. Unter diesem Blickwinkel gibt es folglich Serialisierungen, die sich produktiv verhalten, indem sie neue Typen von Verbkombinationen (in dieser Arbeit als *Syntagmen* bezeichnet) aufnehmen und Serialisierungen, die diese Eigenschaft nicht besitzen und stattdessen auf ausgewählte, einzelne Verbkombinationen beschränkt sind, so dass hier ein Fall von Konservierung vorliegt.

Teil III.

Korpus und Methoden

10. Das Korpus

Im folgenden Abschnitt wird das Korpus, das den Analysen dieser Arbeit zugrundeliegt, vorgestellt. Kap. 10.1 geht zunächst auf die Textsorte bzw. das Forschungsparadigma Kanzleisprache ein, da die verwendeten Texte hierzu gezählt werden. In Kap. 10.2 werden diese Texte näher vorgestellt: es handelt sich zum einen um die Leipziger Ratsbücher (Kap. 10.2.1) und zum anderen um ausgewählte Quellen des Amberger Stadtrechts (Kap. 10.2.2). Kap. 10.3 dokumentiert abschließend die einzelnen Schritte der Korpuserstellung.

10.1. Kanzleitexte als linguistische Quelle

Die Textgrundlage für das in dieser Arbeit untersuchte Korpus sind zum einen die Leipziger Ratsbücher aus der zweiten Hälfte des 15. Jh. sowie ausgewählte Quellen des Amberger Stadtrechts aus dem 15. und 16. Jh. Beide Textquellen gehören zur Gruppe der sog. *Kanzleitexte*. Diese nehmen innerhalb des Forschungsbereiches zur deutschen Sprachgeschichte insofern eine besondere Position ein, als dass sie zum einen ein eigenes Forschungsparadigma begründen, nämlich das der *Kanzleisprachenforschung* und zum anderen als zentraler Antriebsfaktor für die Entstehung der neuhochdeutschen Standardsprache angesehen werden. Die Kanzleisprachenforschung beschäftigt sich mit der „geschriebene(n) Sprache der städtischen, fürstlichen und kaiserlichen Kanzleien im Spätmittelhochdeutschen und Frühneuhochdeutschen in Mittel-, Ost- und Südosteuropa sowie im Baltikum und Skandinavien“ (Meier, 2012, 4). Ihr Hauptziel ist „die Beschreibung der Geschichte der deutschen Sprache unter dem Aspekt der Abhängigkeit geschriebener Texte von der Stelle ihrer Produktion (Kanzleischreiber) und den dort schreibenden Menschen (Kanzleischreiber)“ (Greule, 2012, 21).

Unter dem Terminus *Kanzlei* versteht man in der Geschichtswissenschaft traditionell eine Institution, die im Auftrag einer spezifischen Person bzw. Personengruppe Verwaltungstexte im weiteren Sinne ausstellt (Brandt, 1998; Meier, 2012). Man unterscheidet je nach Auftraggeber zwischen kaiserlichen, kurfürstlichen, herzoglichen, fürstlichen, städtischen und bischöflichen Kanzleien. Am Beginn der Entwicklung steht zunächst die kaiserliche Reichskanzlei, die in Form einer selbstständigen Behörde wesentlich zur Herrschaftskontinuität im Reich beitrug (Meier, 2012). Zunächst wurden Urkunden in lateinischer Sprache ausgestellt, erst allmählich entstanden volkssprachliche Kanzleitexte. Im 14. Jh. begann die Herausbildung städtischer Kanzleien, wie man sie auch in Amberg und Leipzig vorfinden konnte. Im Laufe der Entwicklung der Kanzleien erweiterte sich auch das Spektrum der erzeugten Texte - neben den Urkunden entstanden u. a. Akten, Kopialbücher, Register, Briefe, Urbare, Rechnungsbücher, Stadtbücher und Amtsbücher, welche selbst noch einmal deutlich weiter ausdifferenziert wurden (Greule, 2012, 21).

Eine besondere Rolle kommt der Kanzleisprache zu, wenn es um die Herausbildung

der neuhochdeutschen Standardsprache geht. Kanzleisprachliche Texte gelten demnach als Ausgangspunkt sprachlicher Ausgleichsprozesse, die zu einer Variantenreduktion in den einzelnen Bereichen des Sprachsystems geführt haben und deren Endprodukt ein standardisiertes Hochdeutsch ist (vgl. Benzinger, 2000; Besch, 1967; Greule, Meier & Ziegler, 2012; Kriegesmann, 1990). Durch den ständigen überregionalen Kontakt der Kanzleien traten die Dialektspezifika zugunsten einer überregionalen Ausgleichssprache in den Hintergrund. Dieser durch die Kanzleien vorangetriebene Ausgleichsprozess hat nicht gleichermaßen in allen Sprachräumen des Deutschen stattgefunden. Stattdessen nahmen der östliche Sprachraum – und hier insbesondere das Ostmitteldeutsche sowie das Ostoberdeutsche – eine deutliche Führungsposition ein (Benzinger, 2000). In der neueren Forschung wird von einer ostoberdeutsch-ostmittelhochdeutschen Schreiberalianz gesprochen, die in engem Austausch und ständiger Beeinflussung stand.

Wenn von „Kanzleisprache“ die Rede ist, dann impliziert dies gleichermaßen, dass sich die dazugehörigen Texte durch spezifische sprachliche Merkmale von anderen Textsorten unterscheiden. Dieser sog. Kanzleistil zeichnet sich – und hier liegt ein Vergleich zu modernen Rechtstexten sehr nahe – durch „feste Gewohnheiten und Regeln“ (Meier, 2012, 6) aus. Besonders offenkundig wird dies im Bereich der verwendeten Rechts-terminologie. Im Teilbereich Syntax, zu dem auch die in den folgenden Abschnitten durchgeführten Analysen zählen, stellen H. U. Schmid (2012) die Liste in (63) zusammen, die sich auf charakteristische Merkmale kanzleisprachlicher Texte bezieht (vgl. außerdem Hünecke (2009); Ziegler (2009) sowie Bsp. 64).

- (63) Charakteristika kanzleisprachlicher Syntax (aus: H. U. Schmid, 2012, 241)
- a. Komplexe Satzgefüge (vgl. 64)
 - b. Syndetische Reihungen von Nominalgruppen
 - c. Zunehmend hypotaktische Konstruktionen
 - d. Besonderheiten der Negation
 - e. Artikelreduktion
 - f. Auffälligkeiten im Partizipialgebrauch
 - g. Formelhaftigkeit in den Syntagmen (Reihungen, syntaktische Parallelismen usw.)
 - h. Intensiver Ausbau der Nominalgruppe durch Attribuierungen, Nominalklammer
 - i. Dominanz des vollständig realisierten Rahmens beim mehrteiligen Prädikat
 - j. Festigung der Verbstellung in Haupt- und Nebensatzkonstruktionen

Auch wenn die Liste in (63) den Eindruck vermittelt, dass die kanzleisprachliche Syntax ein sehr gut erschlossenes Forschungsparadigma darstellt, so muss dies deutlich verneint werden. Arbeiten zu diesem Thema stellen innerhalb der historischen Kanzleisprachenforschung ein Desideratum dar (H. U. Schmid, 2012; Ziegler, 2009). Die Charakteristika in (63) stammen aus Aussagen älterer Handbücher und Sprachgeschichten sowie aus eher kurzgehaltenen Untersuchungen zu einzelnen Kanzleien.

(64) aus: Ziegler, 2009, 276

Es sein fur vns kumen Jn vns[er]n Rat Cunrad Kyczmag[e]n dye=czeit vnser Statrichter vnd jost laspot vnd Jorig Turss vns[er] mitgesworn Burger vnd haben vor vns bekant Das haynreich Vnd Gatl sein Swester des Mathes von Naytraw kynder jn den czeiten als se nu czu Jaren Jrer Vornunft kumen sein vor Jn vnbt-wu[n]g[e]n vnd mit gutem willen mitsampt der Annan Jrer muter vnd mit dem vreich karl von haimburg Jrem Öh[ei]m bekant haben Also als hensl hönigler Jr Stewpruder dem got genad Jn geschafft hatt 22 phunt News weiss gelts vn-griss[cher] müncz vnd weru[n]g vnd dyselben Jnnehabt hat Vl=reich hönigler vnd kunigu[n]d sein hausfraw vncz[e]n czu Jaren der vornunft der obgenan[ten] kynder Das der ebenant haynreich seine 11 phunt vnd dy vorbena[n]t Gatl sein Swester auch ire 11 phunt als der obgenan[ten] Müncz vnd weru[n]g von dem ebenan[ten] vreich hönigler vnd von kunigu[n]d seiner Hausfrau ganz vnd gar haben eingenumen vnd enphang[e]n ... (AMB AP/1.2a Nr. 1, 193f./1424)⁵¹

10.2. Textgrundlage

10.2.1. Leipziger Ratsbücher 1466-1500

Die Textgrundlage für das erste Subkorpus bilden die Leipziger Ratsbücher aus den Jahren 1466 bis 1500. Sie zählen innerhalb des Textsortenspektrums spätmittelalterlicher Kanzleien zu den vermischten Stadtbüchern (Steinführer, 2003, LII), da sie Eintragungen zu verschiedenen, das innerstädtische Leben betreffenden Bereichen enthalten. Diese inhaltliche Breite ist vor allem durch den Umstand zu erklären, dass sich ein schriftlich fixiertes Rechts- und Verwaltungswesen in Leipzig zu diesem Zeitpunkt noch im Aufbau begriffen befand (Geuenich, 2000, 25). Eine thematische Ausdifferenzierung folgte erst in der weiteren Entwicklung des Kanzleiwesens. In die Ratsbücher der Stadt Leipzig fanden Entscheidungen aus dem Geschäfts- und Zuständigkeitsbereich des Rates Eingang: Akte der freiwilligen Gerichtsbarkeit (wie Schuldanerkenntnisse, Verpachtungen, Grundstücksbelehungen, Erbre Regelungen, Eheverträge, Rückzahlungsverpflichtungen), darüber hinaus Willküren und Satzungen, die v. a. den Handel, das Handwerk und die städtische Verfassung betrafen sowie Eintragungen zum Ämter- und Finanzwesen (Steinführer, 2003).⁵²

⁵¹Übersetzung: „Es sind vor uns gekommen in unseren Rat Cunrad Kyczmagen, zu dieser Zeit unser Stadtrichter, und Jost Laspot und Jorig Turss, unsere mitgeschworenen Bürger, und haben vor uns bekannt, dass Heinrich und Gatl, seine Schwester, die Kinder von Mathes von Naytraw, in den Zeiten, als sie nun in die Jahre ihrer Vernunft gekommen sind, vor ihnen freiwillig und mit gutem Willen mitsamt Anna, ihrer Mutter, und mit dem Ulreich Karl von Haimburg, ihrem Oheim, bekannt haben, also als Hensl Hönigler, ihr Stiefbruder, dem Gott gnade, ihnen vererbt hat 22 Pfund Neuen Weißen Geldes Ungarischer Münze und Währung und diese innegehabt hat Ulreich Hönigler und Kunigund, seine Hausfrau, bis zu den Jahren der Vernunft der obengenannten Kinder, dass der benannte Heinrich seine 11 Pfund und die vorbenannte Gatl, seine Schwester, auch ihre 11 Pfund von der obengenannten Münze und Währung von dem benannten Ulreich Hönigler und von Kunigunde, seiner Hausfrau, ganz und gar eingenumen und empfangen haben ...“

⁵²Zur Entstehung und Zusammensetzung des Leipziger Rates siehe Steinführer (2003).

Die Leipziger Ratsbücher aus den Jahren 1466 bis 1500 setzen sich aus inhaltlich abgeschlossenen Einzeleinträgen unterschiedlicher Länge zusammen (vgl. Abbildung 10.1). Die überwiegende Mehrheit dieser Geschäftseinträge ist in deutscher Sprache verfasst; vereinzelt finden sich lateinische Einträge. Des Weiteren sind auch spezifische Kanzlei- vermerke sowie Datumsangaben in lateinischer Sprache verfasst (z. B. *actum ut supra*, *Eodem die*, *Sabbato post Valentini*). Fast alle Eintragungen sind datiert. Die Anzahl der Eintragungen pro Geschäftsjahr nimmt mit fortschreitender Zeit zu (vgl. Abbildung 10.2), was als weiteres Indiz für einen Ausbau des Rechts- und Verwaltungswesens in Leipzig zu bewerten ist.⁵³

I. [1466] (Hand A) fol. 1r
*Bierquoten der Universitätskollegien.*¹
 In disser hirnachgeschreben maße sollen die collegiaten bier fuhir unde mehr nicht: In das Große Collegium 152 vaß und nicht mehr, in das Fursten Collegium 80 vaß und nicht mehr, in Unsir Liben Frauwen Collegium 46 vaß und nicht mehr. ^aAd Collegium Bernhardi 12 vaß.^a

a-a) Von gleicher Hand mit anderer Tinte hinzugesetzt.

1) Zu den Bierquoten der Universität im 15. Jh. vgl. Nrr. 937, 938 (Druck: CDSR II 11, S. 61, Nr. 45, S. 194, Nr. 155); CDSR II 11, S. 59–61, Nr. 44, S. 63, Nr. 47; Wustmann, *Geschichte Leipzigs*, S. 110f.; Hoyer, *Stadt und Universität*, S. 167, 169.

Abbildung 10.1.: Beispiel für einen Eintrag in das Leipziger Ratsbuch (aus: Steinführer, 2003, 3). Übersetzung: „In dieser nachfolgend beschriebenen Weise und nicht mehr sollen die Kollegien Bierfuhr: In das Große Kollegium 152 Fass und nicht mehr, in das Fürstenkollegium 80 Fass und nicht mehr, in Unser Liebfrauen-Kollegium 46 Fass und nicht mehr. In das Collegium Bernhardi 12 Fass.“

Die Ratsbücher der Jahre 1466 bis 1500 werden zum gegenwärtigen Zeitraum im Stadtarchiv der Stadt Leipzig aufbewahrt. Sie wurden von Steinführer (2003) im Rahmen einer zweibändigen wissenschaftlichen Edition aufbereitet. Diese Edition bildet die unmittelbare Textgrundlage für das hier erstellte Korpus. Da diese Edition vor allem aus der Perspektive der Geschichtswissenschaft erstellt wurde, sind im Vorhinein klar definierte Anpassungen der Textgestalt vorgenommen wurden, die beim Erstellen historischer Editionen üblich sind (Heinemeyer, 2000). Diese Anpassungen umfassen insbesondere die Vereinheitlichung von Groß- und Kleinschreibung (Satzanfänge und Eigennamen beginnen mit Großschreibung), eine „zurückhaltende“ Modernisierung von Interpunktion sowie von Getrennt- und Zusammenschreibung (Steinführer, 2003, LVII), die Wiedergabe der Buchstaben *u*, *v*, *i* und *j*⁵⁴ sowie die Auflösung von Konsonantenhäufungen am Wortauslaut und die (kommentarlose) Auflösung eindeutiger Kürzungen (Steinführer, 2003, LVII). Streichungen im Text wurden vom Editor nur dann in die

⁵³In der dem Korpus zugrundeliegenden Edition sind außerdem noch Einträge aus dem Geschäftsjahr 1500/1501 enthalten sowie Nachträge aus den Jahren 1507 bis 1511. Sie stellen nur einen sehr kleinen Teil der Einträge dar und wurden ebenfalls in das Korpus inkludiert.

⁵⁴*u* und *i* stehen immer für einen vokalischen Gebrauch, *v* und *j* für einen konsonantischen Gebrauch.

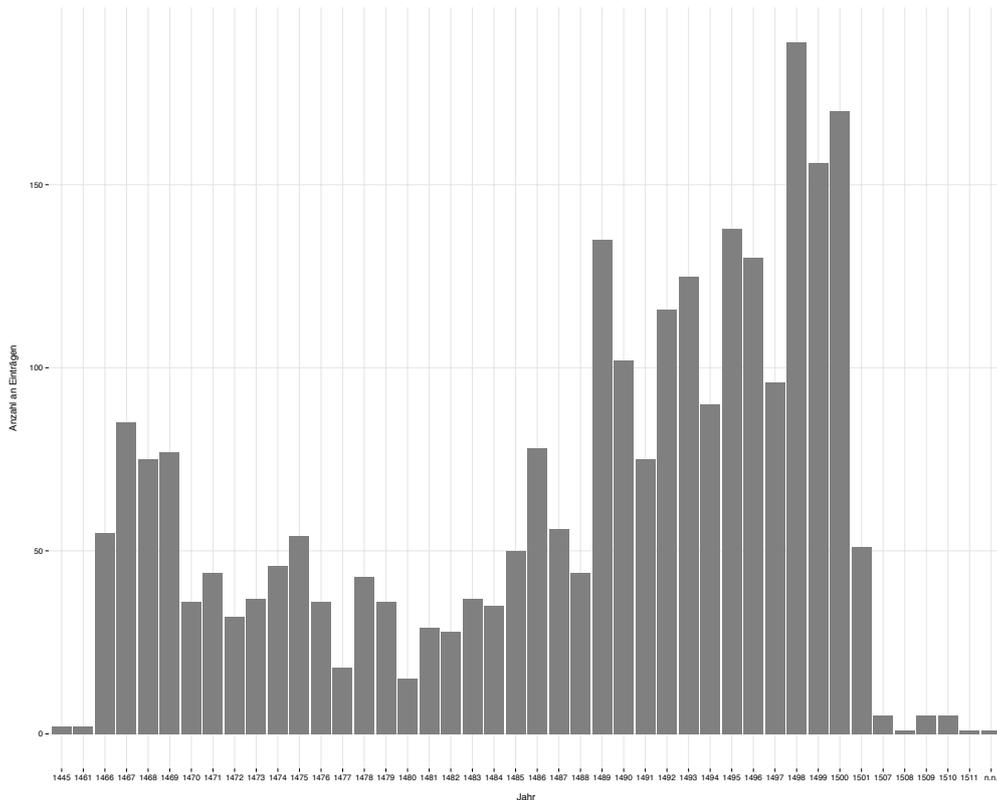


Abbildung 10.2.: Anzahl an Ratsbucheinträgen pro Jahr im Subkorpus Leipzig

Transkription aufgenommen, wenn sie von inhaltlicher Relevanz waren. Zweifelhafte Lesungen wurden ebenso kenntlich gemacht wie nicht lesbare Textstellen. Zahlreiche Einträge erhielten im Nachhinein zusätzliche Ergänzungen, beispielsweise in Form von Randbemerkungen.⁵⁵ Diese Textstellen wurden vom Editor ebenfalls transkribiert und so auch in das Korpus aufgenommen.⁵⁶

⁵⁵Der größte Teil der Randbemerkungen stammt laut Steinführer (2003, XLIII) vom Unterstadtschreiber Johannes Taubhorn, der um das Jahr 1520 ein Register zu den Ratsbüchern erstellt hat und in diesem Zusammenhang Randbemerkungen erstellt hat. Eine genaue Aufschlüsselung, von wann welche Ergänzung stammt, gibt es jedoch nicht. Für die syntaktische Analyse des Verbalkomplexes spielen solche nachträglichen Ergänzungen jedoch keine wichtige Rolle, da es sich v. a. um sehr kurze Kommentare handelt (d. h. ohne Verbalkomplexe).

⁵⁶Zum gegenwärtigen Zeitpunkt wird es als immer wichtiger angesehen, historische Handschriften für den Zweck linguistischer Untersuchungen streng diplomatisch zu transkribieren. Erkennbar wird dies bspw. an den strengen Transkriptionsrichtlinien innerhalb der in Kap. 1.2.3 genannten Referenzkorpusprojekte. Historische Editionen sind unter dem Gesichtspunkt des Eingriffs in die Textstruktur folglich mit einer gewissen Vorsicht zu behandeln. Untersuchungen zur Phonologie und Graphematik, aber auch zur Morphologie laufen Gefahr, Anpassungen des Editors nicht zu erkennen. Für syntaktische Untersuchungen, wie sie auch in dieser Arbeit durchgeführt werden, ist diese Gefahr als äußerst gering einzuschätzen, da Eingriffe in die Wortstellung explizit nicht vorgenommen werden. Aus diesem Grund wurde darauf

Einige wenige ausgewählte Einträge der Leipziger Ratsbücher haben bereits Ende des 19. und Anfang des 20. Jh. Eingang in unterschiedliche Editionsprojekte gefunden (Steinführer, 2003, LVI). Dazu zählt vor allen Dingen die Aufnahme ausgewählter Einträge in das Urkundenbuch der Stadt Leipzig innerhalb des *Codex diplomaticus Saxoniae regiae*. Alle dort bereits aufgenommenen Einträge wurden von Steinführer (2003) nicht erneut ediert, sondern haben lediglich in Regestenform (d. h. in Form kurzer Zusammenfassungen) Eingang in die moderne Edition der Ratsbücher gefunden. Diese Einträge wurden auch in das hier erstellte Korpus nicht aufgenommen, was vor allen Dingen durch die zu erwartenden stärkeren Eingriffe in die Textstruktur zu erklären ist, die sich aus dem Editionsverständnis der damaligen Zeit ergeben.

Die Eintragungen in die Ratsbücher wurden von insgesamt 19 verschiedenen Schreibern vorgenommen. Diese sind von Steinführer (2003) identifiziert worden und konnten teilweise einem namentlich bekannten Stadtschreiber der Stadt Leipzig zugeordnet werden. Die Anzahl der Eintragungen, die auf die einzelnen Schreiber entfallen, fällt sehr ungleichmäßig aus (vgl. Abbildung 10.3).⁵⁷ Dominierend sind die Hände O (1484-1501), M (1480-1501) sowie G (1474-1483) und A (1466-1473) (Steinführer, 2003, XLVI).

Nach Steinführer (2003, XLVIII) handelt es sich bei den Ratsbüchern höchstwahrscheinlich um eine Reinschrift, da sie ein gleichmäßiges Schriftbild sowie eine nur geringe Anzahl an Korrekturen aufweisen. Es sind jedoch keine Vorlagen für eine solche Abschrift erhalten.

10.2.2. Quellen des Amberger Stadtrechts 1432-1538

Die Textgrundlage für das zweite Subkorpus bilden ausgewählte Quellen des Amberger Stadtrechts, die in einem Zeitraum zwischen 1432 und 1538 entstanden sind. Es handelt sich dabei zum einen um das älteste Ratsbuch der Stadt Amberg (1432-1448) sowie um ausgewählte Eintragungen aus dem zweiten (1454-1469), dritten (1469-1488) und vierten Ratsbuch (1520-1538) der Stadt.⁵⁸ Es handelt sich wie im Fall der Leipziger Ratsbücher um Protokolle zu Entscheidungen des Rates, die ein breites inhaltliches Spektrum aufweisen. Es finden sich vor allem Regelungen, die die einzelnen Handwerke der Stadt Amberg betreffen (darunter beispielsweise die Festlegung von Preisen auf dem Markt sowie Ein- und Ausfuhrbestimmungen) sowie Angelegenheiten der niederen Gerichtsbarkeit (Erbregelungen, Schuldanerkenntnisse, Zahlungsverpflichtungen, etc.). Die hier niedergeschriebenen Entscheidungen besaßen einen verbindlichen Rechtscharakter (Laschinger, 1994).

Des Weiteren wurde das Eid- und Gesetzbuch der Stadt Amberg aus der Mitte des 15. Jh. in das Korpus aufgenommen. Es enthält im ersten Teil Eidformeln für diejenigen Bürgergruppen, die zur Wahl des Amberger Rates berechtigt waren, für gewählte Amtspersonen, städtische Beamte und für bestimmte Berufsgruppen wie Schuster, Heb-

verzichtet, das Korpus unmittelbar auf den Originalhandschriften zu erstellen.

⁵⁷ Alle Diagramme in dieser Arbeit wurde mit Hilfe des R-Pakets *ggplot2* erstellt (Wickham, 2009).

⁵⁸ Die Zählung beruht nicht auf der originalen Anlage der Bücher zum Entstehungszeitraum, sondern auf einer archivalisch vorgenommenen Einteilung (Laschinger, 2004)

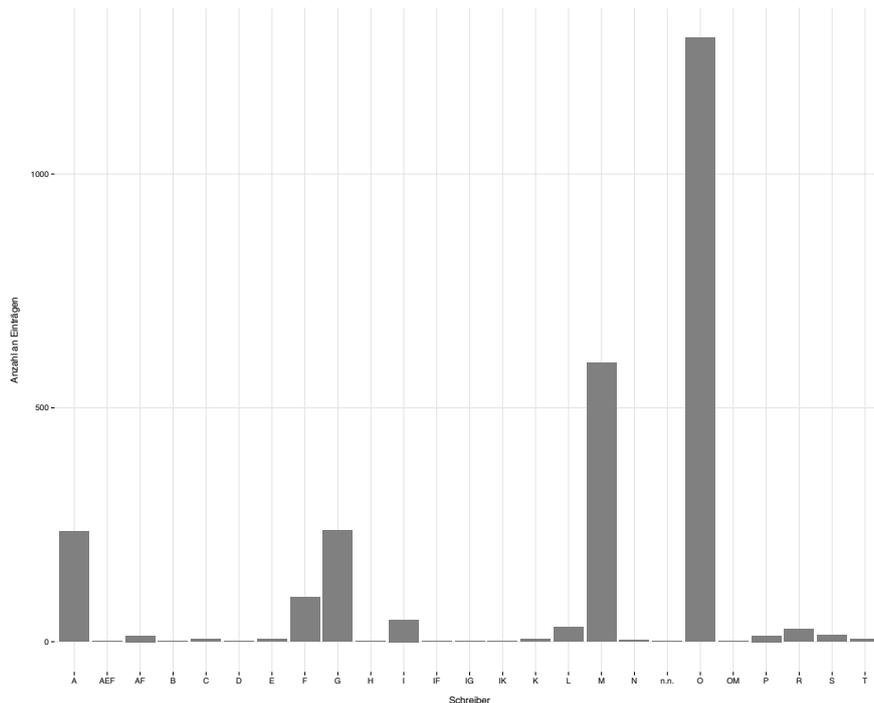


Abbildung 10.3.: Anzahl an Ratsbucheinträgen pro Schreiber im Subkorpus Leipzig

ammen und Bäcker. Der zweite Teil (das Gesetzbuch) enthält Ordnungsvorschriften für die unter die Eidformeln fallenden Personengruppen. Es bildete die Rechtsgrundlage für die Entscheidungen des Rates (Laschinger, 2004, 37*). Bis auf das Eid- und Gesetzbuch sind alle Eintragungen genau datiert; wie auch im Subkorpus Leipzig schwankt die Anzahl der Eintragungen pro Jahr (vgl. Abbildung 10.4).

Die Quellen des Amberger Stadtrechts werden im Stadtarchiv der Stadt Amberg aufbewahrt. Sie wurden von Laschinger (1994) und Laschinger (2004) in einer zwei-bändigen wissenschaftlichen Edition zugänglich gemacht. Der erste Band der Edition enthält neben den bereits erwähnten stadtrechtlichen Quellen Urkunden aus den Jahren 1034-1450, das älteste Zinsbüchlein aus dem Jahr 1348, das älteste Stadtrechtsbuch aus der zweiten Hälfte des 14. Jh. sowie einen Bürgereid aus dem 15. Jh. (Laschinger, 1994). Der zweite Band enthält die Urkunden der Jahre 1454 bis 1556 sowie Auszüge aus den Ratswahlregistern 1489-1492. All diese Quellen haben keinen Eingang in das für diese Arbeit erstellte Korpus gefunden, da sie zum einen nicht innerhalb des zeitlich gesetzten Rahmens entstanden sind (sondern deutlich früher) und zum anderen – dies betrifft vor allen Dingen die Urkunden – einer anderen Quellengattung zuzuordnen sind. Da für diese Arbeit der Vergleich zweier Dialekte von zentraler Bedeutung ist, wurde zu- gunsten der Homogenität des Gesamtkorpus auf die Einbeziehung der Urkundentexte verzichtet.

Die Edition enthält ebenso wie die der Leipziger Ratsbücher Anpassungen der Text-

gestalt nach den Vorgaben in Heinemeyer (2000) (u. a. Vereinheitlichung von Groß- und Kleinschreibung sowie Modernisierung der Interpunktion). Anders als im Leipziger Ratsbuch sind Kürzungen nicht kommentarlos aufgelöst worden. Spätere Zusätze, bspw. in Form von Randbemerkungen, wurden in die Transkription mit aufgenommen; stammten diese Nachträge von einer andere Hand als der ursprüngliche Eintrag, ist dies gekennzeichnet worden.

Die Eintragungen in die Ratsbücher der Stadt Amberg wurden vom Stadtschreiber vorgenommen. Die Stadtschreiber, die während der Entstehung des ältesten Ratsbuches sowie der Ratsbücher zwei bis vier amtierten, sind namentlich bekannt. Für einige von ihnen lassen sich darüber hinaus Aussagen über ihre Herkunft treffen (Laschinger, 1994, 2004). Jedoch wurden die einzelnen Einträge in der Edition keiner Schreiberhand zugeordnet, so dass eine Analyse spezieller Schreibergewohnheiten nicht möglich ist. Das Eid- und Gesatzbuch wurde zu großen Teilen von einer Hand geschrieben und weist einen "absoluten Reinschriftcharakter" auf (Laschinger, 2004, 45*). Es enthält außerdem zahlreiche Nachträge und Änderungen, die von anderen Schreiberhänden stammen. Durch die Informationen in der Edition ist es möglich, zumindest den Hauptschreiber von späteren Schreibern zu unterscheiden.

10.3. Korpuserstellung

Als Grundlage für die Erstellung des Korpus wurden die in Kap. 10.2.1 und Kap. 10.2.2 vorgestellten Quellen verwendet. Da sowohl die Amberger Stadtrechtsquellen als auch die Leipziger Ratsbücher als gedruckte Buchedition erschienen sind, mussten die Texte in einem ersten, zentralen Arbeitsschritt zu einem elektronischen Korpus aufbereitet werden, auf dessen Grundlage alle linguistischen Analysen durchgeführt wurden.

Die Leipziger Ratsbücher wurden vom Editor im Portable Document Format (PDF) bereitgestellt, so dass keine Verfahren zur Texterkennung notwendig waren. Die Gesamtedition konnte ausgehend davon direkt in ein XML-Format (eXtensible Markup Language) mit UTF-8-Codierung überführt werden. Für die Texte des Amberger Stadtrechts konnte dieses Verfahren nur in Teilen angewendet werden. Die Texte des Eid- und Gesatzbuches sowie der Ratsbücher zwei bis vier (ediert in Laschinger 2004) wurden von Seiten des Editors im Microsoft-Office-Format zur Verfügung gestellt, so dass auch hier auf ein Verfahren der Texterkennung verzichtet werden konnte und eine direkte Umwandlung in ein XML-Format möglich war. Die Texte des ältesten Ratsbuchs der Stadt Amberg (ediert in Laschinger 1994) lagen nur in gedruckter Form vor, so dass hier die Anwendung eines OCR-Verfahrens notwendig war.⁵⁹ Dafür wurde die proprietäre Software Abbyy FineReader 11.0 verwendet, die aus den eingescannten Editionstexten maschinenlesbare Textdateien erzeugt. Aufgrund von teilweise falsch erkannten Zeichen wurde die erzeugte Textdatei manuell mit dem originalen Editionstext verglichen, um Fehlerkorrekturen vorzunehmen. Im Anschluss wurden auch diese Texte in ein

⁵⁹Der erste Band des Amberger Stadtrechts (Laschinger, 1994) wurde noch im Bleisatzverfahren gedruckt, so dass zum Zeitpunkt der Korpuserstellung keine maschinenlesbaren Ausgangsdateien zur Verfügung standen.

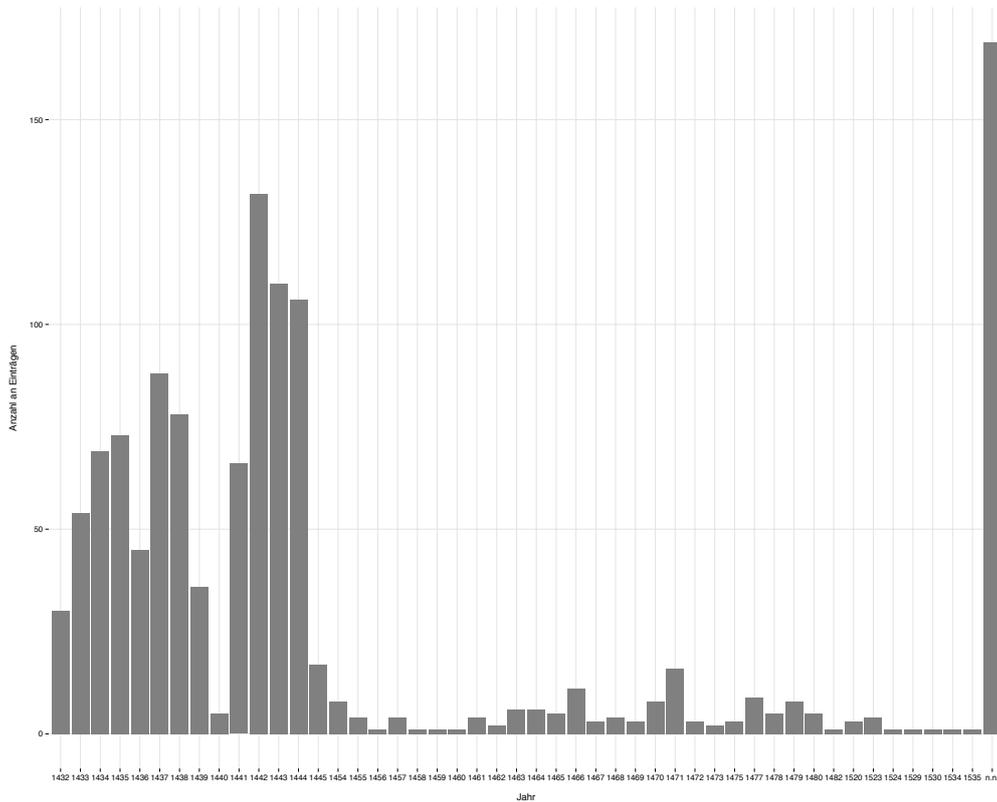


Abbildung 10.4.: Anzahl an Einträgen pro Jahr im Subkorpus Amberg. Unter „n.n.“ sind die Einträge des Eid- und Gesetzbuches zusammengefasst, die nicht genau datiert sind.

XML-Format überführt.

Für die Überführung der Texte in XML wurde der Open Source Texteditor *Text Wrangler* unter Anwendung regulärer Ausdrücke verwendet. Die Auszeichnung mit XML-Elementen und Attributen orientiert sich am Standard der Text Encoding Initiative (TEI; bspw. zur Repräsentation von Header-Informationen, Korrekturen, Streichungen, Unsicherheiten), enthält aber auch eigene XML-Elemente bzw. Attribute (bspw. <year> und <writer>, vgl. Abbildung 10.6). Die gesamte Struktur der Editionen wurde übernommen, so dass in den beiden erzeugten XML-Dateien alle Informationen des Ausgangstextes übernommen wurden (Unterteilung in einzelne Transkripte, Übernahme des Fußnotenapparates, Kapitelzählweise, etc.). Abbildung 10.5 zeigt das Editionsformat für den ersten Eintrag in das Leipziger Ratsbuch aus dem Jahr 1466. Abbildung 10.6 zeigt die dazu korrespondierende Darstellung im XML-Format.

In einem zweiten Schritt wurden diejenigen Einträge extrahiert, die letztendlich auch für die Korpusanalyse herangezogen wurden. In Leipzig betraf dies nur diejenigen Einträge, die *nicht* in Regestenform vorlagen. Die Einträge wurden in Form einzelner Da-

I. [1466] (Hand A) fol. 1r
Bierquoten der Universitätskollegien.¹

In disser hirnachgeschreben masße sollen die collegiaten bier fuhir unde mehr nicht: In das Große Collegium 152 vaß und nicht mehr, in das Fursten Collegium 80 vaß und nicht mehr, in Unsir Liben Frauwen Collegium 46 vaß und nicht mehr. ^aAd Collegium Bernhardi 12 vaß.^a

a-a) Von gleicher Hand mit anderer Tinte hinzugesetzt.

1) Zu den Bierquoten der Universität im 15. Jh. vgl. Nrr. 937, 938 (Druck: CDSR II 11, S. 61, Nr. 45, S. 194, Nr. 155); CDSR II 11, S. 59–61, Nr. 44, S. 63, Nr. 47; Wustmann, *Geschichte Leipzigs*, S. 110f.; Hoyer, *Stadt und Universität*, S. 167, 169.

Abbildung 10.5.: Beispiel für einen Eintrag in das Leipziger Ratsbuch (aus: Steinführer, 2003, 3).

```
<div type="entry" xml:id="le_1">
<year>1466</year>
<writer>Hand A</writer>
<topline>I. [1466] (Hand A) fol. 1r</topline>
<regest>Bierquoten der Universitätskollegien.<ref>1</ref></regest>
<transcript>In disser hirnachgeschreben masße sollen die collegiaten bier fuhir unde mehr nicht: In das Große Collegium 152 vaß und nicht mehr, in das Fursten Collegium 80 vaß und nicht mehr, in Unsir Liben Frauwen Collegium 46 vaß und nicht mehr.<ref>a</ref> Ad Collegium Bernhardi 12 vaß.<ref>a</ref></transcript>
<notes>a-a) Von gleicher Hand mit anderer Tinte hinzugesetzt. 1) Zu den Bierquoten der Universität im 15. Jh. vgl. Nrr. 937, 938 (Druck: CDSR II 11, S. 61, Nr. 45, S. 194, Nr. 155); CDSR II 11, S. 59–61, Nr. 44, S. 63, Nr. 47; Wustmann, Geschichte Leipzigs, S. 110f.; Hoyer, Stadt und Universität, S. 167, 169.</notes>
</div>
```

Abbildung 10.6.: Editionsnahe XML-Darstellung eines Einzeleintrags innerhalb des Gesamtkorpus. Jeder Einzeleintrag („entry“) wird mit Hilfe eines div-Element (für „text division“) repräsentiert. <year> und <writer> enthalten Informationen über das Jahr der Niederschrift sowie die Schreiberhand. Das Element <topline> entspricht der Darstellung in der Edition (vgl. Abbildung 10.5). <regest> enthält eine kurze inhaltliche Zusammenfassung des Eintrags und wurde ebenfalls exakt aus der Edition übernommen. Mit Hilfe von <transcript> wird der eigentliche Eintrag wiedergegeben. Fußnoten werden mittels <ref> markiert und finden sich dann innerhalb von <note> wieder. Worttrennungen am Zeilenende in der Edition wurden aufgelöst.

teien abgespeichert und bildeten die ständige Grundlage für alle weiteren linguistischen Annotationen, die im folgenden beschrieben werden sollen.

In einem ersten Schritt wurden alle Einträge mit Hilfe des *Rule-Based Tokenizer for German* von Dipper (2009) tokenisiert, der mit Hilfe vorformulierter Regeln sowohl Wort- als auch Satzgrenzen erkennt. Die Satzgrenzen richten sich dabei nach den Verhältnissen der zugrundeliegenden Editionen und damit nach den Entscheidungen der Editoren. Nach diesem Arbeitsschritt war es möglich, für jedes Token sowie jeden Satz eine

	Leipzig	Amberg
Token (inkl. Interpunktion)	360 102	115 416
Token (exkl. Interpunktion)	324 150	102 582
Types	20 984	10 812
Type-Token-Ratio	0.06	0.11
Sätze	7 781	4 534
Ø Satzlänge (in Wörtern)	24.0	44.2

Tabelle 10.1.: Quantitative Informationen über die Subkorpora Amberg und Leipzig

eindeutige Identifikationsnummer zu vergeben. Tabelle 10.1 gibt einen Überblick über quantitative Informationen zu beiden Subkorpora (Wort- und Satzanzahl etc.)

Neben der Wort- und Satzgrenzmarkierung wurde das Korpus auf einer zweiten Ebene mit Wortart-Informationen ausgezeichnet. Hierfür wurde von Beginn an die Anwendung eines automatischen Annotationsverfahrens geplant, um der Größe des Korpus gerecht werden zu können. Die bislang verfügbaren Wortart-Tagger sind für modernes, standardsprachliches Deutsch entwickelt worden (H. Schmid, 1994; H. Schmid & Laws, 2008) und sind nur unter starken Qualitätseinbußen auf historische Sprachdaten des Deutschen übertragbar (vgl. Bollmann, 2013). Historische Varietäten des Deutschen – in diesem Falle insbesondere das Frühneuhochdeutsche – weisen einen extrem hohen Grad an graphematischer, morphologischer und auch syntaktischer Variation auf, die durch einen noch fehlenden standardsprachlichen Überbau zu erklären ist. Dieser Variation ist mit automatischen Annotationsverfahren nur schwer beizukommen, da moderne Wortarttagger auf standardsprachlichen Daten trainiert sind und insbesondere über den Abgleich von orthografisch festen Formen in einem Ziellexikon funktionieren (Jurish, 2010).

Aus diesem Grund wurde vor die automatische Wortartannotation mit einem für modernes Deutsch trainierten Tagger ein weiterer automatischer Vorverarbeitungsschritt geschaltet, bei dem alle Wörter im Korpus zunächst auf eine moderne Wortform des Deutschen abgebildet wurden, um diese als Grundlage für die Auszeichnung mit Wortarten zu verwenden. Hierfür wurde das Programm CAB (*Cascaded Analysis Broker*) verwendet, das in Jurish (2012) beschrieben wird. Die grundlegende Idee hinter diesem Programm ist es, Schreibvarianten eines Wortes unter dem Gesichtspunkt der Fehlerkorrektur zu behandeln und auf eine korrekte, d. h. in diesem Falle standardsprachliche Form zu „korrigieren“ (Jurish, 2010, 23). Dieser Prozess wird als *Kanonikalisierung* bezeichnet, synonyme Ausdrücke dafür sind *Normalisierung* bzw. *Modernisierung*.

CAB nutzt ein elaboriertes mehrstufiges Verfahren, um eine historische Wortform zu kanonikalisieren und wird in Jurish (2012) ausführlich beschrieben. Abbildung 10.7 zeigt die einzelnen Stufen anhand eines Beispielsatzes. Auf einer simpelsten Ebene wird eine historische Wortform mit sich selbst normalisiert (*string identity*). Dies kann immer dann geschehen, wenn es genau in dieser Form auch noch modern existiert (bspw. fnhd. *im* zu nhd. *im*). Auf einer weiteren Verarbeitungsstufe werden einzelne Zeichen ersetzt, die es

	Dete	fammlete	Stejne	im	Rockermel
id	<u>Dete</u>	fammlete	Stejne	<u>im</u>	Rockermel
xlit	<u>Dete</u>	sammlete	Stejne	<u>im</u>	Rockermel
pho	∅	∅	{ <u>Steine</u> }	{ <u>im</u> , ihm}	{ <u>Rockärmel</u> }
rw	Tete⟨1⟩	sammelte⟨5⟩	Stejne⟨1⟩	im⟨0⟩	Rockermehl⟨10⟩
hmm	Dete	sammelte	Steine	im	Rockärmel

Abbildung 10.7.: Beispiel für das mehrstufige Normalisierungsverfahren, welches in CAB angewendet wird. *id*: string identity, *xlit*: transliteration, *pho*: phonetization, *rw*: rewrite transduction, *hmm*: Hidden Markov Model (aus: Jurish, 2010, 29).

nach moderner orthografischer Konvention nicht mehr gibt (*transliteration*, bspw. zu *s*). Eine weitere Stufe arbeitet damit, dass historische Schreibweisen nach dem zugrundeliegenden Lautbild konstruiert wurden (*phonetization*). Hierbei kommen phonologische Ersetzungsregeln zum Einsatz (bspw. fhhd. *Stejne* zu nhd. *Steine*). In einem noch komplexeren Verarbeitungsschritt kommt es zur regelhaften Ersetzung einzelner Zeichen einer Wortform (*rewrite transduction*). Hierbei werden Ersetzungsregeln für einzelne Zeichen angewendet, die auf Distanzmaßen wie der sog. *Levensthein-Distanz* beruhen. Durch all diese einzelnen Schritte entstehen unterschiedliche Kanonikalisierungsvorschläge, von denen schlussendlich der wahrscheinlichste unter der Anwendung eines sog. *Hidden Markov Models* ausgewählt wird.

Für die Evaluation der automatischen Normalisierung durch CAB wurde ein Transkript des Leipziger Ratsbuchs mit einem Umfang von 1290 Token manuell normalisiert (vgl. die Spalte „Norm manuell“ Tabelle 10.3) und mit den Ergebnissen von CAB verglichen. Die Normalisierung erfolgte nach den in Krasselt, Bollmann, Dipper und Petran (2015) erläuterten Richtlinien, in denen zwischen Normalisierung im engeren Sinne (Norm) und einer sog. Modernisierung (Mod) unterschieden wird. Bei ersterer werden nur phonologische und graphematische Ersetzungsregeln angewendet, bei zweiterer können zusätzlich Anpassungen in Flexion und Bedeutung vorgenommen werden. Tabelle 10.2 zeigt die Ergebnisse der Evaluation.

Für die Annotation mit Wortarten wurde der RF-Tagger (H. Schmid & Laws, 2008) verwendet, der die jeweilige Wortartzuweisung nach den Notationskonventionen des STTS vornimmt (Schiller, Teufel, Stöckert & Thielen, 1999) und als Basis die durch CAB erzeugte normalisierte Wortform verwendet.⁶⁰ Für die Evaluation dieses Verfahrens wurde ein Ausschnitt von 500 Wörtern manuell annotiert und mit den entsprechenden Ergebnissen der Annotation mit dem RF-Tagger verglichen. 20.2 % der vom RF-Tagger erzeugten Wortarten unterschieden sich von der manuell erzeugten Version (vgl. Tabelle 10.3).

Aufgrund der Ergebnisse der Evaluation wurde entschieden, fehlerhafte Wortartzu-

⁶⁰Ich danke Marcel Bollmann für das automatische Tagging des hier verwendeten Korpus mit Hilfe des RF-Taggers. Es wurde eine Version verwendet, die auf den standarddeutschen Zeitungskorpora TIGER und TüBa-D/Z (lowercased und ohne Satzgrenzen) trainiert wurde.

	Norm	Mod
true negatives	702	662
false positives	27	28
true positives	451	429
false negative	110	171
<hr/>		
precision	0.94	0.93
recall	0.80	0.72
f-score	0.86	0.81

Tabelle 10.2.: Evaluation der Normalisierung durch CAB (Jurish, 2012). *true negatives*: ein Wort muss nicht normalisiert werden (weil es bereits identisch mit der nhd. Variante ist) und wird von CAB auch nicht normalisiert; *false positives*: ein Wort muss nicht normalisiert werden (weil es bereits identisch mit der nhd. Variante ist) und wird aber von CAB normalisiert (d. h. eine falsche Form entsteht); *true positives*: ein Wort muss normalisiert werden und wird von CAB richtig normalisiert; *false negatives*: ein Wort muss normalisiert werden und wird aber von CAB nicht bzw. nicht korrekt normalisiert.

weisungen in einem manuellen Kontrollverfahren zu korrigieren, da bei der geplanten Analyse zweigliedriger und dreigliedriger Verbalkomplexe eine hohe Genauigkeit bei der Wortartannotation unerlässlich ist.⁶¹ Alle betreffenden Verbalkomplexe wurden allein auf Basis dieser Annotation aus dem Korpus extrahiert (und bspw. nicht auf Grundlage syntaktischer Annotationen). Um die geplanten statistischen Analysen auf eine möglichst breite Datenbasis stellen zu können, sollte gewährleistet werden, den absolut überwiegenden Teil *aller* relevanten Verbalkomplexe auffindbar zu machen. Um die manuelle Kontrolle von knapp einer halben Million Token handhabbar zu gestalten, wurde das durch den RF-Tagger erzeugte Tagset (STTS) deutlich reduziert, indem auf die sehr feingliedrige Subkategorisierung verzichtet wurde (Tabelle 10.5). Die manuelle Kontrolle erfolgte auf der Vorannotation durch den RF-Tagger (d. h. diese wurden zunächst durch das vereinfachte Tagset aus Tabelle 10.5 ersetzt und anschließend kontrolliert und korrigiert).

⁶¹Die zugrundeliegenden normalisierten Wortformen, die durch CAB erzeugt wurden, sind nicht korrigiert wurden, da diese bei den linguistischen Analysen keine Verwendung finden sollten und dies noch einmal einen hohen zeitlichen Aufwand bedeutet hätte.

Orig	Norm CAB	Norm manuell	STTS manuell	STTS RF-Tagger
nachdem	nachdem	nachdem	KOUS	PAV
also	also	also	ADV	ADV
zwischen	zwischen	zwischen	APPR	APPR
Nickel	nickel	Nickel	NE	NE
Stauffmoll	stauffmoll	Stauffmoll	NE	NE
an	an	an	APPR	APPR
eynem	einem	einem	ART	ART
unde	und	und	KON	KON
Annan	annan	Anna	NE	NE
sinem	seinem	seinem	PPOSAT	PPOSAT
eelichen	ehelichen	ehelichen	ADJA	ADJA
weybe	weib	Weib	NN	NN
am	an	am	APPRART	APPR
andern	anderen	anderen	ADJA	ADJA
teyle	teil	Teil	NN	NN
lang	lang	lange	ADJA	ADJD
zeit	zeit	Zeit	NN	NN
groß	groß	große	ADJA	ADJD
irrung	irrung	Irrung	NN	NN
und	und	und	KON	KON
gebrechen	gebrechen	Gebrechen	NN	NN
gewest	gewesen	gewesen	VAPP	VAPP
sein	sein	sind	VAFIN	VAINF
der	der	der	ART	ART
guter	guter	Güter	NN	ADJA
halben	halben	halber	APPO	ADJA
...				
ist	ist	ist	VAFIN	VAFIN
der	der	der	ART	PDS
gnant	genannt	genannte	ADJA	ADJD
Nickel	nickel	Nickel	NE	NE
Stauffmoll	stauffmoll	Stauffmoll	NE	NE
fur	für	vor	APPR	APPR
richter	richter	Richter	NN	NE
und	und	und	KON	KON
scheppen	scheppen	Schöffen	NN	NE
...				
komen	kommen	gekommen	VVPP	VVINP

Tabelle 10.3.: Vergleich zwischen manueller Wortart-Annotation und automatischer Annotation mit Hilfe des RF-Taggers. Die automatische Annotation erfolgte auf Grundlage der von CAB erzeugten normalisierten Wortformen (Norm CAB; als Vergleich zeigt die Tabelle auch die manuelle Normalisierung). Abweichungen sind grau hinterlegt.

vereinfachter Tag	STTS-Tag	Amberg	Leipzig
Adjektiv / Adverb (ADJ/ADV)	attributives Adjektiv (ADJA) adverbiales/prädikatives Adjektiv (ADJD) Adverb (ADV)	10 105 (8.76%)	37 600 (10.44%)
Adposition (ADP)	Präposition / Zirkumposition links (APPR) Präposition mit Artikel (APPRART) Postposition (APPO)	8 753 (7.58%)	31 958 (8.87%)
Artikel (ART)	Zirkumposition rechts (APZR) bestimmter / unbestimmter Artikel (ART)	7 589 (6.58%)	20 787 (5.77%)
Kardinalzahl (CARD)	Kardinalzahl (CARD) unterordnende Konjunktion mit zu und Infinitiv (KOU1)	2 585 (2.24%)	10 708 (2.97%)
Konjunktion (CONJ)	unterordnende Konjunktion mit Satz (KOUS) nebenordnende Konjunktion (KON) Vergleichspartikel, ohne Satz (KOKOM)	9 530 (8.26%)	29 498 (8.19%)
fremdsprachliches Material (FM)	Fremdsprachliches Material (FM)	4 815 (4.17%)	12 019 (3.34%)
Eigennamen (NE)	Eigennamen (NE)	4 933 (4.27%)	32 912 (9.14%)
Appellativa (NIN)	Appellativa (NIN)	18 860 (16.34%)	57 154 (15.87%)
Pronominaladverb (PAV)	Pronominaladverb (PAV) substituierendes Demonstrativpronomen (PDS) attribuierendes Demonstrativpronomen (PDAT) substituierendes Indefinitpronomen (PIS) attribuierendes Indefinitpronomen ohne Determinierer (PIAT) attribuierendes Indefinitpronomen mit Determinierer (PIDAT) irreflexives Personalpronomen (PPER) substituierendes Possessivpronomen (PPOSS) attribuierendes Possessivpronomen (PPOSAT) substituierendes Relativpronomen (PRELS) attribuierendes Relativpronomen (PRELAT) reflexives Personalpronomen (PRF) substituierendes Interrogativpronomen (PWS) attribuierendes Interrogativpronomen (PWAT) adverbiales Interrogativ- oder Relativpronomen (PWAV)	1 258 (1.09%)	4 342 (1.20%)
Pronomen (PRON)	Partikel bei Adjektiv oder Adverb (PTKA) Negationspartikel (PTKNEG) abgetrennter Verbzusatz (PTKVZ) zu vor Infinitiv (PTKZU)	13 080 (11.33%)	35 120 (9.75%)

Kompositions-Erstglied (TRUNC)	Kompositions-Erstglied (TRUNC)	28 (0.02)	49 (0.01 %)
Auxiliar (VAUX)	Kompositions-Erstglied (TRUNC) finites Verb, aux (VAFIN) Imperativ, aux (VAIMP) Infinitiv, aux (VAINF) Partizip Perfekt, aux (VAPP) finites Verb, voll (VFIN) Imperativ, voll (VIMP) Infinitiv, voll (VINFINF) Infinitiv mit zu, voll (VIZU) Partizip Perfekt, voll (VPP)	4 338 (3.76)	13 316 (3.70)
Vollverb (VERB)	finites Verb, modal (VMFIN) Infinitiv, modal (VMINF) Partizip Perfekt, modal (VMPP)	10 801 (9.36 %)	29 072 (8.07 %)
Modalverb (VMOD)	Komma (\$, satzbeendende Interpunktion (\$. sonstige Satzzeichen, satzintem (\$()	3 222 (2.79 %)	4 797 (1.33 %)
Interpunktion (\$,\$,\$()		12 834 (11.12 %)	35 952 (9.98 %)
n.n.		1 204 (1.04)	397 (0.11 %)
gesamt		115 416 (100 %)	360 102 (100 %)

Tabelle 10.5.: Im Korpus verwendete Wortartentags und ihre Entsprechungen im STTS sowie der jeweilige absolute und relative Anteil in den Subkorpora Amberg und Leipzig. Die ursprünglich durch den RF-Tagger erzeugte Differenzierung zwischen reinen Infinitiven und Partizipien wurde nicht weiter genutzt, weil auch hier eine hohe Fehleranfälligkeit bestand. Bspw. gibt es im Frühneuhochdeutschen oftmals Part. Prät. mit gefügten *ge*-Präfixen oder aber auch Infinitive mit *ge*-Präfixierung. Der Tag *n.n.* wurde immer dann vergeben, wenn es sich um ein in der Edition als gestrichen markiertes Wort handelt.

Nach diesen einzelnen Vorverarbeitungs-, Annotations- und Korrekturschritten lagen alle Einträge der Leipziger Stadtbücher und der Amberger Stadtrechtsquellen wie in Abbildung 10.8 vor.

```
<transcript writer="A" year="1466">
<s xml:id="s_1_le_0001">
<tok IDtcf="0" norm="in" pos="ADP" xml:id="le_0001_4">In</tok>
<tok IDtcf="1" norm="dieser" pos="PRON" xml:id="le_0001_5">disser</tok>
<tok IDtcf="2" norm="hirschgeschreiben" pos="ADJ" xml:id="le_0001_6">hirschgeschreiben</tok>
<tok IDtcf="3" norm="masse" pos="NN" xml:id="le_0001_7">masse</tok>
<tok IDtcf="4" norm="sollen" pos="VMOD" xml:id="le_0001_8">sollen</tok>
<tok IDtcf="5" norm="die" pos="ART" xml:id="le_0001_9">die</tok>
<tok IDtcf="6" norm="kollegiaten" pos="NN" xml:id="le_0001_10">kollegiaten</tok>
<tok IDtcf="7" norm="bier" pos="NN" xml:id="le_0001_11">bier</tok>
<tok IDtcf="8" norm="fuhir" pos="NN" xml:id="le_0001_12">fuhir</tok>
<tok IDtcf="9" norm="und" pos="CONJ" xml:id="le_0001_13">unde</tok>
<tok IDtcf="10" norm="mehir" pos="ADJ" xml:id="le_0001_14">mehir</tok>
<tok IDtcf="11" norm="nicht" pos="PTKNEG" xml:id="le_0001_15">nicht</tok>
<tok IDtcf="12" norm=":" pos="$. " xml:id="le_0001_16">:</tok>
</s>
<s xml:id="s_2_le_0001">
<tok IDtcf="13" norm="in" pos="ADP" xml:id="le_0001_19">In</tok>
<tok IDtcf="14" norm="das" pos="ART" xml:id="le_0001_20">das</tok>
<tok IDtcf="15" norm="Große" pos="NE" xml:id="le_0001_21">Große</tok>
<tok IDtcf="16" norm="Collegium" pos="NE" xml:id="le_0001_22">Collegium</tok>
<tok IDtcf="17" norm="152" pos="CARD" xml:id="le_0001_23">152</tok>
<tok IDtcf="18" norm="faß" pos="NN" xml:id="le_0001_24">vaß</tok>
<tok IDtcf="19" norm="und" pos="CONJ" xml:id="le_0001_25">und</tok>
<tok IDtcf="20" norm="nicht" pos="PTKNEG" xml:id="le_0001_26">nicht</tok>
<tok IDtcf="21" norm="mehir" pos="ADJ" xml:id="le_0001_27">mehir</tok>
</s>
</transcript>
```

Abbildung 10.8.: XML-Darstellung eines einzelnen, aus dem Gesamtkorpus extrahierten Eintrags mit Annotationen. *norm*: durch CAB erzeugte kanonikalisierte bzw. normalisierte Form, *pos*: Wortart, *xml:id*: eindeutige Identifikationsnummer des Token.

11. Auswertungsmethoden

„Data are untouchable. No amount of manipulation can alter evidence; it is what it is.“

Irmengard Rauch (1990, 37)

In der vorliegenden Arbeit geht um die Analyse von Serialisierungsvarianten im zwei- und dreigliedrigen Verbalkomplex im Frühneuhochdeutschen. Dafür werden die kanzeisprachlichen Korpora aus Amberg und Leipzig untersucht. Im Vordergrund stehen dabei zunächst folgende Fragen: Welche Serialisierungsvarianten werden verwendet? Unterscheiden sich beide Korpora hinsichtlich der Häufigkeit, mit der diese unterschiedlichen Varianten verwendet werden? Welche Faktoren beeinflussen die Wahl einer spezifischen Serialisierung? Und für den Fall, dass mehrere Faktoren auf die Serialisierung wirken: Lässt sich ein Modell entwerfen, welches das Zusammenspiel dieser Faktoren bestmöglich abbildet? Um diese Fragen zu beantworten, werden die Korpusdaten mit Hilfe ausgewählter statistischer Analyseverfahren ausgewertet. Ziel des folgenden Kapitels ist es, diese Methoden sowie die Darstellungsweise der daraus gewonnenen Ergebnisse vorzustellen, um auf den anschließenden Analyseteil vorzubereiten.

In Kap. 11.1 werden zunächst die verwendeten Variablentypen vorgestellt, mit deren Hilfe die verschiedenen Serialisierungsvarianten sowie die einflussnehmenden Faktoren operationalisiert wurden. In Kap. 11.2 geht es um monofaktorielle Analysemethoden und die darin verwendeten statistischen Maßzahlen und Tests. In Kap. 11.3 wird es um die Methode der logistischen Regressionsanalyse gehen, die für die hier vorliegende Arbeit zur Erstellung eines Modell verwendet wurde, welches die Wahl einer Serialisierung unter Berücksichtigung mehrerer Einflussfaktoren vorherzusagen versucht.⁶²

11.1. Variablentypen

Bei einer statistischen Analyse wird zwischen *abhängigen* und *unabhängigen* Variablen unterschieden. Abhängige Variablen (auch *dependente* Variablen genannt) bezeichnen eine Effekt, unabhängige Variablen (auch als *Prädiktor* bzw. *Prädiktorvariable* bezeichnet) einen Auslöser bzw. Grund für diesen Effekt (Field, Miles & Field, 2012, 7). Beide Arten von Variablen verfügen jeweils über verschiedene *Ausprägungen*. In dieser Arbeit stellt

⁶²Die gesamte Auswertung der Daten mit allen statistischen Tests wird mit Hilfe der Programmiersprache und Statistiksoftware *R* (R Core Team, 2014) durchgeführt. Werden für die Berechnungen *R*-Pakete verwendet, die nicht zur Standardinstallation gehören, werden diese explizit zitiert. Beispielaufrufe für die durchgeführten Berechnungen sind im Anhang dieser Arbeit zu finden.

die Serialisierung im Verbalkomplex die abhängige Variable dar, deren Ausprägungen die einzelnen Abfolgen sind (also bspw. $V^3V^2V^1$, $V^1V^3V^1$ usw.). Bei den untersuchten Einflussfaktoren handelt es sich um die unabhängigen Variablen, bei denen die Vermutung besteht, dass sie die Abfolge der verbalen Elemente im Verbalkomplex determinieren. Einen solchen Faktor kann bspw. die Präfigierung des Vollverbs des Verbalkomplex oder die Art der Periphrase darstellen.

Abhängige und unabhängige Variablen werden noch einmal weiter klassifiziert, indem darauf Bezug genommen wird, was genau ihre einzelnen Ausprägungen ausdrücken und in welchem Verhältnis diese Ausprägungen zueinander stehen. Diese Klassifikation ist entscheidend für die Wahl geeigneter statistischer Testverfahren. Bei den gewählten unabhängigen Variablen (und auch bei der abhängigen Variable Serialisierung) handelt es sich fast ausschließlich um sog. *kategoriale* Variablen, d. h. um Variablen, die aus einer bestimmten Anzahl von Ausprägungen (Kategorien) besteht. Bspw. besteht die angesprochene Variable *Präfigierung des Vollverbs* aus den Kategorien *trennbares Verbalpräfix*, *untrennbares Verbalpräfix* und *kein Präfix*. Die Kategorisierung dieser einzelnen Variablenausprägungen ist immer von theoretischen (in diesem Falle linguistischen) Vorüberlegungen abhängig.

Die in dieser Arbeit verwendeten kategorialen Variablen sind *nominal* skaliert, d. h. die einzelnen Ausprägungen einer Variable können *nicht* in eine hierarchische Rangfolge gebracht werden. Stattdessen können lediglich Aussagen darüber getroffen werden, dass „A verschieden von B“ ist (und bspw. nicht, dass „A komplexer als B“ ist). Eine andere, hier nicht verwendbare Art der Skalierung ist die *ordinale* Skalierung, bei der die einzelnen Variablenausprägungen in eine solche hierarchische Reihenfolge gebracht werden können.

Neben den kategorialen Prädiktorvariablen wird in dieser Arbeit außerdem noch eine sog. *kontinuierliche* Variable verwendet. Solche Variablen weisen jeder Entität einen spezifischen Wert auf einer Skala zu (Field et al., 2012, 9). Es handelt sich dabei um den Prädiktor Entstehungsjahr, der in der Analyse genutzt wird, um diachrone Entwicklungen im Korpus darzustellen. Die spezifischen Werte sind durch einzelne Jahre repräsentiert (bspw. 1463, 1464) und der Abstand zwischen diesen Werten ist immer der gleiche, nämlich genau ein Jahr, so dass eine Intervallskalierung vorliegt.

11.2. Monofaktorielle Analysemethoden

Die einfachste Form, den Einfluss einzelner Prädiktorvariablen auf eine abhängige Variable (in diesem Falle die Serialisierung im Verbalkomplex) zu untersuchen, besteht darin, monofaktorielle statistische Analysemethoden anzuwenden. Dabei wird die Frequenz des gemeinsamen Auftretens der abhängigen Variable mit *einer* Prädiktorvariable untersucht (z. B. Serialisierung und Präfigierung des Vollverbs; Serialisierung und Periphrase; Serialisierung und Schreiberhand usw.). Im Analyseteil dieser Arbeit wird so zunächst mit allen einzelnen Prädiktoren verfahren werden.⁶³

⁶³Für dieses Vorgehen gibt es zweierlei Gründe. Zum Einen findet sich dieser Ansatz auch in anderen korpuslinguistischen Arbeiten zum Thema (Ebert, 1981; Sapp, 2011). Auf diese Art entsteht eine direkte

Die Ergebnisse der monofaktoriellen Analyse werden stets wie in Tabelle 11.1 dargestellt. Eine solche Tabelle enthält für jede Zelle folgende Werte: absolute Häufigkeit (*abs*), relative Häufigkeit (*rel*), erwartete Häufigkeit (*EH*), *contribution to Chi-square* (*CChi*) und Pearson-Residuen (*Pear*). Darüber hinaus können der Tabellenunterschrift die Werte für den Exakten Fisher-Test sowie Cramér's *V* entnommen werden. Im Folgenden werden diese einzelnen Maßzahlen näher erläutert.

unabh. Variable	Serial. Typ I	Serial. Typ II	Serial. Typ III	
Kategorie a	<i>abs</i>	14	180	64
	<i>rel</i> (in %)	77.78	45.57	65.98
	<i>EH</i>	9.10	199.80	49.10
	<i>CChi</i>	2.63	1.97	4.54
	<i>Pear</i>	1.62	-1.40	2.13
Kategorie b	<i>abs</i>	4	215	33
	<i>rel</i> (in %)	22.22	54.43	34.02
	<i>EH</i>	8.90	195.20	47.90
	<i>CChi</i>	2.69	2.01	4.65
	<i>Pear</i>	-1.64	1.41	-2.16
gesamt	18 (100 %)	395 (100 %)	97 (100 %)	

Tabelle 11.1.: Darstellungsform für die Ergebnisse der monofaktoriellen Analyse. Exakter Test nach Fisher: $p < 0.001$, Cramér's *V*: 0.19

Um einen Überblick über die Datenlage zu geben, wird in einem ersten Schritt das im Korpus beobachtete gemeinsame Auftreten von abhängiger und unabhängiger Variable mit absoluten und relativen Häufigkeiten (*abs* und *rel* in Tabelle 11.1) wiedergegeben. Die belegten Serialisierungen werden dabei in den Spalten wiedergegeben, die einzelnen Ausprägungen der jeweiligen erklärenden Variable sind den Zeilen der Tabelle zu entnehmen. Die einzelnen Zellen geben dementsprechend die Anzahl der Fälle wieder, in denen zwei Ausprägungen zusammen auftreten (bspw.: Serial. Typ I tritt 14 mal gemeinsam mit Kategorie a auf, was 77.78 % der Vorkommen von Typ I entspricht).

Anschließend wird die Signifikanz dieser beobachteten Verteilung untersucht, um darauf zu schließen, ob zwischen beiden Variablen ein (wie auch immer gearteter) Zusammenhang besteht oder ob beide Variablen unabhängig voneinander sind. Dabei besteht das Grundprinzip darin, die tatsächlich beobachteten Häufigkeiten (*abs*) mit den theoretisch erwarteten Häufigkeiten (*EH*) zu vergleichen. Letztere ergeben sich aus den Spalten- und Zeilensummen der jeweiligen Kreuztabelle (vgl. dazu Tabelle 11.2). Ist beispielsweise bekannt, wie oft die Serialisierung $V^3V^1V^2$ im Korpus auftritt (Spaltensumme) und wie häufig außerdem ein Modalverb in der Position von V^1

Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Zum anderen gibt es einen methodisch begründbaren Aspekt, da die Ergebnisse der monofaktoriellen Analyse als Grundlage für die Modellbildung bei der logistischen Regression dienen, siehe dazu Kap. 11.3.2.

	Serial. Typ I	Serial. Typ II	Serial. Typ III	
Kategorie a	9.10	199.80	49.10	258
Kategorie b	8.90	195.20	47.90	252
	18	395	97	510

Tabelle 11.2.: Erwartete Häufigkeiten (EH). Diese ergeben sich aus den Spalten- und Zeilensummen einer Kreuztabelle:

$$EH = \frac{N_{Spalte} * N_{Zeile}}{N_{Gesamt}}$$

mit N_{Spalte} = Spaltensumme der Zeile, N_{Zeile} = Zeilensumme der Zeile, N_{Gesamt} = Gesamtzahl der Belege. Also bspw: $(18*258)/510 = 9.10$.

steht (Zeilensumme), kann berechnet werden, wie häufig das Zusammentreffen beider Ereignisse sein müsste (also V^3 -Modalverb- V^2).

Die Verteilung in der Kreuztabelle ist umso signifikanter, je stärker die beobachteten Häufigkeiten von den erwarteten Häufigkeiten abweichen. Es wird eine Aussage darüber getroffen, wie wahrscheinlich es ist, genau die in der Kontingenztabelle beobachteten Daten zu erhalten. Als Signifikanzniveau wird für diese Arbeit $p < 0.05$ gewählt ($p = probability$).⁶⁴ Zu interpretieren ist dieser Schwellenwert folgendermaßen: Wenn die Wahrscheinlichkeit dafür, genau die in der Kreuztabelle ermittelten beobachteten Häufigkeiten zu erhalten, *kleiner* als 0.05 (d. h. 5%) ist, dann liegt eine signifikante Verteilung vor und es kann angenommen werden, dass das Auftreten von dependenter und erklärender Variable nicht unabhängig voneinander ist. Mit anderen Worten beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass die beobachtete Verteilung *zufällig* entstanden ist, weniger als 5% und es besteht ein guter Grund zu der Annahme, dass hier ein erklärungswürdiger Zusammenhang vorliegt.

Im Bereich der Signifikanz werden unterschiedliche Niveaustufen angesetzt. Ist $p < 0.05$, wird von einer *signifikanten Verteilung* gesprochen. Ist $p < 0.01$, dann wird von einer *sehr signifikanten Verteilung* gesprochen. Bei $p < 0.001$ wird von einer *hochsignifikanten Verteilung* gesprochen (Gries, 2009, 240). Um diesen p-Wert und damit die Signifikanz der Verteilung zu errechnen, wird der *Exakte Fisher-Test* (auch *exakter Chi-Quadrat-Test*) angewendet (Agresti, 2007). Dieser Test ist insbesondere auch dann geeignet, wenn Beobachtungen mit geringen Häufigkeiten vorliegen (Agresti, 2007, 45).⁶⁵

⁶⁴Bei dem Signifikanzniveau von 0.05 handelt es sich um einen weit verbreiteten Standardwert, der zum ersten mal von Fisher (1925) postuliert wurde. Zur weiteren Entstehungsgeschichte und Begründbarkeit dieses Wertes siehe Cowles und Davis (1982).

⁶⁵Das übliche Verfahren für die Berechnung der Signifikanz einer Verteilung ist die Durchführung eines Chi-Quadrat-Tests. Dieser ist jedoch nur für Fälle mit großen Fallzahlen geeignet (Agresti, 2007, 40). In der Literatur wird häufig ein Grenzwert von 5 angegeben (Agresti, 2007, 40; Gries, 2003, 240); d. h. wenn bei den erwarteten Häufigkeiten ein Teil der Zellen Werte geringer als 5 aufweist (nach Bortz (2005) 20%), ist der normale Chi-Quadrat-Test nicht geeignet.

Für das hier verwendete Beispiel in Tabelle 11.1 liegt eine hochsignifikante Verteilung vor ($p < 0.001$, siehe Tabellenunterschrift).

Liegt eine statistisch signifikante Verteilung vor, dann ist die Schlussfolgerung, dass ein Zusammenhang zwischen den untersuchten Variablen besteht. Die Bestimmung des p-Werts allein jedoch lässt noch keine Aussagen darüber zu, ob ein eher starker oder eher schwacher Zusammenhang besteht und wie genau die einzelnen Ausprägungen der unabhängigen Variable die Ausprägungen der abhängigen Variable im Einzelnen beeinflussen. Um diese Fragen zu klären, werden zwei verschiedene statistische Maßzahlen verwendet. Um zu bestimmen, wie stark jede einzelne Zelle zur Gesamtsignifikanz beiträgt, kann für jede Zelle die sog. *contribution to Chi-square* (CChi) berechnet werden (Gries, 2003, 81). Auf diese Weise können Hinweise darauf erhalten werden, welche Variablenausprägungen in besonderem Maße zusammenzuhängen scheinen.⁶⁶ In Tabelle 11.1 ist erkennbar, dass insbesondere die Zellen der Spalte *Serial. Typ III* zur Gesamtsignifikanz beitragen (deren Werte für CChi weichen deutlich stärker von Null ab als die Werte der übrigen Zellen). Es scheint also insbesondere in diesen Zellen etwas zu passieren, was erklärungs-würdig ist.

Um die Richtung des Zusammenhangs zu bestimmen, werden außerdem die sog. *Pearson Residuen* (Pear) berechnet.⁶⁷ Diese geben an, wie stark die beobachteten Häufigkeiten von den erwarteten Häufigkeiten abweichen und in welche Richtung der Zusammenhang ausgeprägt ist. Je stärker die *Pearson Residuen* von null abweichen, umso stärker weichen die beobachteten von den erwarteten Häufigkeiten ab. Ist der Wert für die Pearson Residuen kleiner als null, dann gibt es weniger Beobachtungen als erwartet (negativer Zusammenhang); ist der Wert größer als null, gibt es entsprechend mehr Beobachtungen als erwartet (positiver Zusammenhang). Für Tabelle 11.1 können die Werte für Pear dahingehend interpretiert werden, dass beispielsweise die Serialisierung vom Typ III häufiger als erwartet mit Kategorie a auftritt (positiver Residuen-Wert), jedoch seltener als erwartet mit Kategorie b (negativer Residuen-Wert).

Schlussendlich können noch statistische Maßzahlen verwendet werden, die die Stärke des Gesamtzusammenhangs zwischen den beiden untersuchten Variablen in einem einzigen Wert angeben. Auf diese Weise soll insbesondere eine Vergleichbarkeit der Werte für die beiden Subkorpora Amberg und Leipzig ermöglicht werden. Für die hier durchgeführten Analysen wird das Zusammenhangsmaß *Cramér's V* verwendet (Gries, 2009, 197).⁶⁸ Diese Maßzahl ist geeignet für die Berechnung des Zusammenhangs

⁶⁶Hierfür wurde das R-Paket *gmodels* (Funktion *CrossTable*) verwendet (Warnes, 2013), siehe auch Abbildung A.1 im Anhang dieser Arbeit. Die zugrundeliegende Formel für CChi lautet:

$$CChi = \frac{(\text{beobachteteH\u00e4ufigkeit} - \text{erwarteteH\u00e4ufigkeit})^2}{\text{erwarteteH\u00e4ufigkeit}}$$

Wenn die beobachtete Häufigkeit für eine Zelle nahe an der erwarteten Häufigkeit für diese Zelle liegt, dann ist der Wert für CChi bzw. der Beitrag zur Gesamtsignifikanz gering. Die einzelnen CChi-Werte einer Kontingenztabelle sind immer relativ zueinander und nur tabellenintern zu interpretieren.

⁶⁷Genauer gesagt handelt es sich hierbei um *unstandardisierte Pearson-Residuen*, vgl. Field et al. (2012, 268).

⁶⁸Für die Berechnung von *Cramér's V* wurde das R-Paket *polytomous* (Funktion *associations*) (Arppe, 2013)

zwischen zwei nominalen Variablen bzw. einer nominalen Variable und einer ordinalen Variable.⁶⁹ Sie nimmt einen Wert zwischen 0 und 1 an. Bei der Interpretation von *Cramér's V* wird Rea und Parker (2005) gefolgt, der Wert ist der Tabellenunterschrift zu entnehmen:

- 0.00 – < 0.10: vernachlässigbarer Zusammenhang
- 0.10 – < 0.20: schwacher Zusammenhang
- 0.20 – < 0.40: moderater Zusammenhang
- 0.40 – < 0.60: relativ starker Zusammenhang
- 0.60 – < 0.80: starker Zusammenhang
- 0.80 – < 1.00: sehr starker Zusammenhang^{70,71}

11.3. Multifaktorielle Analysemethoden

11.3.1. Logistische Regression

Nachdem der Einfluss aller potenziell relevanten Prädiktoren zunächst mit Hilfe monofaktorieller Analyseverfahren untersucht wurde, wird in einem weiterführenden Schritt eine multifaktorielle Analyse in Form einer logistischen Regression durchgeführt (vgl. Field et al., 2012, 312). Ziel dieser Analyse ist die Erstellung eines Modells, mit dessen Hilfe die Ausprägung der Serialisierung (d. h. der abhängigen Variable) unter gleichzeitiger Einbeziehung *mehrerer* erklärender Prädiktoren bestmöglich vorausgesagt werden soll.

Während bei den monofaktoriellen Analysen jeweils nur ein *einzelner* Prädiktor und dessen Einfluss auf die Serialisierung untersucht wurde, liegt der Fokus nun darauf, die Ausprägung der Serialisierung unter Berücksichtigung *mehrerer* Prädiktoren zu untersuchen. Damit wird eine methodische Schwachstelle monofaktorieller Analysen aufgelöst, da bei diesen im Grunde nie mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, ob

verwendet, siehe auch Abbildung A.2 im Anhang dieser Arbeit.

⁶⁹*Cramér's V* wird immer dann berechnet, wenn eine Variable mehr als zwei Ausprägungen hat. Liegt eine 2x2 Kontingenztafel vor, wird stattdessen ϕ berechnet. Beide Werte sind äquivalent zueinander (Gries, 2009, 197).

⁷⁰Hierbei ist zu bemerken, dass der Wert 1 einer exakten Korrelation entspricht und dann davon ausgegangen werden sollte, dass es sich nicht um zwei verschiedene Variablen handelt. Werte, die sehr nah an 1 liegen, sollten also genauestens überprüft werden. Das Erreichen dieses Wertes ist somit nicht das angestrebte Ziel.

⁷¹Es wird im Laufe der Analyse häufiger der Fall sein, dass eine statistisch hochsignifikante Verteilung vorliegt, aber nur eine vernachlässigbare Effektstärke. Beide Maße drücken unterschiedliche Dinge aus. Signifikanz macht nur Aussagen darüber, *wie wahrscheinlich* es ist, dass eine beobachtete Verteilung zufällig entstanden ist (durch den Vergleich mit den erwarteten Häufigkeiten). Die Effektstärke hingegen drückt aus, *wie stark* die Ausprägung der abhängigen Variable von der spezifischen Ausprägung der unabhängigen Variable abhängt.

der gerade untersuchte Prädiktor nicht von einem anderen Einflussfaktor verstärkt bzw. gehemmt wird (sog. *spurious effects*). Diese Schwachstelle monofaktorieller Analysen wird bei einer Regressionsanalyse behoben, indem der *singuläre* Einfluss eines Prädiktors unter Konstanzhaltung anderer möglicher Prädiktoren berechnet wird.⁷²

Die logistische Regression ist eine spezielle Art der Regressionsanalyse. Sie wird immer dann angewendet, wenn die abhängige Variable kategorial und die erklärenden Prädiktorvariablen kontinuierlich oder ebenfalls kategorial ausgeprägt sind. Diese Bedingungen treffen auf die Verbserialisierung und die potenziellen Einflussvariablen zu (vgl. Kap. 11.1). Die Grundannahme einer jeden Regressionsanalyse ist, dass ein *linearer* Zusammenhang zwischen einer abhängigen und einer unabhängigen Variable besteht. Dieser lineare Zusammenhang kann mit Hilfe einer Regressionsgerade wie in Abbildung 11.1 beschrieben werden. Diese Regressionslinie bildet dabei die beobachteten Datenpunkte bestmöglich ab.

Die Neigung einer Regressionslinie wird mit Hilfe des Regressionskoeffizienten β angegeben. Er gibt an, wie sich die Ausprägung der abhängigen Variable verändert, wenn sich die unabhängige bzw. erklärende Variable um eine Einheit verändert. Was dabei als Veränderung um eine Einheit aufgefasst wird, ist abhängig von der Variablenart. Geht es zum Beispiel um den Zusammenhang zwischen den Verkaufszahlen eines Produktes (abhängige Variable) und den Ausgaben für Werbung (erklärende Variable), dann wird mit Hilfe des Regressionskoeffizienten ausgedrückt, wie viele Produkte mehr verkauft werden für jeden Euro, der mehr in Werbung investiert wird (Field et al., 2012, 247). Bezogen auf die Serialisierung ist eine Veränderung um eine Einheit kategorial zu verstehen, also bspw.: Wie verändert sich die Serialisierung, wenn die Ausprägung der Periphrase nicht IPP, sondern Perfekt Passiv ist?

Zwischen kategorialen Daten wird ein linearer Zusammenhang mit Hilfe einer logarithmischen Transformation hergestellt (daher auch *logistische* Regression). Mit Hilfe dieser Umwandlung können nicht-lineare Zusammenhänge wie die zwischen kategorialen Variablen linear dargestellt werden (Field et al., 2012, 315). Das Modell, das bei dieser Form der Regressionsanalyse entsteht, wird als sog. *Generalisiertes Lineares Modell* bezeichnet. Es gibt die Wahrscheinlichkeit einer Variablenausprägung unter Berücksichtigung mehrerer Einflussfaktoren an.

11.3.2. Modellbildung

Ein entscheidender Punkt bei der Durchführung einer Regressionsanalyse ist, welche Prädiktoren das Modell überhaupt berücksichtigen soll. Es gibt rein theoretisch eine Vielzahl möglicher Modelle, die sich bspw. in der Anzahl der berücksichtigten Prädiktoren unterscheiden. Das grundlegende Ziel ist es, dasjenige Modell zu erstellen, das die Variation in den Daten bestmöglich beschreibt. Die Auswahl potenzieller Einflussfaktoren basiert dabei auf theoretischen Vorüberlegungen – sie ist insbesondere abhängig von der jeweiligen Forschungsfrage und den jeweils aufgestellten Hypothesen und

⁷²Es sei natürlich darauf hingewiesen, dass in einem Regressionsmodell nur diejenigen Prädiktoren berücksichtigt werden können, die auch in die Analyse hineingegeben werden, vgl. dazu Abschnitt 11.3.2.

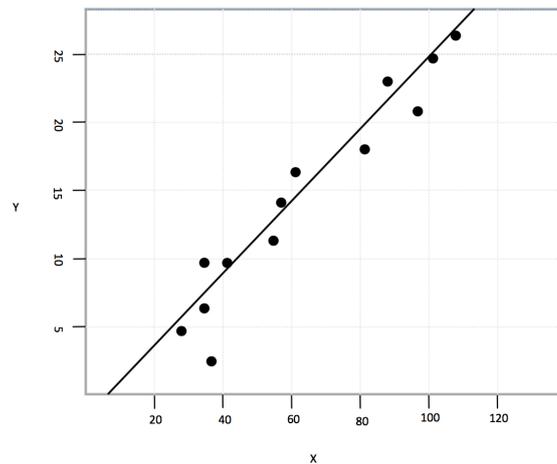


Abbildung 11.1.: Regressionsgerade, die die beobachteten Datenpunkte bestmöglich abbildet (beispielhafte Darstellung)

kann beispielsweise von vorangehenden Analysen beeinflusst sein. Erst wenn diese *potenziellen* Einflussfaktoren feststehen, kann das Modell gebildet werden.

Bei der Modellbildung können zwei gegensätzliche Standpunkte vertreten werden (Field et al., 2012, 264f.). So kann es einerseits das Ziel sein, ein möglichst sparsames Modell zu erstellen, bei dem die Anzahl der Einflussfaktoren auf ein Minimum reduziert wird. Solche Modelle gelten als stabiler und leichter replizierbar. Die andere Sichtweise vertritt den Standpunkt, dass möglichst alle potenziell einflussreichen Faktoren in ein Modell einbezogen werden sollen, um ein möglichst umfassendes Bild zu erstellen. Dieses Vorgehen versucht der Tatsache gerecht zu werden, dass einzelne Prädiktoren nur unter Berücksichtigung anderer Einflussfaktoren wirken. Bei diesem Vorgehen besteht die Gefahr des sogenannten *over-fitting*, d. h. das Modell ist zu sehr abhängig von den zugrundeliegenden Daten und kann nicht auf eine andere Stichprobe übertragen werden.

Bei der Erstellung desjenigen Modells, das die Serialisierung bestmöglich beschreibt, wurde dem Vorgehen von Hosmer, Lemeshow und Sturdivant (2013) gefolgt. Bei diesem Verfahren wird das Modell mit Hilfe eines mehrstufigen Prozesses gebildet, dessen Ergebnis ein Modell mit signifikanten Einflussfaktoren und weiteren Co-Variablen (siehe unten) ist. Diese Verfahren besteht aus den in (65) dargestellten einzelnen Schritten:

- (65) Modellbildung nach Hosmer et al. (2013, 90ff.)
1. monofaktorielle Analyse aller potenziellen Einflussfaktoren
 2. Erstellung eines Modells M_1 unter Einbeziehung aller Prädiktoren, die in der monofaktoriellen Analyse über einem Signifikanzniveau von 0.25 lagen⁷³

⁷³Bisher wurde in dieser Arbeit immer das traditionelle Signifikanzniveau von $p > 0.05$ verwendet.

3. Erstellung eines Modells M_2 unter Einbeziehung aller Prädiktoren, die in M_1 über einem vorher festgesetzten Signifikanzniveau ($p < 0.05$) lagen
4. Vergleich der Korrelationskoeffizienten β von M_1 und M_2 (siehe Kap. 11.3.3) und eventuell wieder schrittweise Hinzunahme von Prädiktoren, die in Schritt 3 zunächst ausgeschlossen wurden (wenn sich die Korrelationskoeffizienten zwischen M_1 und M_2 um mehr als 20 % unterscheiden). Unterscheiden sich die Korrelationskoeffizienten eines Prädiktors zwischen M_1 und M_2 stark, ist das ein Hinweis darauf, dass eventuell ausgeschlossene Variablen den Effekt eines Prädiktors beeinflussen (Hosmer et al., 2013, 92). Man spricht in diesem Fall von sog. Co-Variablen.
5. Hinzunahme derjenigen Faktoren, die in Schritt 1 das vorgegebene Signifikanzniveau *nicht* erfüllten und Wiederholung der Schritte 2 und 3
6. Überprüfung der im Modell verbliebenen Variablen, insbesondere der kontinuierlich skalierten Variablen
7. Adäquatheit des Modells mit Hilfe spezieller Methoden überprüfen (bspw. Devianz, Model-Chi-Square, Akaike Information Criterion)

Darüber hinaus gibt es andere Verfahren der Modellbildung, die in einem deutlich engeren Sinne stufenweise vorgehen (Agresti, 2007). Bei dieser Art des Vorgehens wird entweder zunächst ein maximales Modell mit *allen* möglichen Prädiktoren gebildet und aus diesem Modell werden dann schrittweise automatisch diejenigen Faktoren entfernt, die nicht zu einer Verbesserung des Modells beitragen (sog. *step-down*-Analyse). In einer umgekehrten Vorgehensweise kann ein Modell auch stufenweise aufgebaut werden, indem schrittweise immer ein weiterer Prädiktor automatisch hinzugefügt wird (sog. *step-up*-Analyse). Außerdem können beide Vorgehensweisen miteinander kombiniert werden. Solche hierarchischen Modellbildungsverfahren bergen jedoch methodische Probleme (vgl. Field et al., 2012, 265) und scheinen insbesondere im Bereich der linguistischen Datenanalyse noch nicht hinreichend evaluiert zu sein.

11.3.3. Darstellung der Ergebnisse

Die Ergebnisse des Modells werden in Form einer tabellarischen Übersicht dargestellt. Die einzelnen Spalten sind dabei folgendermaßen zu lesen bzw. zu interpretieren:⁷⁴

- Prädiktor:
Hierbei handelt es sich um die einzelnen Einflussfaktoren, die in das Modell einbezogen wurden.⁷⁵

Für die Regressionsanalyse wird den Empfehlungen von Hosmer et al. (2013) gefolgt. Ein zu hohes Signifikanzniveau anzusetzen birgt demnach die Gefahr, wichtige Einflussfaktoren direkt zu Beginn der Regressionsanalyse auszuschließen.

⁷⁴Auf die Darstellung eines Regressionsmodells wird an dieser Stelle verzichtet (vgl. aber die Abb. A.3 und A.4 im Anhang dieser Arbeit, diese zeigen die Berechnung in R). Stattdessen wird direkt auf die Modelle und die dazugehörige Auswertung in Kap. 12.5 und Kap. 13.4 verwiesen.

⁷⁵Bei den Prädiktoren wird als erstes immer der sog. *Intercept* angegeben. Es handelt sich hierbei um

- β -Koeffizient:
Hierbei handelt es sich um den Regressionskoeffizienten β für die einzelnen Ausprägungen jedes Prädiktors (vgl. Kap. 11.3.1). Er gibt an, wie sich die Ausprägung der abhängigen Variable verändert, wenn sich die Prädiktor-Variablen um eine Einheit verändert. Die abhängige Variable ist in diesem Falle die Serialisierung, die Prädiktor-Variablen bspw. die Ausprägung der Periphrase. Durch den Regressionskoeffizienten wird ausgedrückt, ob es einen negativen oder positiven Einfluss auf die im jeweiligen Modell untersuchte Serialisierung hat, wenn sich die Ausprägung der Periphrase verändert. Werte größer Null bedeuten, dass es einen positiven Effekt auf das Auftreten der abhängigen Variable hat, Werte kleiner als Null zeigen entsprechend einen negativen Einfluss an.
- Standardfehler:
Dieser Wert gibt an, wie viel Variabilität es bezogen auf den Regressionskoeffizienten in verschiedenen Samples der untersuchten Daten gibt. Sind sich die β -Werte sehr ähnlich, ist der Standardfehler klein und es kann geschlussfolgert werden, dass die Regressionskoeffizienten einen Wert widerspiegeln, der die Grundgesamtheit sinnvoll beschreibt (Field et al., 2012, 926).
- z-Wert und Signifikanz:
Dieser Wert zeigt an, ob der Regressionskoeffizient β eines Prädiktors signifikant unterschiedlich von null ist (d. h. einen Einfluss auf die Ausprägung der abhängigen Variable hat). Der Wert für z ergibt sich aus dem Regressionskoeffizienten geteilt durch seinen Standardfehler (Field et al., 2012, 318). Dem Wert für z kann ein Signifikanzniveau zugeordnet werden. Es gelten die folgenden Signifikanzniveaus: $***p \leq 0.001$, $**p \leq 0.01$, $*p \leq 0.05$, $p \leq 0.1$.⁷⁶
- Odds Ratio (mit Konfidenzintervall):
Mit Hilfe dieses Wertes wird angegeben, wie sich die Chancen für das Auftreten einer Serialisierung gegenüber einer anderen Serialisierung in Abhängigkeit von einer Prädiktorvariablen verändern. Die Odds Ratio (OR, auch Quotenverhältnis) wird berechnet aus der Wahrscheinlichkeit für die im Modell untersuchte Serialisierung, wenn die jeweilige Prädiktorvariablen *nicht* zutrifft und aus der Wahrscheinlichkeit für diese Serialisierung, wenn die Prädiktorvariablen zutrifft. Ein Wert größer als 1 zeigt, dass sich die Chancen für das Auftreten einer Serialisierung erhöhen. Ein Wert kleiner als 1 zeigt entsprechend, dass die Chancen für das Auftreten unter dieser Bedingung sinken. Für die Odds Ratio wird außerdem ein Konfidenzintervall angegeben (*lower* und *upper*). Es drückt aus, dass der wahre Wert für die Odds Ratio in 95 % aller Stichproben innerhalb des angegebenen Intervalls liegt. Wichtig ist, dass bei signifikanten Einflussfaktoren sowohl die Werte für *lower* und *upper* entweder beide größer als 1 oder beide kleiner als 1 sind, so

den Punkt, an dem die Regressionslinie (vgl. Kap. 11.3.1) die y-Achse schneidet. Er drückt – im Falle der Serialisierung – letztlich aus, wie sich die im Modell untersuchte Serialisierung in ihrer relativen Auftretenshäufigkeit von den übrigen Serialisierungen unterscheidet.

⁷⁶R setzt bei der Regressionsanalyse $p \leq 0.1$ als Obergrenze bei der Signifikanzberechnung an.

dass mit Sicherheit gesagt werden kann, dass die Richtung des Zusammenhangs, den die OR angibt, korrekt ist (Field et al., 2012, 336).

Für jedes Modell werden außerdem Kennzahlen angegeben, die etwas über dessen Adäquatheit aussagen. Diese Angaben finden sich am Ende des jeweiligen Modells. Dazu gehört zum einen ein Chi-Quadrat-Test. Angegeben werden die Freiheitsgrade, der Chi-Quadrat-Wert sowie ein entsprechendes Signifikanzniveau. Außerdem wird der sog. *variance inflation factor* (VIF) angegeben. Er drückt aus, wie sehr die einzelnen Prädiktoren miteinander korrelieren und bezieht sich auf das generelle Problem der *Multikollinearität* (Field et al., 2012, 274). Korreliert ein Prädiktor perfekt mit einem anderen, handelt es sich im Grunde nicht um zwei verschiedene Prädiktoren, sondern um einen einzigen. Ist der VIF-Wert für einen Prädiktor größer als zehn, besteht Grund zur Annahme, dass Multikollinearität vorliegt und er in zu starkem Maße mit einem anderen Prädiktor korreliert (Cohen, Cohen, West & Aiken, 2003; Field et al., 2012). Für die einzelnen Modelle wird jeweils angegeben, ob alle VIF-Werte unterhalb dieses Grenzwertes liegen.

Abschließend wird jedes Modell dahingehend evaluiert, inwiefern es, wenn es die Eigenschaften aller Prädiktoren für einen Beleg kennt, die Serialisierung dieses Beleges richtig vorhersagt. Dieses Verfahren wird als Kreuzvalidierung bezeichnet. Die hier vorgestellten Modelle werden mit Hilfe des sog. *Leave-One-Out*-Verfahrens validiert. Dabei wird mit Hilfe des erstellten Modells auf n-1 Belegen trainiert und anschließend auf dem vorher ausgeschlossenen Beleg getestet. So wird insgesamt mit allen Belegen verfahren. Zum Schluss kann angegeben werden, für wie viel Prozent aller Belege die Serialisierung richtig vorhergesagt wurde. Als Vergleichsbasis für diesen Wert kann das einfachste Modell gelten, das ausschließlich die relative Häufigkeit einer Serialisierung kennt.

Teil IV.
Analysen

12. Zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen

„Leider muss ich auch die bemerkung vorausschicken, dass es dem leser wenig ergötzlich sein wird, sich mit all meinem statistischen material abzuquälen. Es war aber notwendig, die arbeit mit dieser statistik zu belasten, um zu sicheren ergebnissen zu gelangen. Die abstumpfende wirkung, die zahlen und tabellen ausüben, habe ich, soweit möglich, zu mildern versucht.“

Hammarström (1935: 3)

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Analyse für zweigliedrige Verbalkomplexe in finiten Nebensätzen präsentiert. Dabei wird zunächst auf die Datenauswahl eingegangen (Kap. 12.1). Im Anschluss erfolgt ein Überblick über die Gesamtverteilung der Serialisierungen (Kap. 12.2). Daran anschließend werden zunächst die Ergebnisse der monofaktoriellen Analysen vorgestellt (Kap. 12.4). Anschließend wird unter Einbeziehung aller Faktoren ein Modell erstellt, welches die Serialisierung bestmöglich voraussagt (Kap. 12.5).

12.1. Datenauswahl

Für die folgenden Analysen wurden Komplexe aus zwei Verben (ein finites Verb + ein Verb im 1. oder 3. Status) in der rechten Satzklammer subordinierter, finiter Sätze aus dem Korpus extrahiert.⁷⁷ Im Subkorpus Leipzig gibt es insgesamt 5346 Belege dieses Typs, für Amberg konnten 2117 zweigliedrige Verbalkomplexe extrahiert werden.⁷⁸ Bei diesen Belegen stehen die verbalen Bestandteile entweder adjazent zueinander

⁷⁷Als Kriterium bei der Extraktion aus dem Korpus wurde das unmittelbar aufeinanderfolgende Auftreten von zwei Token mit den Wortarttags VERB, VAUX oder VMOD verwendet. Da das Korpus nicht syntaktisch annotiert ist und somit bei der Extraktion keine Unterscheidung zwischen Nebensatz und Hauptsatz getroffen werden konnte, mussten alle Treffer manuell disambiguiert werden. Bei den Treffern hat es sich zum großen Teil entweder um Verbalkomplexe von Nebensätze gehandelt (echte Treffer) oder um die rechte Klammer von Hauptsätzen. Bei der Extraktion wurden außerdem solche Verbalkomplexe erfasst, bei denen die Clusterbestandteile durch nicht-verbales Material unterbrochen wurden, dessen Umfang ein bis vier Token umfasst (um Belege für sog. *verb projection raising* zu erfassen).

⁷⁸Vergleicht man diese Werte mit Tabelle 10.5 sowie der Gesamtgröße beider Subkorpora, dann fällt auf, dass beide Korpora zwar über einen vergleichbaren relativen Anteil an Verben verfügt, diese aber in Amberg deutlich häufiger innerhalb von zweigliedrigen Verbalkomplexen vorkommen.

(vgl. 66a und 66b) oder sie sind diskontinuierlich, weil sie von nicht-verbalem Material unterbrochen werden (vgl. 66c). Ausgeschlossen wurden afinite Verbalkomplexe, d. h. Cluster, bei denen zwei infinite Verben mit fehlendem statusregierendem finitem Verb in der rechten Satzklammer stehen (vgl. 67).

- (66) a. Wo aber die gesworen meister schuh sehen oder finden, *die mit sweinem smaltz gesmirbt²_{PART} wern¹_{FIN}*, die sollen sie aufheben und sollen verloren sein (AM-EB-0074-40)⁷⁹
- b. die lehen . . . , *die auch dem rathe von unßern gnedigen hern von Sachsen vorerbet²_{PART} sind¹_{FIN}* (LRB-0595-1)
- c. Anno ut supra eadem die hat Fridel Pogel angerurt, auch I lb dn zugeben in XIII tagen, *darumb, daz er nicht visch hat¹_{FIN} gein marckt tragen²_{PART}* (AM-RB-0708-1)
- (67) und hat domit seyn hauß am Hellischen thor, *das denselbigen seinen kindern vor die 20 fl verpfand³_{PART} gewest²_{PART}*, wider gefreyhet und erledigt (LRB-1064-1)

Sätze, bei denen eine V¹V²-Abfolge vorlag, wurden als *ambig* markiert, wenn sie von einem potenziellen Relativpronomen eingeleitet wurden und zwischen diesem und dem Verbcluster *keine* weiteren Konstituenten standen. Weil es sich bei *der*, *die* und *das* auch um ein Demonstrativpronomen handeln kann, konnte in diesen Fällen nicht mit eindeutiger Sicherheit entschieden werden, ob eine Hauptsatzstruktur mit fehlendem Mittelfeld oder ein Relativsatz mit Verbletzstellung vorliegt. Im gesamten Korpus entsprachen lediglich sechs Belege diesem Typ (vgl. 68).

- (68) Item der rath hat wff sonntag cantate 69 unßern gnedigen hern von Sachßen wff anbringen deß obirmarschalks und cancelers gelihen 90 rh fl, *die wurden¹_{FIN} getan²_{PART} Bernharte von Schonenberg uff die reyße kein Osterrich* (LRB-0217-1)

Des Weiteren befinden sich in beiden Subkorpora eine Reihe unterschiedlicher Koordinationsmuster, die bei der Datenauswahl ebenfalls gesondert behandelt wurden. (vgl. 69a bis 70b). Eine für kanzeleisprachliche Texte typische Konstruktion sind Zwillings- bzw. Paarformeln, bei denen zwei oder mehrere konzeptuell eng verwandte Begriffe miteinander verbunden werden. Ein solcher Fall liegt in (69a) vor, in dem die beiden finiten Modalverben *sollen* und *mogen* miteinander koordiniert sind. Ein ähnlicher Fall liegt in (69b) vor, in dem zwei V²-Verben miteinander koordiniert sind, *geben* und *bezcalen*. Die Beziehung zwischen den koordinierten Verben ist semantisch sehr eng und sie teilen sich alle Konstituenten des Satzes.

- (69) a. . . . , *daß sie sich alßdann vor allen andern glawbern sollichs schadens, wie der geschoch, an sollichem hawße erholen²_{INF} sollen¹_{FIN} und mogen¹_{FIN}* (LRB-0644-2)
- b. . . . ist durch den rat beteydinget, *daz er der gnanten frawen (. . .) zuletzt uf den ostermarckt 15 fl unvorzcglich geben² und bezcalen²_{INF} sal¹_{FIN}* (LRB-0602-1)

⁷⁹Der Nebensatz, der den Verbalkomplex enthält, wird immer kursiv markiert. Für die Kennzeichnung der Verbalkomplexe selbst gilt die in Kap. 2.1 eingeführte Notation.

In (70a) sind ebenfalls zwei V²-Verben miteinander koordiniert (*gelassen* und *gezzeugt*), jedoch haben beide nur das Subjekt *die fraw selige* und die Relativpartikel *so* gemeinsam und beziehen sich ansonsten auf unterschiedliche Konstituenten (*so die fraw selige yrem ytzgnantem mann gelassen habe* und *so die fraw selige mit ym gezzeugt habe*). In (70b) wird ein zweigliedriger Verbalkomplex mit einem dreigliedrigen Verbalkomplex koordiniert (*tragen wolle* und *tragen lassen wolle*). Hier fungiert das finite Modalverb *wollen* also als V¹ für ein Zwei-Verb-Cluster und als V¹ für ein Dre-Verb-Cluster. Bei der Analyse der Verbalkomplexe wurden solche Cluster ausgeschlossen, bei denen ein Koordinationstyp wie in (70a) und (70b) vorlag, da bei diesen die Serialisierung dreigliedrige und zweigliedrige Verbalkomplexe miteinander vermischt sind. Verbalcluster mit Zwillingsformel hingegen wurden in die Menge relevanter Belege aufgenommen (und als einzelner Beleg gezählt).

- (70) a. des kinds halben, *so die fraw selige yrem ytzgnantem mann gelassen_{PART}² und mit ym gezzeugt_{PART}² habe_{FIN}¹* (LRB-0317-1)
- b. Es sol ein saltz oder schrötter knechte schweren, *das er kein saltz ungefüllt lassen wölle^e, noch ab dem scheff tragen_{INF}² noch tragen_{INF}³ lassen_{INF}² wölle_{FIN}¹* (AM-EB-0013-2)

12.2. Serialisierungen

In beiden Subkorpora liegt eine eindeutige Tendenz hinsichtlich der Serialisierung zweigliedriger Verbalkomplexe im Nebensatz vor (vgl. Tabelle 12.1). Im Leipziger Korpus dominiert die Abfolge V²V¹ in 96.5 % aller Verbalcluster, im Amberger Korpus liegt mit 93.1 % ein etwas geringerer Anteil vor. Die kopfinitiale Abfolge V¹V² ist im Leipziger Korpus für 3.5 % der Verbalkomplexe belegt, in Amberg für 6.9 % der Cluster. Zu den Clustern mit der Serialisierung V¹V² werden hier auch die Belege mit intrapositionem Material gezählt (d. h. Intraposition kommt nur bei V¹V² vor).

Serialisierung	Amberg		Leipzig	
V ¹ V ²	147	(6.9 %)	187	(3.5 %)
V ² V ¹	1 970	(93.1 %)	5 159	(96.5 %)
gesamt	2 117	(100 %)	5 346	(100 %)

Tabelle 12.1.: Gesamtverteilung der Serialisierungstypen zweigliedriger Verbalkomplexe in Nebensätzen in den Subkorpora Amberg und Leipzig

In den Beispielen (71) bis (73) finden sich Korpusbelege für die beiden Serialisierungstypen sowie für den Untertyp V¹-x-V².

- (71) V²V¹
- a. Item der rath hat Hans Werner von Koburg die stut an der ecken, *do er denn vor gestanden_{PART}² hat_{FIN}¹, umb bete willen herczog Wilhelms zcugesaget diß jar*

um 1 fl (LRB-0004-1)

- b. Ich Bastian Obicht von Friborgk bekenne in dyssem briffe, *das mir dye ersamen burgermeister unde rötheren zczu Lipczk wol zcu dancke bezzalth_{PART}² haben_{FIN}¹ 7 rh fl an golde, ...* (LRB-0084-1)
- c. Anno ut supra eadem die ist mit innerem und ausserem rat erfunden worden, alls von dez brots wegen, *daz die pecken II rockel fur I dn packen_{INF}² sullen_{FIN}¹ ...* (AM-RB-0108-2)

(72) V¹V²

- a. ...in sulcher weiße, *das sie den kindern, die sie vormals, eher sie Peter Stemler genommen hat, gehabt, zu gute sollen_{FIN}¹ anlegen_{INF}² an eyn ander hawß* (LRB-1139-1)
- b. also ist dorauff zwischn bmelten partyhen beredt, *inmassen sollichs auch durch Mattheßn Wegel und Symon Brewtigam ist_{FIN}¹ beteydiget_{PART}², das ...* (LRB-1538-1)
- c. Beslossen auf eritag nach Pauli conversionis, *w^e stett oder merckt furbas urtail vor dem rate alhie z^e Amberg wollen_{FIN}¹ holen_{INF}² ...* (AM-RB3-0036-2)

(73) V¹-x-V²

- a. Item Petir Große, ein gerber, hat vor dem rathe offentlich bekant, *das er eyner dirnen habe_{FIN}¹ eyn kint gemacht_{PART}², ...* (LRB-0011-1)
- b. Wurde aber sach, *das Dominicus sein haws ader erbschaft wurde_{FIN}¹ zwischen mitler zeyt vorkawffen_{INF}², ...* (LRB-1143-4)
- c. Sabato post Nicolay conclusum, *daz man die Ewischin in irem laden zu mittag sull_{FIN}¹ an ein keten legen_{INF}² (...)* darumb, daz sie Hansen Steinhauser, burgermeister, ettwas frevelicher wort zugetailt hat (AM-RB-0790-2)

Die in Sapp (2011) untersuchten Texte des Bonner Frühneuhochdeutschkorpus weisen mit 24.5 % einen deutlich höheren Anteil an Clustern mit initialem V¹ auf. Dieses Ergebnis ist zunächst nicht überraschend, da dieses Korpus Texte aus insgesamt drei Jahrhunderten abdeckt und gleichzeitig einen Dialektquerschnitt abbildet. Aufgeschlüsselt nach den drei Jahrhunderten stellt Sapp eine Abnahme des prozentualen Anteils der Serialisierung V¹V² fest, in den entsprechenden Vergleichszeiträumen liegen die Raten jedoch immer noch deutlich über denen der hier untersuchten beiden Korpora. Dieser Unterschied in der prozentualen Verteilung kann durch die unterschiedlichen zugrundeliegenden Textsorten erklärt werden. Das Bonner Frühneuhochdeutschkorpus enthält eine Zusammenstellung verschiedener Textsorten, darunter Chroniken, erbauliche und theologische Texte, „schöne Literatur“ sowie Fachtexte.⁸⁰ Sapp untersucht den Einfluss dieser unterschiedlichen Genres auf die Serialisierung. Tatsächlich weisen Chroniken, die von all diesen Texten noch am ehesten mit den hier verwendeten kanzeleisprachlichen Texten zu vergleichen sind, den geringsten Anteil an V¹V²-Serialisierungen auf (13.8 %). Textsorten mit weniger offiziellem Charakter hingegen haben einen höheren Anteil (bspw. „schöne Literatur“ mit 29.5 %).

⁸⁰<http://www.korpora.org/Fnhd/>

Dieser Befund kann auch durch die Arbeit von Ebert (1981) bestätigt werden. In seiner Untersuchung von Texten, deren Urheber 44 Einwohner der Stadt Nürnberg waren, haben Texte der städtischen Kanzlei den niedrigsten Anteil an V^1V^2 -Serialisierungen. In den Vergleichszeiträumen (ab ca. 1450 bis ca. 1550) weisen maximal ca. 15 % der Cluster noch diese Serialisierung auf. Die Werte schwanken dabei für einzelne Periphrasentypen (vgl. Abschnitt 12.4.2). Vergleichswerte finden sich außerdem in der Untersuchung von Reifsnnyder (2003) zur Sprache Augsburgs zwischen 1500 und 1650. Es werden verschiedene Textsorten untersucht, darunter gedruckte Rechtsordnungen des Stadtrats von Augsburg und offizielle Briefe von Bürgermeistern und Stadtschreibern, die vergleichbar mit den hier untersuchten Texten sind. Der Anteil an V^1V^2 -Serialisierungen beträgt für beide Textgruppen jeweils rund 5 % und stützen damit eindeutig das Ergebnis, dass es insbesondere kanzleisprachliche Texte sind, bei denen bereits im Frühneuhochdeutschen nahezu ausnahmslos die moderne V^2V^1 -Abfolge verwendet wird.

12.3. Intraposition

Bei einem kleinen Teil der subordinierten Sätze werden die Verbalkomplexe durch non-verbales Material unterbrochen. Im Subkorpus Leipzig gibt es insgesamt 38 Belege für intrapionierte Verbalkomplexe, was einem Anteil von 0.7 % entspricht. Im Subkorpus Amberg werden 28 zweigliedrige Verbalkomplexe durch non-verbales Material unterbrochen (1.3 %). Bei allen Clustern folgen die beteiligten Verben der internen Abfolge V^1V^2 . In intrapionierter Position finden sich Akkusativobjekte, Präpositionalphrasen⁸¹, Prädikative (Adjektivphrasen, Nominalphrasen, Adverbphrasen) sowie Adverbiale. Tabelle 12.2 gibt einen Überblick über die Beleglage; in (74) werden Beispielbelege gezeigt.

syntakt. Funktion	Amberg		Leipzig	
Akkusativobjekt	6	(21.4 %)	6	(15.8 %)
Präpositionalphrase	2	(7.1 %)	4	(10.5 %)
Prädikativ	18	(64.3 %)	25	(65.8 %)
Adverbial	2	(7.1 %)	2	(5.2 %)
mehrere Konstituenten	–	–	1	(2.6 %)
gesamt	28	(100 %)	38	(100 %)

Tabelle 12.2.: Syntaktische Funktion intrapionierter Konstituenten in Nebensätzen mit zweigliedrigen Verbalclustern in den Subkorpora Amberg und Leipzig

⁸¹Eine Unterscheidung zwischen dem Satzgliedstatus präpositionaler Phrasen wurde nicht getroffen, da es zwar für das moderne Deutsch Differenzierungskriterien gibt (vgl. Duden, 2005, 851), diese aber nicht ohne weiteres auf das Frühneuhochdeutsche übertragen werden können (insbesondere aufgrund fehlender muttersprachlicher Intuition).

- (74) a. Akkusativobjekt
 Anno etc. XLImo feria tertia ante Viti hat Jorg, palckmacher, anger^eurt daz wandel in XIII zugeben, *daz er nach der fe^ewerglocken hat¹_{FIN} met geben²_{PART}*. (AM-RB-0511-2)
- b. Präpositionalphrase
 Sal der rath besehin, *app man daß andire moge¹_{FIN} zcu golde machin²_{INF}, eß sal dem rathe ungeferlich syn (LRB-0067-3)*
- c. Prädikative
- i. Eadem die hat Stumpffel, schuster, anger^eurt, darumb, *daz er dem burgermeister nicht ist¹_{FIN} gehorsam gewesen²_{PART}* (AM-RB-0615-2)
 - ii. ... der dan vor dem rate mit hantgebenden trewen gelobet hat, (...) *das er alßdan Haselbach sollich sachen wolle¹_{FIN} eyn rechte geweher seyn²_{INF}* (LRB-0657-1)
 - iii. Eadem die hat Gr^euneysen, smid, anger^eurt, *daz er well¹_{FIN} burger werden²_{INF} hie tzwischen und Purificationis Marie* (AM-RB-0256-1)
 - iv. Als der rat in furgehalten hat, die XV gulden (...) zu entrichten, domit man der clag abkeme, haben sie abermals geantwort, *das di zunfft sey¹_{FIN} beieinander gewesen²_{PART}* (AM-RB3-0033)
- d. Adverbiale
- i. Zu wissen, *das sollich irrung und gebrechen (...) mit beyer teyl willen und wissen sind¹_{FIN} gutlich beteydinget²_{PART} und beygeleget²_{PART} ...* (LRB-1341-1)
 - ii. *Und wer das nicht thete und welde¹_{FIN} darnach sagen²_{INF}*, eß were von vergesenheyt geschen, ... (LRB-0117-11)

In der Arbeit von Ebert (1981) werden Belege mit intraponiertem Material von vornherein aus der Analyse ausgeschlossen, so dass an dieser Stelle kein Vergleich möglich ist. Die Arbeiten von Sapp (2011), Bies (1996) und Reifsnnyder (2003) schließen solche Fälle zwar in ihre Datenbasis ein, jedoch gibt es keine vergleichbare Übersicht wie in Tabelle 12.2.

Auffällig in den Korpora Amberg und Leipzig ist der hohe Anteil an intraponierten Prädikativen. Ein Grund dafür, warum gerade solche Konstituenten intraponiert werden, ist die sehr enge Beziehung zu V². In Kap. 2.2.2.2 wurde dieser Punkt bereits in Bezug auf die Arbeit von Kefer und Lejeune (1974) aufgegriffen. Die syntaktische und semantische Beziehung zwischen einem Prädikativ und der Kopula (d. h. in diesem Falle V²) ist demzufolge enger als die Beziehung zwischen einem Vollverb und einer adverbialen Angabe. Mit Blick auf die Beleglage scheint es außerdem naheliegend, dass Prädikativ und V² eine idiomatische Konstruktion bilden, was die Enge ihrer Beziehung folglich noch mehr verstärkt (bspw. *Bürger werden* oder *gehorsam sein*, siehe die Beispiele in 74). Für intraponierte Konstituenten mit adverbialen Status (und Präpositionalphrasen) hingegen gibt es in beiden Korpora nur sehr wenige Belege. Ein anderer Grund für Intraposition ist nach Kefer und Lejeune (1974) außerdem die Akzentuierung der intraponierten Konstituente. Dieser Punkt wird auch von Sapp (2011) aufgegriffen, der

den Einfluss des Prädiktors *Fokus* auf die Serialisierung untersucht. Er kommt zu dem Ergebnis, dass Intraposition eines Objektes und Fokus miteinander korrelieren Sapp (2011, 180).

12.4. Monofaktorielle Analysen

Im Folgenden wird der Einfluss von einzelnen Variablen auf die Serialisierung zweigliedriger Verbalkomplexe untersucht. Dabei wird der Darstellungsweise gefolgt, die in Kap. 11.2 vorgestellt wurde. Im Einzelnen werden die folgenden Faktoren analysiert:

- cluster-interne Faktoren
 - Koordination (Kap. 12.4.1)
 - Zusammensetzung der Verbalcluster (Periphrasentyp) (Kap. 12.4.2)
 - Präfigierung des Vollverbs (Kap. 12.4.3)
- cluster-externe Faktoren
 - Nachfeldbesetzung (Kap. 12.4.4)
 - linker Kontext (Kap. 12.4.5)
- extralinguistische Faktoren
 - Schreiberhand (Kap. 12.4.6)
 - Entstehungszeit (Kap. 12.4.7)

12.4.1. Koordination

Es wurde bereits in Kap. 12.1 darauf hingewiesen, dass sich unter den Belegen eine Reihe von Koordinationsstrukturen befinden. Es handelt sich dabei um Cluster, in denen entweder zwei V^1 -Verben durch eine Konjunktion oder aber zwei (oder mehrere) V^2 -Verben (bei einer kleinen Anzahl von Belegen ist beides der Fall) miteinander verbunden werden.

Es wurde untersucht, ob das Vorliegen solcher Koordinationsstrukturen einen Einfluss auf die Serialisierung hat (vgl. Tab. 12.3 und 12.4). Hinsichtlich der Ausprägung der Prädiktorvariable wurde unterschieden zwischen „Koordination liegt vor“ und „Koordination liegt nicht vor“. Es wurden außerdem getrennte Analysen durchgeführt, je nachdem, ob zwei V^1 -Verben oder zwei V^2 -Verben miteinander verbunden sind (Fälle, bei denen beides zutrifft, wurden ausgeschlossen).

Statistisch signifikante Verteilungen haben sich nur bei zwei miteinander koordinierten V^2 -Verben ergeben. Im Subkorpus Leipzig liegt hier eine statistisch hochsignifikante Verteilung vor ($p < 0.001$), in Amberg ist die Verteilung sehr signifikant ($p < 0.01$). In beiden Korpora ist der Zusammenhang zwischen beiden Variablen (Serialisierung und Koordination von V^2) vernachlässigbar, was jedoch mit großer Sicherheit auf die allgemein sehr unausgewogene Datenlage bei der Serialisierung zurückzuführen ist (nur

Koordination		V ¹ V ²	V ² V ¹
ja	abs	14	1 111
	rel (in %)	7.60	21.80
	EH	39.49	1 085.51
	Cchi	16.46	0.60
	Pear	-4.06	0.77
nein	abs	171	3 974
	rel (in %)	92.40	78.20
	EH	145.51	3 999.49
	Cchi	4.47	0.16
	Pear	2.11	-0.40
gesamt		185 (100 %)	5 085 (100 %)

Tabelle 12.3.: Koordination (nur V²) und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.06

Koordination		V ¹ V ²	V ² V ¹
ja	abs	6	231
	rel (in %)	4.10	11.80
	EH	16.59	220.41
	Cchi	6.76	0.51
	Pear	-2.60	0.71
nein	abs	141	1 722
	rel (in %)	95.90	88.20
	EH	130.41	1 732.59
	Cchi	0.86	0.07
	Pear	0.93	-0.25
gesamt		147 (100 %)	1 953 (100 %)

Tabelle 12.4.: Koordination (nur V²) und Serialisierung im Subkorpus Amberg für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.01$, Cramér's V: 0.06

ein sehr geringer Prozentsatz an Belegen weist überhaupt die Serialisierung V^1V^2 auf: Amberg 6.9 %, Leipzig 3.5 %).

Die Tabellen 12.3 und 12.4 lassen deutlich erkennen, in welche Richtung der Zusammenhang geht: handelt es sich um ein Cluster mit zwei (oder mehr) koordinierten V^2 -Verben, gibt es weitaus weniger V^1V^2 -Serialisierungen als statistisch erwartet. Liegt hingegen keine Koordinationsstruktur vor, gibt es entsprechend mehr V^1V^2 -Serialisierungen. Mit anderen Worten: Es gibt eine statistisch nicht zu vernachlässigende Präferenz dahingehend, koordinierte V^2 -Verben an den Beginn des Clusters zu stellen (V^2V^1 -Abfolge, vgl. 75 und 76). Verfügt das Cluster hingegen über zwei koordinierte V^1 -Verben, gibt es keine statistisch signifikanten Effekte (also bspw. keine Präferenz für die Abfolge V^1V^2 , analog zur Voranstellung von koordinierten V^2 -Verben).

(75) präferiert:

- a. ... ist durch den rat beteydinget, *daz er der gnanten frawen (...) zuletzt uf den ostermarckt 15 fl unvorzcoglich geben_{INF}² und bezcalen_{INF}² sal_{FIN}¹* (LRB-0602-1)

(76) dispräferiert:

- a. ..., *das er von allen denselben vor dem statt rechten zu Amberg dorumb rechte wölle_{FIN}¹ nemen_{INF}² und geben_{INF}²* (AM-EB-0005-15)

12.4.2. Zusammensetzung der Verbalcluster (Periphrasentyp)

12.4.2.1. Belegte Periphrasentypen

In bisherigen Untersuchungen ist der Periphrasentyp, den das Verbalcluster bildet, stets als Faktor identifiziert wurden, der einen Einfluss auf dessen Serialisierung hat. Auch im heutigen Standarddeutschen ist die Art der vorliegenden Periphrase ein entscheidendes Kriterium dafür, welche Serialisierung grammatisch bzw. ungrammatisch ist (vgl. Kap. 2).

Alle im Korpus belegten zweigliedrigen Verbalkomplexe bestehen aus einem finiten Verb (*haben, sein, werden* oder Modalverben) und einem Vollverb im Infinitiv oder im Part. Prät. Im Folgenden werden die einzelnen Periphrasentypen vorgestellt. Tabelle 12.5 gibt außerdem einen Überblick über die Belegzahlen der einzelnen Periphrasentypen, getrennt für beide Subkorpora.

Perfekt

a. *haben* + Part. Prät.

V^1 : flektierte Form von *haben*, V^2 : Vollverb im Part. Prät. Zu den Vollverben wird hier auch *haben* gezählt, wenn es im Part. Prät. steht und von einer finiten Form *haben* regiert wird (z. B. *hat gehabt*).

- (77) a. Anno etc. XLII feria tertia post dominicam Judica hat Amman anger^eürt daz wandel zugeben, darumb, *daz er ein maltz ungemessen hat_{FIN}¹ eingeschüt_{PART}²* (AM-RB-0572)

Periphrase	Zusammensetzung	Amberg		Leipzig	
Perfekt	<i>haben</i> + Part. Prät.	478	(22.58 %)	1 720	(32.17 %)
	<i>sein</i> + Part. Prät.	131	(6.19 %)	422	(7.89 %)
Passiv	<i>werden</i> + Part. Prät.	247	(11.67 %)	256	(4.79 %)
	<i>sein</i> + Part. Prät.	127	(6.00 %)	384	(7.18 %)
Futur	<i>werden</i> + Infinitiv	55	(2.60 %)	813	(15.21 %)
Modalverbkonstr.	Modalverb + Infinitiv	987	(46.62 %)	1 681	(31.44 %)
AcI-Konstr.	<i>lassen, heißen, etc.</i> + Infinitiv	68	(3.21 %)	44	(0.82 %)
sonstiges	<i>sein</i> + Part. Prät.(ambig)	23	(1.09 %)	26	(0.49 %)
	<i>sein</i> + Infinitiv	1	(0.05 %)	–	–
gesamt		2 117	(100 %)	5 346	(100 %)

Tabelle 12.5.: Periphrasentypen zweigliedriger Verbalkomplexe in Nebensätzen in den Subkorpora Amberg und Leipzig

- b. Uff mitwoch (...) seint fur den rat komen der pfarrer zcu Ewderitz (...) und Jorgen Ilburg am andern teyle der irrung halben, *so sie mitenander gehabt*²_{PART} *haben*¹_{FIN} *der zcinse halben* (LRB-0328-1)

b. *sein* + Part. Prät.

V¹: flektierte Form von *sein*, V²: Vollverb im Part. Prät. Bei diesen Formen kann es sich potenziell entweder um Verbformen im Perfekt oder im Zustandspassiv handeln. Verbformen wurden hinsichtlich dieser Unterscheidung manuell disambiguiert. Als Unterscheidungskriterium wurde herangezogen, ob das Verb im Part. Prät. transitiv oder intransitiv ist. Lag ein transitives Verb vor, wurde die Periphrase als Passiv klassifiziert (vgl. 81), lag ein intransitives Verb vor, wurde es entsprechend als Perfekt klassifiziert (vgl. 78).

- (78) a. ..., *so das alleyn das schlechte gut ader erbe bleben*²_{PART} *ist*¹_{FIN} (LRB-2076-1)
b. 500 fl, *so her or vor ire gerechtikeyt an dem hawse in der Petersstrassen durch einen beteydig ist*¹_{FIN} *schuldig wurden*²_{PART} (LRB-2121-1)

Als Entscheidungskriterium galt, ob der entsprechende Nebensatz auch in eine Aktivvariante umgewandelt werden konnte (funktioniert nur, wenn ein Passiv vorliegt). Dieses Vorgehen basiert selbstverständlich zu einem hohen Grad auf muttersprachlicher Intuition und einem sehr gegenwartssprachlich orientierten Sprachgefühl, was für diese Analyse jedoch in Kauf genommen wurde. Bestanden Unsicherheiten, wurde auf eine Disambiguierung verzichtet und das Cluster als *ambig* markiert, um es aus weiteren Analysen auszuschließen:

- (79) ...Margarethen, die nw zcu elichn leben vorlobet² ist¹ (LRB-0246-2)

Eine Rechtfertigung für die manuelle Disambiguierung bietet Tabelle 12.6, die ein deutlich unterschiedliches Verhalten für das *sein*-Passiv und das *sein*-Perfekt zeigt (bezogen auf die Serialisierung).

Passiv

a. *werden* + Part. Prät.

V¹: flektierte Form von *werden*, V²: Vollverb im Part. Prät. Bei diesen Verbalkomplexen handelt es sich um eine Verbform im Vorgangspassiv.

- (80) a. *unnd so Johannes Stobener promovirt²_{PART} wurde¹_{FIN} zcu eynem baccalarien, so sal ym Matthes Stobener 10 rh fl zcu hulff geben (LRB-0353-4)*
b. *...also daz solich tzinß in den V jaren betzalt²_{PART} werden¹_{FIN} (AM-RB-0291-4)*

b. *sein* + Part. Prät.

V¹: flektierte Form von *sein*, V²: Vollverb im Part. Prät. (zur Abgrenzung zum Perfekt siehe Ausführungen oben).

- (81) a. *darum, das er gekaufft hat auf dem markt, das verboten²_{PART} ist¹_{FIN} (AM-RB-0065-2)*
b. *das dann nu allis also volendet und Peter Lomatzsch, wie ytzundt erczalt²_{PART} ist¹_{FIN}, ußgericht, irgangen und gnuglich bestalt ist worden (LRB-0310-3)*

Futur⁸²

werden + Infinitiv

V¹: flektierte Form von *werden*, V²: Vollverb im Infinitiv. Bei diesen Verbalkomplexen handelt es sich um Futur-Periphrasen. Zu den Vollverben werden hier auch *haben*, *sein* und *werden* gezählt, wenn sie von einer finiten Form von *werden* regiert werden.

- (82) a. *Und wer auch f^euran ander maß würd¹_{FIN} haben²_{INF}, und metzlein, di nit gerecht weren, der wurd gestrafft (AM-RB3-0052-3)*
b. *wurde der obenmelten kinder eyns adir meher eher, dann eß zcu geistlichen adir elichen stande komen²_{INF} wurde¹_{FIN}, bei ern Ulrichs lebetagen todesßhalben (...) abgehen, ... (LRB-0374-3)*

Modalverbkonstruktionen

Modalverb + Infinitiv

V¹: flektierte Form eines Modalverbs, V²: Vollverb im Infinitiv. Zu den Vollverben im Infinitiv zählen auch *haben*, *werden* und *sein*, wenn sie von einem finiten Modalverb regiert werden.

- (83) a. *...daß er im alßdann sein hauß in der Petersstrassen, an dem Pedageygio gelegen, an alle widerrede und behelff wolle¹_{FIN} entrewmen²_{INF} (LRB-0673-1)*

⁸² Alle Verbformen bestehend aus finitem *werden* und einem Infinitiv werden hier aufgrund formaler Gesichtspunkte zu einer Gruppe zusammengefasst, die als „Futur“ bezeichnet wird, wenngleich es sich bspw. auch um Periphrasen im Konjunktiv handeln kann.

- b. Anno etc. XXXII mo post Lucie ist geratslaget und verkundet worden, *daz nu hinfur bis auf ein widerruffen yederman mültzen²_{INF}, giessen²_{INF} und prewen²_{INF} mag¹_{FIN}, wie vil er wil* (AM-RB-0364-2)

AcI-Konstruktionen

lassen, heißen, haben, sehen, hören + Infinitiv

V¹: flektierte Form von *lassen, heißen, haben, sehen* oder *hören*, V²: Vollverb im Infinitiv.

- (84) a. Und ist den zaichen meistern (...) bevolhen, *daz sie denselbigen die tuch also außwendigs und oben geschriben stet walken²_{INF} lassen¹_{FIN}* (AM-RB-0691)
- b. *Was abir der rath selbir leßt¹_{FIN} holen²_{INF}, sal er den ofen vor 5 ß bczalen* (LRB-0207-2)
- c. *Und wenn ein saltzmaister oder der schrottermaister einen den andern haisset¹_{FIN} süchen²_{INF}, das sol er thun und on widerrede* (AM-EB-0013-2)
- d. *Und alsbald er die sturm glocken hör¹_{FIN} leuten²_{INF} oder doran slahen²_{INF}, das er von stundan die tore zuslahen wölle* (AM-EB-0037-11)

Sonstiges

sein + Infinitiv (Einzelbeleg)

V¹: flektierte Form von *sein*, V²: Vollverb im Infinitiv

- (85) Er soll auch ausserhalb seins aids die schülden, *die er von der stat wegen von zinsen, rennten oder annder sachen, dweil er kamrer wer, machen²_{INF} ist¹_{FIN}, selbs einbringen* (AM-EB-0006-11)

12.4.2.2. Periphrasentyp und Serialisierung

In beiden Korpora liegt ein statistisch hochsignifikanter Zusammenhang zwischen der Ausprägung der Periphrase einerseits und der Serialisierung im entsprechenden Verbal-komplex andererseits vor ($p < 0.001$).⁸³ Die Stärke des statistischen Zusammenhangs ist in beiden Korpora schwach ausgeprägt (Cramér's V Amberg: 0.17, Leipzig: 0.12).

Das auffälligste Ergebnis im Subkorpus Leipzig (vgl. Tabelle 12.6) ist das unterschiedliche Verhalten von *Perfektperiphrasen mit sein* gegenüber *Passivperiphrasen mit sein*. Es sind speziell diese beiden Periphrasentypen, die zur Gesamtsignifikanz beitragen und eine deutliche Präferenz bzw. Dispräferenz für eine der Serialisierungen aufweisen (vgl. CChi und Pear). Perfektperiphrasen mit *sein* treten deutlich häufiger als erwartet in der Abfolge V¹V² auf, Passivperiphrasen mit *sein* dispräferieren diese Abfolge hingegen. In Amberg liegt dieser Zusammenhang ebenfalls vor, wenngleich er nicht so deutlich ausgeprägt ist (vgl. Tabelle 12.7).⁸⁴

⁸³Die in Tabelle 12.5 unter *sonstiges* aufgeführten Periphrasen wurden aus der Analyse ausgeschlossen.

⁸⁴Die Präferenz für die Abfolge Finitum vor Part. Prät. bei Perfektperiphrasen mit *sein* gilt jedoch nicht

Periphrase		V ¹ V ²	V ² V ¹
<i>haben</i> -Perfekt	abs	44	1 676
	rel (in %)	23.70	32.60
	EH	60.14	1 659.86
	Cchi	4.33	0.16
	Pear	-2.08	0.40
<i>sein</i> -Perfekt	abs	39	383
	rel (in %)	21.0	7.50
	EH	14.75	407.25
	Cchi	39.84	1.44
	Pear	6.31	-1.20
<i>werden</i> -Passiv	abs	4	252
	rel (in %)	2.20	4.90
	EH	8.95	247.05
	Cchi	2.74	0.10
	Pear	-1.65	0.31
<i>sein</i> -Passiv	abs	4	380
	rel (in %)	2.20	7.40
	EH	13.43	370.57
	Cchi	6.62	0.24
	Pear	-2.57	0.49
Futur	abs	16	797
	rel (in %)	9.00	15.50
	EH	28.42	784.57
	Cchi	5.43	0.20
	Pear	-2.33	0.44
Modalverb + Inf.	abs	74	1 607
	rel (in %)	39.80	31.30
	EH	58.77	1 622.23
	Cchi	3.95	0.14
	Pear	1.99	-0.38
AcI	abs	5	39
	rel (in %)	3.00	0.008
	EH	1.54	42.46
	Cchi	7.79	0.28
	Pear	2.79	-0.53
gesamt		186 (100 %)	5 134 (100 %)

Tabelle 12.6.: Periphrase und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.12

Periphrase		V ¹ V ²	V ² V ¹
<i>haben</i> -Perfekt	abs	21	457
	rel (in %)	14.3	23.50
	EH	33.57	444.43
	Cchi	4.71	0.36
	Pear	-2.12	0.60
<i>sein</i> -Perfekt	abs	11	120
	rel (in %)	7.50	6.20
	EH	9.20	121.80
	Cchi	0.35	0.03
	Pear	0.59	-0.16
<i>werden</i> -Passiv	abs	-	247
	rel (in %)	-	12.70
	EH	17.39	229.65
	Cchi	17.39	1.31
	Pear	-4.17	1.14
<i>sein</i> -Passiv	abs	-	127
	rel (in %)	-	6.50
	EH	8.92	118.08
	Cchi	8.92	0.67
	Pear	-2.98	0.82
Futur	abs	4	51
	rel (in %)	2.70	2.60
	EH	3.86	51.14
	Cchi	0.01	0.00
	Pear	0.07	-0.02
Modalverb + Inf.	abs	100	887
	rel (in %)	68.00	45.60
	EH	69.32	917.68
	Cchi	13.58	1.03
	Pear	3.68	-1.01
AcI	abs	11	57
	rel (in %)	7.50	2.90
	EH	4.78	63.22
	Cchi	8.11	0.61
	Pear	2.85	-0.78
gesamt		147 (100%)	1 946 (100%)

Tabelle 12.7.: Periphrase und Serialisierung im Subkorpus Amberg für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.17

Weitere Effekte lassen sich für *Cluster mit finitem werden* finden (Futur und Vorgangspassiv). Im Subkorpus Amberg gibt es keine Belege für die Serialisierung V^1V^2 , wenn es sich mit einem Part. Prät. zu einer Passivperiphrase verbindet. Auch im Leipziger Korpus gibt es unter dieser Bedingung weniger Belege als erwartet. Verbindet sich *werden* mit einem reinen Infinitiv zu einer Futurperiphrase, tritt in Leipzig die Abfolge V^1V^2 ebenfalls seltener auf als erwartet, in Amberg gibt es diese Tendenz nicht. *AcI-Cluster* treten in beiden Korpora häufiger als erwartet in der Abfolge V^1V^2 auf, das gleiche gilt für Modalverbcluster. Perfektperiphrasen mit *haben* dispräferieren die Abfolge V^1V^2 .

Für die einzelnen Korpora lassen sich hinsichtlich der Präferenz für eine V^1V^2 -Abfolge die Hierarchien in (86) und (87) aufstellen (geordnet nach absteigenden Werten für die Pearson Residuen, Periphrasen links korrelieren positiv mit der Abfolge V^1V^2 , Periphrasen rechts korrelieren entsprechend negativ damit). Der „Umschwung“ zu einer Dispräferenz für V^1V^2 liegt in (86) nach Modalverb+Infinitiv, in (87) nach *werden*-Futur (markiert durch >*).

(86) Leipzig

- a. *sein*-Perfekt > AcI-Konstruktionen > Modalverb + Infinitiv >* *werden*-Passiv > *haben*-Perfekt > *sein*-Passiv > *werden*-Futur

(87) Amberg

- a. Modalverb + Infinitiv > AcI-Konstruktionen > *sein*-Perfekt > *werden*-Futur >* *haben*-Perfekt > *sein*-Passiv > *werden*-Passiv

In (88) bis (90) werden die entsprechenden Hierarchien aus den Arbeiten von Ebert (1998); Sapp (2011) und Bies (1996) als Vergleichsbasis gegenübergestellt.⁸⁵ Es sind deutliche Überschneidungen mit den Hierarchien für Amberg und Leipzig zu erkennen: am linken Ende der Skala finden sich überall Periphrasen vom Typ *sein*-Perfekt sowie Modalverb + Infinitiv, d. h. für diese konnten alle bisherigen Untersuchungen sowie die hier vorliegende nachweisen, dass die Serialisierung V^1V^2 häufiger auftritt als erwartet. Dieser Befund passt auch zur Darstellung der dialektalen Verhältnisse (vgl. Kap. 3.1, dort insb. Tabelle 3.1): ist V^1V^2 eine akzeptierte Abfolge, dann insbesondere bei Verbalkomplexen im *sein*-Perfekt und vom Typ Modalverb + Infinitiv. Passivformen mit *sein* und *werden* hingegen befinden sich am rechten Ende der Skala, d. h. diese Periphrase wirkt sich negativ auf das Auftreten der Serialisierung V^1V^2 .⁸⁶

für alle Formen des Verbs gleichermaßen. Es sind in beiden Korpora fast ausschließlich Cluster mit *ist* + Part. Prät. die in dieser Serialisierung stehen. Mit allen anderen Formen des Paradigmas gibt es nur wenige Belege dafür.

⁸⁵ Alle drei Arbeiten markieren nicht explizit, an welcher Stelle in der Hierarchie der Umschwung von einer Präferenz für V^1V^2 zu einer Präferenz für V^2V^1 stattfindet.

⁸⁶ Ausnahme ist auf den ersten Blick das Subkorpus Leipzig. Mit Blick auf die Pearson-Residuen, die die Grundlage bei der Erstellung der Hierarchie gebildet haben, fällt jedoch auf, dass diese für diejenigen Periphrasen, die einen negativen Zusammenhang zur Serialisierung V^1V^2 aufweisen, sehr nah beieinander liegen und die Hierarchie in diesem Bereich somit auf sehr geringen Unterschieden beruht. Wichtig ist, dass auch im Subkorpus Leipzig das *werden*-Passiv seltener als erwartet mit der Abfolge V^1V^2 auftritt, so wie auch in den übrigen Hierarchien.

- (88) Ebert (1998, 65)⁸⁷
- a. *sein*-Perfekt > Modalverb + Infinitiv > *werden* + Infinitiv > *haben* + Part. Prät. > *sein*-Passiv > *werden*-Passiv
- (89) Sapp (2011, 57)
- a. Modalverb + Infinitiv > *sein*-Perfekt > *werden* + Infinitiv > *haben* + Part. Prät. > *werden*-Passiv > *sein*-Passiv
- (90) Bies (1996, 58)
- a. Modalverb + Infinitiv > *werden* + Infinitiv > *sein*-Perfekt > *haben* + Part. Prät. > *werden*-Passiv > *sein*-Passiv

12.4.3. Präfigierung des Vollverbs

Ein Prädiktor, der sowohl in der Untersuchung von Ebert (1981) als auch von Sapp (2011) einen hochsignifikanten Einfluss auf die Serialisierung im Verbalkomplex hat, ist die Präfigierung des Vollverbs. Es wird unterschieden, ob das infinite Vollverb des Verbalkomplexes entweder nicht präfigiert ist (vgl. 91a) oder aber ein trennbares (betontes) bzw. untrennbares (unbetontes) Präfix enthält (vgl. 91b und 91c). Trennbare Präfixe (oder auch Verbpartikel) stehen in Sätzen mit Verb-Letzt-Stellung direkt links an ihrem Basisverb, in Sätzen mit verbinitialer oder Verb-Zweit-Stellung jedoch in Distanzstellung. Trennbare Präfixe tragen dabei immer den Wortakzent.

- (91) a. 7a ante Martini anno etc. XXXII sind mein herren mit innern rat tzu rat worden, *das nymant kein pir auff das lant aus der stat geben*_{INF}² *sol*_{FIN}¹ (AM-RB-0019-2)
- b. ... und nu sie dem also nicht nach komen wellen, *als sie meinen herrn zugesagt*_{PART}² *haben*_{FIN}¹ (AM-RB-0139-3)
- c. ... nach daß her sust keynen bruder gelassen_{PART}² *habe*_{FIN}¹ (LE-RB-0952-1)

In den Untersuchungen von Ebert (1981) und Sapp (2011) wird insbesondere eine positive Korrelation zwischen trennbaren, betonten Präfixen und der Serialisierung V^1V^2 festgestellt. Auch die Untersuchung von de Sutter (2009) für das Niederländische kommt zu diesem Ergebnis. Verben ohne Präfix zeigen ebenfalls eine leichte Präferenz für V^1V^2 . Verben mit untrennbarem, unbetonten Präfix hingegen treten seltener mit dieser Serialisierung auf (Sapp, 2011, 64).

Alle V^2 -Verben in zweigliedrigen Verbalkomplexen wurden hinsichtlich der Variable Präfix annotiert. Neben den drei Hauptkategorien „kein Präfix“, „trennbar“ und „untrennbar“ wurden im Annotationsverfahren noch drei weitere Kategorien verwendet. Es gab zum einen eine Reihe von Fällen, bei denen das *ge*-Präfix des Part. Prät. getilgt wurde (bspw. „hat bracht“). Zum anderen gab es Fälle, bei denen ein reiner Infinitiv zusätzlich mit *ge*- präfigiert wurde (bspw. „mag gehalten“). In der monofaktoriellen statistischen

⁸⁷In Ebert (1981) wurden Periphrasen vom Typ *sein*-Passiv aus der Analyse ausgeschlossen. Um einen Vergleich zur hier vorgestellten Analyse zu ermöglichen, wurde auf die Ergebnisse aus Ebert (1998) zurückgegriffen.

Analyse wurden diese beiden Gruppen zunächst als eigenständige Variablenausprägung verwendet, jedoch hat sich gezeigt, dass sich die *ge*-getilgten Formen wie unpräfigierte Fälle verhalten und zusätzlich *ge*-präfigierte Fälle wie die als „untrennbar“ getaggtten Verbalcluster. Aus diesem Grund wurden die Variablengruppen entsprechend zusammengefasst. Als dritte Kategorie gab es noch Fälle, bei denen eine Zuordnung nicht mit Sicherheit möglich war, sie wurden aus der statistischen Analyse ausgeschlossen.

Für beide Subkopora liegt eine statistisch hochsignifikante Verteilung vor ($p < 0.001$, Cramér's V Amberg: 0.21, Leipzig: 0.10, vgl. Tab. 12.8 und 12.9).

Präfigierung V^2		V^1V^2	V^2V^1
kein Präfix	abs	95	1 443
	rel (in %)	50.80	28.10
	EH	54.09	1 483.91
	Cchi	30.94	1.13
	Pear	5.56	-1.06
trennbar	abs	27	655
	rel (in %)	14.40	12.80
	EH	23.99	658.01
	Cchi	0.38	0.01
	Pear	0.62	-0.12
untrennbar	abs	65	3 032
	rel (in %)	34.80	59.10
	EH	108.92	2 988.08
	Cchi	17.71	0.65
	Pear	-4.21	0.80
gesamt		187 (100 %)	5 130 (100 %)

Tabelle 12.8.: Präfigierung von V^2 und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.10

Für Amberg können die Ergebnisse von Ebert (1981) und Sapp (2011) bestätigt werden: Den deutlichsten Effekt weisen Cluster mit einem trennbaren, betonten Präfix auf. Unter dieser Bedingung gibt es deutlich mehr Serialisierungen vom Typ V^1V^2 , d. h. Verben mit trennbarem Präfix stehen innerhalb zweigliedriger Verbalkomplexe häufiger als erwartet an finaler Position. Eine positive Korrelation gibt es auch mit Clustern, bei denen das Vollverb kein Präfix enthält; auch diese Verben stehen also präferierter in finaler Position. Einen negativen Zusammenhang hingegen gibt es, wenn das Vollverb ein untrennbares, unbetontes Präfix enthält - die Serialisierung V^1V^2 tritt dann deutlich seltener auf als erwartet und die bevorzugte Position solcher Verben ist cluster-initial. In Leipzig ist der Zusammenhang für die Kategorien „kein Präfix“ und „untrennbar“ wie in Amberg ausgeprägt. Für Cluster mit trennbarem Präfix - derjenigen Gruppe, die in Amberg am stärksten zur Gesamtsignifikanz beigetragen hat - ist nur ein minimal positiver Effekt

Präfigierung V ²		V ¹ V ²	V ² V ¹
kein Präfix	abs	79	751
	rel (in %)	53.70	38.50
	EH	58.16	771.85
	Cchi	7.47	0.56
	Pear	2.73	-0.75
trennbar	abs	51	260
	rel (in %)	34.70	13.30
	EH	21.79	289.21
	Cchi	39.15	2.95
	Pear	6.26	-1.72
untrennbar	abs	17	940
	rel (in %)	11.60	48.20
	EH	67.05	889.95
	Cchi	37.36	2.82
	Pear	-6.11	1.68
gesamt		147 (100 %)	1951 (100 %)

Tabelle 12.9.: Präfigierung von V² und Serialisierung im Subkorpus Amberg für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.21

erkennbar (vgl. den Wert für Pear).⁸⁸

Eine mögliche Erklärung für den Einfluss von Präfigierung auf die Serialisierung sind rhythmische Faktoren. Das zugrundeliegende Prinzip wurde bereits in Behaghel (1932) formuliert, demzufolge bei zweigliedrigen Verbalkomplexen die Abfolge V¹V² immer dann favorisiert wird, wenn vor dem Verbalkomplex bereits ein schweres bzw. betontes Wort steht (vgl. auch Kap. 12.4.5), so dass sich die Alternation betont-unbetont-betont ergibt (mit V¹ als unbetontem Element)⁸⁹:

Das Tongewicht kann die Wortstellung in verschiedener Weise beeinflussen. Das Deutsche hat das Streben, stärker und schwächer betonte Glieder abwechseln zu lassen: das zeigt sich besonders in der Behandlung, die das ältere Deutsche den Verbindungen aus nominaler Verbalform mit Verbum finitum angedeihen läßt: es herrscht im älteren Deutschen die starke Neigung nach Hochton das unbetonte Verbum finitum vorausgehen zu lassen: *do der vater was komen, do der vater wolte komen*; dagegen an unbetonte Redeteile schließt sich Partizip oder Infinitiv an: *do er komen was, do er komen wolte*

⁸⁸Es wurde überprüft, ob der Prädiktor *Präfix* wirklich eine eigenständige Kategorie ist oder ob deren Ausprägungen in Wirklichkeit mit der Form von V² (Infinitiv oder Part. Prät.) und damit mit dem Prädiktor *Periphrase* korrelieren. Eine solche Korrelation kann nicht bestätigt werden (Cramér's V Amberg: 0.45, Leipzig: 0.42), d. h. es sind nicht nur Part. Prät., die über ein untrennbares Präfix verfügen und nicht nur reine Infinitive, die bspw. ein trennbares Verbalpräfix besitzen.

⁸⁹Erklärungen mit Hilfe rhythmischer Faktoren finden sich auch bei Hammarström (1923) und Maurer (1926)

In Ebert (1981) wird mit Hilfe dieser Erklärung auch der Zusammenhang zwischen Präfigierung und Serialisierung erklärt. Ebert stellt die Hypothese auf, dass innerhalb eines Verbalkomplexes alternierende Betonungsmuster favorisiert werden, d. h. eine regelmäßige Abfolge von betonten und unbetonten Silben. So wechseln sich in beRICHten SOLlen, also V^2V^1 , betonte und unbetonte Silben ab, in der entsprechenden V^1V^2 -Variante jedoch nicht, hier treffen zwei unbetonte Silben direkt aufeinander (SOLlen beRICHten). Das gleiche trifft nach Ebert auch auf Verbalkomplexe mit betontem Präfix zu (also *kann ANkommen* statt *ANkommen kann*).

Um diese Hypothese zu überprüfen, wurden Verbalkomplexe bestehend aus einem zweisilbigen Infinitiv bzw. Part. Prät. und einem ein- oder zweisilbigen Finitum hinsichtlich ihrer Abfolge von betonten und unbetonten Mustern annotiert.⁹⁰ In Anlehnung an Sapp (2011) wurde identifiziert, in welcher der beiden möglichen Abfolgen eines Beleges ein Alternieren von betonten und unbetonten Silben vorliegt. Dies ist entweder nur in V^1V^2 oder V^2V^1 der Fall (vgl. 92 und 93), oder aber in beiden Abfolgen oder in keiner von beiden (vgl. 94 und 95).

- (92) nur V^1V^2 alternierend
 - a. geKAUFFT HETT
 - b. HETT geKAUFFT
- (93) nur V^2V^1 alternierend
 - a. AUftun SOLL
 - b. SOLL AUftun
- (94) beide Abfolgen alternierend
 - a. KOMen SOLte
 - b. SOLte KOMen
- (95) keine Abfolge alternierend
 - a. HABen geHABT
 - b. geHABT HABen

Anschließend wurde überprüft, ob es einen Zusammenhang zwischen diesen Betonungsmustern gibt oder nicht. Nach Ebert (1981) sollte es beispielsweise eine positive Korrelation zwischen dem Auftreten von V^1V^2 und der Kategorie „nur V^1V^2 ist alternierend“ geben.

Erstaunlicherweise ist der Zusammenhang in beiden Korpora genau umgekehrt ausgeprägt: die Serialisierung V^1V^2 tritt seltener als erwartet mit der Kategorie „nur V^1V^2 ist alternierend“ auf und häufiger als erwartet mit der Kategorie „nur V^2V^1 ist alternierend“ (vgl. Tab. 12.10 und 12.11). d. h., dass unter dieser Betrachtungsweise V^1V^2 -Abfolgen genau dann seltener auftreten, wenn die Betonungsverhältnisse sie eigentlich

⁹⁰Clustern mit einer anderen Silbenanzahl wurden aus Gründen der Operationalisierbarkeit ausgeschlossen.

stützen würden. Auch Sapp (2011, 55) kommt zum gleichen Ergebnis und kann somit Eberts Hypothese ebenfalls nicht bestätigen.⁹¹

		V ¹ V ²	V ² V ¹
V ¹ V ² alternierend, V ² V ¹ nicht	abs	13	595
	rel (in %)	19.40	28.90
	EH	19.14	588.86
	Cchi	1.97	0.06
	Pear	-1.40	0.25
V ² V ¹ alternierend, V ¹ V ² nicht	abs	15	409
	rel (in %)	22.40	19.80
	EH	13.35	410.65
	Cchi	0.20	0.01
	Pear	0.45	-0.08
V ² V ¹ und V ¹ V ² alternierend	abs	30	622
	rel (in %)	44.80	30.20
	EH	20.53	631.47
	Cchi	4.37	0.14
	Pear	2.09	-0.38
V ² V ¹ und V ¹ V ² nicht alternierend	abs	9	435
	rel (in %)	13.40	21.10
	EH	13.98	430.02
	Cchi	1.77	0.06
	Pear	-1.33	0.24
gesamt		67 (100%)	2 061 (100%)

Tabelle 12.10.: Alternanz von betonten und unbetonten Silben und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.05$, Cramér's V: 0.06

Die Gründe für diese gegensätzlichen Ergebnisse können an dieser Stelle nur vermutet werden. Zum einen wurden in der vorliegenden Analyse nicht alle Belege hinsichtlich ihres Betonungsmusters annotiert (sondern nur solche mit einer zweisilbigen infiniten Verbalform und einem ein- oder zweisilbigen Finitum), zum anderen kann es darin liegen, dass der Prädiktor Betonung/Silbenalternanz generell kein gut gewählter Faktor ist, wenn man ihn ausschließlich auf den Verbalkomplex bezieht und nicht auch die Betonung des vorausgehenden Wortes mit einbezieht. Dieser letzte Punkt wird in Kap. 12.4.5 noch einmal aufgegriffen.⁹²

⁹¹Ebert bezieht sich bei der Betonungshypothese insbesondere auf Verbalkomplexe bestehend aus einem Modalverb oder *werden* + Infinitiv. Er kann keine eindeutigen Ergebnisse für Cluster mit einem Part. Prät. als V² finden. In der für Amberg und Leipzig durchgeführten Analyse wurde zusätzlich für diesen Faktor kontrolliert, ohne jedoch dadurch Eberts Ergebnisse reproduzieren zu können (d. h. dass es nicht die Cluster mit Part. Prät. sind, die für scheinbar gegensätzliche Ergebnis sorgen.)

⁹²Es wurde zusätzlich überprüft, ob es sich bei den beobachteten Präfigierungseffekten nicht eigentlich um Effekte handelt, die durch die Silbenanzahl von V² hervorgerufen werden (unter der Hypothese, dass präfigierte Verben im Schnitt länger sind als nicht-präfigierte Verben). Im Subkorpus Leipzig konnten

		V ¹ V ²	V ² V ¹
V ¹ -V ² alternierend, V ² V ¹ nicht	abs	1	277
	rel (in %)	1.50	28.60
	EH	17.51	260.49
	Cchi	15.57	1.05
	Pear	-3.95	1.02
V ² V ¹ alternierend, V ¹ -V ² nicht	abs	23	240
	rel (in %)	35.40	24.80
	EH	16.57	246.44
	Cchi	2.50	0.17
	Pear	1.58	-0.41
V ² V ¹ und V ¹ V ² alternierend	abs	41	375
	rel (in %)	63.10	38.80
	EH	26.20	389.80
	Cchi	8.36	0.56
	Pear	2.89	-0.75
V ² V ¹ und V ¹ V ² nicht alternierend	abs	-	75
	rel (in %)	-	7.80
	EH	4.72	70.28
	Cchi	4.72	0.32
	Pear	-2.17	0.56
gesamt		65 (100 %)	967 (100 %)

Tabelle 12.11.: Alternanz von betonten und unbetonten Silben und Serialisierung im Subkorpus Amberg für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.18

12.4.4. Nachfeldbesetzung

Für alle subordinierten Sätze mit einem zweigliedrigen Verbalkomplex wurde erfasst, ob sich Konstituenten im Nachfeld, d. h. rechts vom Verbalkomplex befinden. Für den Fall, dass eine Konstituente in postverbaler Position vorliegt, wurde außerdem deren syntaktische Funktion annotiert. Im Subkorpus Leipzig befinden sich insgesamt 364 subordinierten Sätzen mit zweigliedrigem Verbalkomplex (6.3%) ein oder mehrere Konstituenten im Nachfeld; im Subkorpus Amberg ist der relative Anteil mit 6.8% (134 Belege) fast gleich hoch.

Postverbal können Konstituenten mit Argumentstatus, Prädikative sowie Konstituenten mit Adjunktstatus stehen. Postverbale Präpositionalphrasen wurden bei der Annotation nicht hinsichtlich ihres Status als Adjunkt oder Argument disambiguiert – eine Unterscheidung zwischen Präpositionalobjekten (= Argumentstatus) und adverbialen Präpositionalphrasen (= Adjunktstatus) hat sich aufgrund fehlender Testkriterien als sehr unsicher erwiesen, so dass auf diese Differenzierung verzichtet wurde. Darüber hinaus gibt es in beiden Korpora Belege für postverbale partielle Infinitivkomplemente. Bei diesen Belegen steht ein Teil des Infinitivkomplements, das entweder von einem Verb des Verbalkomplexes oder von einem anderen Element im Nebensatz subkategorisiert wird, vor dem Verbalkomplex im Mittelfeld oder der linken Klammer, ein Restteil des Komplements steht postverbal. In beiden Korpora gibt es einzelne Belege, in denen attributive Präpositionalphrasen im Nachfeld stehen. Die Bezugsphrase verbleibt vor dem Verbalkomplex. In beiden Korpora finden sich außerdem häufig formelhafte Wendungen, die in postverbaler Position auftauchen. Es handelt sich dabei insbesondere um den Vermerk „ohne Gefährde“ (i. S. v. „ehrlich, aufrichtig“). Belege dieser Art wurden aus der Analyse ausgeschlossen, da es sich hier eher um eine Art zusätzlichen Vermerk außerhalb der Satzstruktur des Nebensatzes handelt.

Tabelle 12.12 gibt einen Überblick über die Beleglage für Konstituenten im Nachfeld. In einem Teil der Nebensätze stehen mehrere Konstituenten postverbal (insbesondere NP-Argumente und Präpositionalphrasen); diese werden in der Tabelle gesondert aufgeführt. In (96) werden Beispiele für jeden einzelnen Typ gezeigt.

(96) a. NP-Argument

Uff den tag Blesing Swencksfeyer und Matteß Meyhen zu mecklern aufgenommen und yn gesagt, *das sie sollich² straffn_{INF} wollen¹_{FIN} dem reichen alß dem armen* (LRB-2041-10)

solche Silbeneffekte gefunden werden: handelt es sich um ein kurzes Vollverb (ein bis zwei Silben), dann kommt die Serialisierung V^1V^2 deutlich häufiger vor als erwartet. Bei längeren Vollverben (drei bis vier Silben) kommt diese Serialisierung hingegen seltener vor. Dieser Effekt verschwindet in Leipzig jedoch wieder, wenn man für den Faktor Präfix kontrolliert. d. h. in einer monofaktoriellen Analyse getrennt für die drei Gruppen „kein Präfix“, „trennbar“ und „untrennbar“ konnte kein Einfluss der Silbenlänge von V^2 beobachtet werden. Im Subkorpus Amberg war von vornherein kein Silbeneffekt beobachtbar ($p = 0.7$).

syntakt. Funktion	Amberg	Leipzig
NP-Argument	14	87
Prädikativ	1	3
Präpositionalphrase	91	185
Adverbial	16	16
part. Infinitivkomplement	8	28
Attribut	1	1
mehrere Konstituenten	5	41
nicht klassifiziert	–	2
gesamt	136	363

Tabelle 12.12.: Syntaktische Funktion postverbaler Konstituenten in Nebensätzen mit zweigliedrigen Verbalclustern in den Subkorpora Amberg und Leipzig

- b. Prädikativ
- i. und ßo denn daz also gesumpt ist, ist die schult dobey gerechent unnd bewisselich gemacht, (...) *also daß donoch bleben²_{PART} seyn¹_{FIN} 200 rh fl* (LRB-0336-3)
 - ii. Uff sonnabendt in vigilia palmarum anno 74 ist der rath mit Andres Frumeter, dem vorsprechen, eyns wurden, *das er alle dingtage alhir solle¹_{FIN} syn²_{INF} vor gerichte* (LRB-0354-24)
- c. Adverbial
- i. Item mer, das die erd auf das aller kleinste in den kasten bereit werde, und *das sie die dor innen ligen²_{INF} lassen¹_{FIN} nacht und tag* (AM-EB-0070-4)
 - ii. Dorauff hat her dem rathe dinst zugesaget und gelobet, (...) *daß her dieselbigen clagen alle ufs begehert thuen²_{INF} sal¹_{FIN} umb sust* (LRB-0843-2)
 - iii. *Das auch nymant keynerlei getraid, das her gen mart gefurt wirt, nyndert anders kaufen²_{INF} sol¹_{FIN} dann auf dem mart* (AM-GB-0030-5)
- d. Präpositionalphrase
- Hubner hat auch angerurt darum, *das si auch frunorten und wein geben²_{PART} haben¹_{FIN} nach der fewr glocken* (AM-RB-0010-4)
- e. partielles Infinitivkomplement
- Also betedinget, (...) *das dy frau aber gewegirt und zculetzt dieselbe betedigung wolbedechtiglich uffgesagt²_{PART} hat¹_{FIN} nicht zcu halden* (LRB-0192-13)
- f. Attributive Präpositionalphrase
- Und darnach *wann alle schulde bezcalt²_{PART} werden¹_{FIN} uß den gutern*, so sall die frauwe zu yrer geburlichen gerade die helffte in Caspar Steckelberges gelaßen gutern haben (LRB-0462-4)

Es wurde zunächst untersucht, ob postverbales Material generell einen Einfluss auf die Serialisierung der Verben im Verbalkomplex hat. Im Subkorpus Leipzig liegt eine

statistisch signifikante Verteilung vor, der statistische Zusammenhang ist jedoch vernachlässigbar ($p < 0.05$, Cramér's V: 0.03, vgl. Tabelle 12.13). Erkennbar ist, dass die Abfolge V^1V^2 häufiger als erwartet auftritt, wenn sich eine oder mehrere Konstituenten im Nachfeld des Nebensatzes befinden. Im Subkorpus Amberg ist der gleiche Effekt zu beobachten ($p < 0.05$, Cramér's V: 0.05, vgl. Tabelle 12.14).

Nachfeldbesetzung		V^1V^2	V^2V^1
ja	abs	21	342
	rel (in %)	11.20	6.60
	EH	12.70	350.30
	Cchi	5.43	0.20
	Pear	2.33	-0.44
nein	abs	166	4817
	rel (in %)	88.80	93.40
	EH	174.30	4808.70
	Cchi	0.40	0.01
	Pear	-0.63	0.12
gesamt		187 (100%)	5159 (100%)

Tabelle 12.13.: Nachfeldbesetzung und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test : $p < 0.05$, Cramér's V: 0.03

Nachfeldbesetzung		V^1V^2	V^2V^1
ja	abs	16	120
	rel (in %)	10.90	6.10
	EH	9.44	126.56
	Cchi	4.55	0.34
	Pear	2.13	-0.58
nein	abs	131	1850
	rel (in %)	89.10	93.90
	EH	137.56	1843.44
	Cchi	0.31	0.02
	Pear	-0.56	0.15
gesamt		147 (100%)	1970 (100%)

Tabelle 12.14.: Nachfeldbesetzung und Serialisierung im Subkorpus Amberg für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.05$, Cramér's V: 0.05

Ein besetztes Nachfeld gehört auch in der Untersuchungen von Sapp (2011) und Ebert (1981) zu den signifikanten Einflussfaktoren. Beide Untersuchungen stellen ebenfalls

postverbale Konstituente		V ¹ V ²	V ² V ¹
Adverbial	abs	2	14
	rel (in %)	12.50	4.70
	EH	0.81	15.19
	Cchi	1.75	0.09
	Pear	1.32	-0.31
part. Infinitivkomplement	abs	–	28
	rel (in %)	–	9.30
	EH	1.42	26.58
	Cchi	1.42	0.08
	Pear	-1.19	0.27
NP-Argument	abs	8	79
	rel (in %)	50.00	26.30
	EH	4.41	82.60
	Cchi	2.93	0.16
	Pear	1.71	-0.40
Präpositionalphrase	abs	6	179
	rel (in %)	37.50	59.70
	EH	9.37	175.63
	Cchi	1.21	0.07
	Pear	-1.10	0.25
gesamt		16 (100 %)	300 (100 %)

Tabelle 12.15.: Satzgliedstatus postverbaler Konstituenten und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p = 0.05$, Cramér's V: 0.16

eine positive Korrelation mit der Clusterserialisierung V^1V^2 fest. In der Untersuchung von Sapp (2011) wird außerdem gezeigt, dass insbesondere postverbale Konstituenten mit Argumentstatus einen positiven Einfluss auf das Auftreten der Serialisierung V^1V^2 haben. Für postverbale Präpositionalphrasen konnte dieser Zusammenhang von Sapp hingegen nicht festgestellt werden, die beobachteten Häufigkeiten lagen hier sehr nah an den erwarteten.

Zumindest für das Subkorpus Leipzig konnten diese Ergebnisse reproduziert werden (vgl. Tabelle 12.15). Im Subkorpus Amberg ist die entsprechende Datenlage zu gering, um Effekte zu erkennen.

In Sapp (2014) werden die Ergebnisse einer Analyse zur Nachfeldbesetzung im Mittelhochdeutschen und Frühneuhochdeutschen vorgestellt (vgl. Kap. 4.3). Die Ergebnisse sind insofern vergleichbar, als es insbesondere Präpositionalphrasen sind, die postponiert werden. An zweiter Stelle stehen postverbale nominale Argumente, auch dieses Ergebnis ist vergleichbar mit denen für die Korpora Amberg und Leipzig. In Sapp (2014) werden verschiedene Faktoren aufgezählt, mit denen die Postposition von Konstituenten korreliert. Dazu zählen die Länge der Konstituente, Fokus, Textsorte, Entstehungszeit und Dialekt. Ein Zusammenhang, der in Sapp (2014) nicht bestätigt werden kann, ist der

zwischen postverbaler Position und der Serialisierung V^1V^2 . Er kann in der monofaktoriellen Analyse zwar einen sehr leichten positiven Zusammenhang feststellen, innerhalb eines multifaktoriellen Modells jedoch spielt dieser Faktor keine Rolle mehr. Deutlich mehr Nachfeldbesetzungen findet er hingegen, wenn der vorausgehende Verbalkomplex von nicht-verbalem Material unterbrochen wird.

In de Sutter, Speelmann und Geeraerts (2008) wird der Zusammenhang zwischen Nachfeldbesetzung und der Serialisierung V^1V^2 im Niederländischen mit Hilfe prosodischer und syntaktischer Faktoren erklärt. Gegenstand der Korpusanalyse sind zweigliedrige Verbalkomplexe bestehend aus einem finitem Verb (*zijn* „sein“, *hebben* „haben“, *worden* „werden“) und einem Part. Prät.⁹³ Diese zeigen im Niederländischen bezogen auf ihre interne Abfolge eine starke Variation (vgl. Kap. 3.3.1).

Bevor auf die in de Sutter et al. (2008) aufgeführten Erklärungsansätze näher eingegangen werden soll, muss zunächst bemerkt werden, dass der im Niederländischen beobachtete Zusammenhang genau entgegengesetzt zu den Befunden für das Frühneuhochdeutsche ist: die Wahrscheinlichkeit für die Abfolge V^2V^1 steigt, wenn Konstituenten im Nachfeld des Nebensatzes stehen (entsprechend gibt es weniger V^1V^2 -Abfolgen). In der vorliegenden Untersuchung zur Kanzleisprache Ambergs und Leipzigs wurde der Prädiktor Nachfeldbesetzung über alle Periphrasen hinweg untersucht, also nicht nur für solche Verbformen, bei denen sich ein finites Verb mit einem Part. Prät. verbindet (wie in de Sutter et al. 2008), sondern auch mit einem reinen Infinitiv. Es ist also möglich, dass aus diesem Grund ein anderer Effekt beobachtet wurde. Deswegen wurde für beide Kombinationen getrennt überprüft, wie die Korrelation mit dem Faktor Nachfeldbesetzung ist (Finitum + Part. Prät. und Finitum + Infinitiv). Es wurden mit anderen Worten der Einfluss von Nachfeldbesetzung untersucht, wenn für die Zusammensetzung des Verbalkomplexes kontrolliert wurde.

In der Tat ist in beiden Gruppen ein unterschiedliches Verhalten beobachtbar: der Effekt, dass es mit postverbalen Konstituenten mehr V^1V^2 -Serialisierungen gibt, zeigt sich nur für die Gruppe Finitum + reiner Infinitiv. In der Gruppe Finitum + Part. Prät. ist ein (schwacher) Trend dahingehend zu erkennen, dass es mehr V^2V^1 Serialisierungen gibt als erwartet.⁹⁴ Die auf den ersten Blick auffälligen Unterschiede zwischen dem Niederländischen und den hier untersuchten frühneuhochdeutschen Texten ist also scheinbar darauf zurückzuführen, dass bei letzteren eine heterogenere Gruppe von Verbalkomplexen untersucht wurde.

In de Sutter et al. (2008) werden vier unterschiedliche Faktoren benannt, die den Zusammenhang zwischen Nachfeldbesetzung und Serialisierung erklären. Der erste Faktor gehört zur Gruppe prosodischer bzw. rhythmischer Erklärungsansätze und geht auf das *Principle of Rhythmic Alternation* (de Schutter, 1996) zurück. Demnach tendieren Sprecher des Niederländischen dazu, Akzente innerhalb eines Satz gleichmäßig zu verteilen und direkt aufeinandertreffende Akzente zu vermeiden, indem zwischen ihnen

⁹³Die Autoren verwenden für die Analyse Zeitungstexte aus dem niederländischen CONDIV-Korpus.

⁹⁴Für das entsprechende Regressionsmodell (siehe Kap. 12.5) wurde zunächst probiert, die Prädiktoren Nachfeldbesetzung und Zusammensetzung des Clusters miteinander interagieren zu lassen, um den eben beschriebenen Effekt auch hier sichtbar zu machen. Jedoch waren keine signifikanten Effekte zu beobachten.

zwei oder drei unbetonte Silben stehen (vgl. 97, betonte Silben sind unterstrichen).

- (97) aus: de Sutter et al., 2008, 196
...dat dat altijd in handen geweest is van wijnboeren
... dass das immer in Händen gewesen ist von Winzern
„dass es immer in den Händen von Winzern gewesen ist“

Die Autoren konnten nachweisen, dass die Abfolge V^1V^2 umso mehr bevorzugt wird, je größer die Distanz zwischen der betonten Silbe des Part. Prät. und der betonten Silbe des ersten postverbalen Wortes ist (de Sutter et al., 2008, 203). Die Abfolge V^2V^1 wird entsprechend bevorzugt, wenn die Distanz zwischen diesen beiden betonten Silben klein ist (d. h. das unbetonte finite Verb wird „dazwischengeschoben“, um zusätzlichen Abstand zu schaffen).

Im Bereich syntaktischer Faktoren konnten die Autoren folgende Zusammenhänge feststellen: mehr V^2V^1 -Abfolgen, wenn es sich bei der postverbalen Konstituente um ein Komplement handelt, mehr V^1V^2 -Abfolgen, wenn es sich um ein Adjunkt handelt; mehr V^1V^2 -Abfolgen mit zunehmender syntaktischer Komplexität des postverbalen Materials (gemessen in Anzahl an Wörtern); mehr V^1V^2 -Abfolgen, wenn die postverbale Konstituente von einem Kopf subkategorisiert wird, der vor dem Verbalkomplex steht und entsprechend mehr V^2V^1 -Abfolgen, wenn das Part. Prät. selbst der Kopf der postverbalen Konstituente ist.

Für die beiden Korpora Amberg und Leipzig wurde versucht, den Einfluss dieser drei in de Sutter et al. (2008) diskutierten syntaktischen Faktoren auf die Serialisierung zu untersuchen. In keiner der Analysen konnte ein signifikantes Ergebnis erhalten werden. Das hier keine Zusammenhänge erkennbar sind, liegt mit großer Wahrscheinlichkeit an der zu geringen Datenmenge für V^1V^2 -Serialisierungen. Die entsprechenden Kontingenztabellen sind in den entsprechenden Spalten stets nur mit sehr geringen Werten gefüllt, die hinderlich für quantitative Analysen sind. Es muss somit eine Aufgabe für Analysen größerer Korpora bleiben, diese Faktoren zu überprüfen.

12.4.5. Vorausgehendes Wort

Es wurde untersucht, inwieweit die Wortart des dem Verbalkomplex unmittelbar vorausgehenden Wortes einen Einfluss auf die Abfolge von V^1 und V^2 hat.⁹⁵ Dieser Prädiktor wurde ebenfalls in den Arbeiten von Ebert (1981) und Sapp (2011) untersucht.

Ebert kommt in seiner Untersuchung Nürnberger Texte zu dem Ergebnis, dass insbesondere vorausgehende Nomen und Pronomen die Serialisierung beeinflussen. Steht vor dem Cluster ein Nomen, tritt die Abfolge V^1V^2 häufiger auf, steht hingegen direkt davor

⁹⁵Der linke Kontext eines Verbalkomplex kann natürlich weiter gefasst werden als nur das unmittelbar vorausgehende Wort. Eine weitere Option ist bspw. stattdessen die vorausgehende Konstituente näher zu untersuchen. Aufgrund der fehlenden syntaktischen Annotation und der sehr großen Anzahl an Zwei-Verb-Clustern wurde an dieser Stelle jedoch darauf verzichtet. Entsprechende Analysen finden sich jedoch im Abschnitt zu dreigliedrigen Verbalkomplexen. Eine Vergleichbarkeit mit den Referenzuntersuchungen von Ebert (1981) und Sapp (2011) ist jedoch dennoch möglich, da beide sich ebenfalls auf das vorausgehende Wort beziehen.

ein Pronomen, wird diese Serialisierung seltener verwendet (Ebert, 1981, 206). Sapp (2011) kann dieses Ergebnis für das Bonner Frühneuhochdeutschkorpus nicht bestätigen. Zwar gehört auch bei ihm die Kategorie des unmittelbar vorausgehenden Wortes zu den hochsignifikanten Einflussfaktoren, allerdings sind es nicht die Wortarten Nomen und Pronomen, die dafür verantwortlich sind. Auslöser für die Gesamtsignifikanz sind hingegen die Variablenausprägungen Adjektiv und „gestrandete“ Präpositionen sowie Fälle, in denen dem Verbalkomplex nichts vorausgeht (bzw. in denen er direkt auf die Nebensatzleitende Konjunktion bzw. ein Relativpronomen trifft). Bei letzterem Fall handelt es sich nach Sapp um sogenannte Anakoluthe und damit um Fälle, die eher die Wortstellung eines Hauptsatzes aufweisen (Sapp, 2011, 59).

Bei der Annotation dieses Prädiktors in den Subkorpora Amberg und Leipzig wurde zwischen folgenden Kategorien unterschieden: Adjektiv/Adverb⁹⁶, Nomen (inkl. Eigennamen), Postpositionen, Pronomen, Pronominaladverbien, Verben (wenn dem Verbalkomplex ein Nebensatz vorausging), Konjunktionen und sonstiges (bspw. fremdsprachliches Material oder Jahreszahlen). Für das Subkorpus Leipzig liegt eine signifikante Verteilung vor ($p < 0.05$), der Zusammenhang ist vernachlässigbar (Cramér's V: 0.05), vgl. Tabelle 12.16. Im Amberger Subkorpus liegt eine hochsignifikante Verteilung vor ($p < 0.001$), der Zusammenhang mit der Serialisierung ist schwach ausgeprägt (Cramér's V: 0.12), vgl. Tabelle 12.17.

Zunächst kann festgestellt werden, dass die Befunde von Ebert (1981) für den Einfluss von Nomen und Pronomen insbesondere im Subkorpus Amberg bestätigt werden können: geht dem Cluster ein Nomen voraus, gibt es deutlich mehr V^1V^2 -Serialisierungen. Steht vor dem Cluster hingegen ein Pronomen, gibt es tendenziell weniger V^1V^2 -Serialisierungen als erwartet. Im Subkorpus Leipzig ist dieser Effekt in der Tendenz ebenfalls erkennbar. Die von Ebert untersuchten Texte aus Nürnberg sowie die Texte des hier untersuchten Amberger Stadtrechts stammen aus nicht weit entfernten Sprachregionen, was erklären könnte, dass die Effekte hier so ähnlich ausgeprägt sind. Weitere Effekte sind für vorausgehende Adjektive und Adverbien erkennbar. Unter dieser Bedingung kommen sowohl in Amberg als auch in Leipzig weniger V^1V^2 -Serialisierungen vor als erwartet (genau andersherum als bei Sapp).

⁹⁶Da die Annotation von Wortarten in beiden Korpora halbautomatisch erfolgte, hätten Adjektive und Adverbien manuell disambiguiert werden, da die Fehlerquote beim automatischen Vorannotieren in diesem Bereich sehr hoch war. Aus zeitlichen Gründen wurde auf diesen Arbeitsschritt verzichtet, so dass beide Kategorien im folgenden zusammengefasst werden.

vorausgehendes Wort		V ¹ V ²	V ² V ¹
Adjektiv/Adverb	abs	48	1 553
	rel (in %)	25.80	30.20
	EH	55.96	1 545.04
	Cchi	1.13	0.04
	Pear	-1.06	0.20
Konjunktion	abs	7	65
	rel (in %)	3.80	1.30
	EH	2.52	69.48
	Cchi	7.99	0.29
	Pear	2.83	-0.54
Nomen (inkl. Eigennamen)	abs	93	2 424
	rel (in %)	50.00	47.20
	EH	87.98	2 429.02
	Cchi	0.29	0.01
	Pear	0.53	-0.10
Postposition	abs	5	62
	rel (in %)	2.70	1.20
	EH	2.34	64.66
	Cchi	3.02	0.11
	Pear	1.74	-0.33
Pronomen	abs	18	583
	rel (in %)	9.70	11.40
	EH	21.01	579.99
	Cchi	0.43	0.02
	Pear	-0.66	0.12
Pronominaladverb	abs	8	156
	rel (in %)	4.30	3.00
	EH	5.73	158.27
	Cchi	0.90	0.03
	Pear	0.95	-0.18
Verb	abs	7	292
	rel (in %)	3.80	5.70
	EH	10.45	288.55
	Cchi	1.14	0.04
	Pear	-1.07	0.20
gesamt		186 (100 %)	5 153 (100 %)

Tabelle 12.16.: Kategorie des vorausgehenden Wortes und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.05$, Cramér's V: 0.05

vorausgehendes Wort		V ¹ V ²	V ² V ¹
Adjektiv/Adverb	abs	27	551
	rel (in %)	18.40	28.00
	EH	40.14	537.87
	Cchi	4.30	0.32
	Pear	-2.07	0.57
Konjunktion	abs	1	85
	rel (in %)	0.70	4.30
	EH	5.97	80.03
	Cchi	4.14	0.31
	Pear	-2.03	0.56
Nomen (inkl. Eigennamen)	abs	85	835
	rel (in %)	57.80	42.40
	EH	63.88	856.12
	Cchi	6.98	0.52
	Pear	2.64	-0.72
Postposition	abs	2	27
	rel (in %)	1.40	1.40
	EH	2.01	26.99
	Cchi	0.00	0.00
	Pear	-0.01	0.00
Pronomen	abs	15	274
	rel (in %)	10.20	13.90
	EH	20.07	268.93
	Cchi	1.28	0.10
	Pear	-1.13	0.31
Pronominaladverb	abs	3	101
	rel (in %)	2.00	5.10
	EH	7.22	96.78
	Cchi	2.47	0.18
	Pear	-1.57	0.43
Verb	abs	9	78
	rel (in %)	6.10	4.00
	EH	6.04	80.96
	Cchi	1.45	0.11
	Pear	1.20	-0.33
sonstiges	abs	5	19
	rel (in %)	3.40	1.00
	EH	1.67	22.33
	Cchi	6.67	0.50
	Pear	2.58	-0.71
gesamt		147 (100%)	1 970 (100%)

Tabelle 12.17.: Kategorie des vorausgehenden Wortes und Serialisierung im Subkorpus Amberg für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.12

12.4.6. Schreiberhand

Neben den bisher vorgestellten innersprachlichen Einflussfaktoren sollen zum Abschluss der monofaktoriellen Analyse mit den Prädiktoren *Schreiber* und *Jahr* noch zwei außersprachliche Faktoren behandelt werden.

Bereits die Untersuchung von Ebert (1981) hat gezeigt, dass die Abfolgevarianten im Verbalkomplex zu einem nicht unbeträchtlichen Teil auf individuelle Schreiberpräferenzen zurückgehen. Wie stark die Serialisierung im Verbalkomplex vom jeweiligen Stadtschreiber abhängt, konnte nur für das Leipziger Korpus untersucht werden, da in der Edition des Amberger Stadtrechts keine Zuweisung von Schreiberhänden durchgeführt wurde. In den Leipziger Ratsbüchern hingegen hat eine Zuweisung von Schreiberhänden zu den einzelnen Ratsbucheinträgen stattgefunden.

Für die Eintragungen in das Leipziger Ratsbuch war der gerade amtierende Oberstadtschreiber bzw. ein untergeordneter sog. Unterstadtschreiber verantwortlich (siehe dazu Kap. 10.2.1). Es wird insgesamt zwischen 14 verschiedenen Schreibern unterschieden (Steinführer, 2003, XLVI), wobei die Anzahl der jeweiligen Einträge, die auf einen einzelnen Schreiber entfallen, sehr stark schwankt. Es gibt Schreiber, von denen nur ein einziger Eintrag stammt, aber auch Schreiber, die für mehr als 200 Einträge verantwortlich sind – dementsprechend stark schwankt die Anzahl der Belege für zweigliedrige Verbalkomplexe pro Schreiber (vgl. Abbildung 12.1).

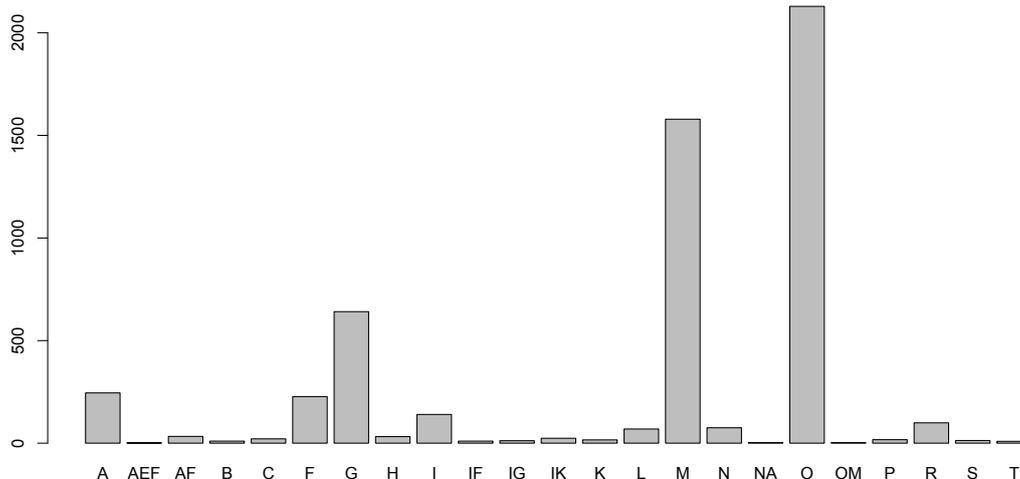


Abbildung 12.1.: Anzahl an Belegen für zweigliedrige Verbalkomplexe pro Schreiberhand im Subkorpus Leipzig

Für die monofaktorielle Analyse wurden nur diejenigen Schreiber verwendet, für die es mindestens einhundert Belege gab. Es liegt eine statistisch sehr signifikante Verteilung vor, die Korrelation zwischen beiden Variablen ist jedoch (erneut) vernachlässigbar

ausgeprägt (Cramér's V: 0.06, vgl. Tabelle 12.18). Zur Gesamtsignifikanz tragen insbesondere die Schreiber A und O bei. Schreiber A verwendet deutlich mehr Serialisierungen vom Typ V^1V^2 , Schreiber O hingegen verhält sich genau umgekehrt; er verwendet diese Serialisierung seltener als statistisch erwartet.

Schreiber		V^1V^2	V^2V^1
Hand A	abs	16	229
	rel (in %)	9.60	4.80
	EH	8.29	236.71
	Cchi	7.17	0.25
	Pear	2.68	-0.50
Hand F	abs	11	213
	rel (in %)	6.60	4.50
	EH	7.58	216.42
	Cchi	1.54	0.05
	Pear	1.24	-0.23
Hand G	abs	29	597
	rel (in %)	17.50	12.60
	EH	21.19	604.81
	Cchi	2.88	0.10
	Pear	1.70	-0.32
Hand I	abs	3	133
	rel (in %)	1.80	2.80
	EH	4.60	131.40
	Cchi	0.56	0.02
	Pear	-0.74	0.14
Hand M	abs	55	1 503
	rel (in %)	33.10	31.70
	EH	52.72	1 505.27
	Cchi	0.10	0.00
	Pear	0.31	-0.06
Hand O	abs	52	2 064
	rel (in %)	31.3	43.6
	EH	71.61	2 044.39
	Cchi	5.37	0.18
	Pear	-2.32	0.43
gesamt		166 (100 %)	4 739 (100 %)

Tabelle 12.18.: Schreiberhand und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.01$, Cramér's V: 0.06

Bei Schreiber A handelt es sich nach Steinführer (2003) um den Oberstadtschreiber und späteren Leipziger Bürgermeister Johann Schober, der für die Stadtbucheinträge zwischen den Jahren 1466 und 1473 verantwortlich war. Schober hat an der Universität Leipzig den Magistergrad erlangt und war später, nach seinem Amt als Stadtschreiber, zunächst Mitglied des Rates und später schließlich Bürgermeister der Stadt (Steinführer,

2003, XLVII). Bei Schreiber O handelt es sich um den Oberstadtschreiber Bartholomeus Abt, der für insgesamt über 1200 Einträge zwischen den Jahren 1484 und 1500 verantwortlich ist. Er hat ebenfalls in Leipzig studiert und wird 1501 Bürgermeister von Leipzig.

Für die Schreiber F und G ist ebenfalls eine positive Korrelation mit der Abfolge V^1V^2 erkennbar. Hinter Schreiber F verbirgt sich der Ober- und Unterstadtschreiber Caspar von Schkölen, hinter Schreiber G der Oberstadtschreiber Johann Wilde. Von ihm ist bekannt, dass er aus Thüringen stammt und seinen Magistergrad ebenfalls an der Universität Leipzig erhalten hat (Steinführer, 2003, XLVIII). Aufgrund der kaum vorhandenen Informationen über die Herkunft und die Dialektsozialisation der einzelnen Schreiber ist es an dieser Stelle nicht möglich, auf dialektbedingte Präferenzen zu schließen.

12.4.7. Entstehungszeit

In der Untersuchung von Sapp (2011) konnte eine Korrelation zwischen dem Anteil an V^1V^2 -Serialisierungen und der Entstehungszeit des jeweiligen Beleges festgestellt werden. Mit fortschreitender Zeit sinkt der Anteil an dieser Serialisierung. Sapp konnte diesen Effekt sowohl für das zugrundeliegende Mittelhochdeutschkorpus nachweisen als auch für das Bonner Frühneuhochdeutschkorpus. Insbesondere zwischen dem 14. und 16. Jh. ist ein signifikanter Abfall an V^1V^2 -Raten feststellbar (Sapp, 2011, 66). Zwar decken die hier untersuchten Korpora einen relativ kurzen Zeitraum ab, dennoch konnte zumindest für das Subkorpus Leipzig ein vergleichbares Ergebnis produziert werden (vgl. aber Juola, 2003).

Für diese Analyse wurde das Subkorpus Leipzig in insgesamt fünf Zeitabschnitte, die jeweils zehn Jahre umfassen, eingeteilt, um anschließend zu untersuchen, ob der Zeitpunkt der Niederschrift einen Einfluss auf die Serialisierung hat. Die Verteilung, die sich daraus ergibt, ist hochsignifikant ($p < 0.001$, Cramér's V: 0.07), vgl. Tabelle 12.19. Es ist tendenziell eine Abnahme der Rate an V^1V^2 -Serialisierungen zu beobachten: in Zeitraum 1 (1461-1470) und Zeitraum 3 (1481-1490) gibt es mehr Serialisierungen diesen Typs als erwartet, in Zeitraum 2 (1471-1480) gibt es kaum Abweichungen zwischen den beobachteten und erwarteten Häufigkeiten. In Zeitraum 4 (1491-1500) hingegen gibt es weniger Serialisierungen vom Typ V^1V^2 . Im letzten Zeitabschnitt (1501-1510) gibt es keine Abweichungen zwischen den erwarteten und beobachteten Häufigkeiten.

Für das Amberger Korpus wird das genaue Jahr der Niederschrift nur für die Einträge der Stadtbücher angegeben. Das im Korpus ebenfalls enthaltene Eid- und Gesetzbuch kann hingegen nicht eindeutig datiert werden; die Entstehungszeit dieser beiden Quellen wird auf die Jahre 1456-1464 eingegrenzt (Laschinger, 1994-2004).⁹⁷ Das Subkorpus Amberg wurde in insgesamt fünf Abschnitte unterteilt: 1431-1440, 1441-1450, 1451-1470⁹⁸, 1471-1480 und 1520-1530.⁹⁹ Die Verteilung für das Amberger Subkorpus ist

⁹⁷Zu weiteren Problemen bei der Bestimmung der Datierung siehe Laschinger (1994-2004).

⁹⁸Dieser Abschnitt umfasst statt den sonst verwendeten zehn Jahren insgesamt 20 Jahre, um das nicht eindeutig datierte Eid- und Gesetzbuch einschließen zu können.

⁹⁹Für die Jahre 1481 bis 1519 gibt es keine Daten im Amberger Subkorpus, vgl. Kap. 10.2.2

hochsignifikant, der Zusammenhang ist schwach ausgeprägt (vgl. Tabelle 12.20). Eine deutliche diachrone Entwicklung ist jedoch nicht zu erkennen. Außer im Zeitabschnitt 3, der auch das Eid- und Gesetzbuch der Stadt Amberg umfasst, gibt es überall eine positive Korrelation zwischen Entstehungszeitraum und dem Serialisierungstyp V^1V^2 , d. h. dieser tritt immer häufiger auf als erwartet. Nur in Zeitabschnitt 3 gibt es hingegen eine negative Korrelation.¹⁰⁰

Entstehungszeit		V^1V^2	V^2V^1
1461-1470	abs	34	422
	rel (in %)	18.20	8.20
	EH	15.97	440.03
	Cchi	20.37	0.74
	Pear	4.52	-0.86
1471-1480	abs	31	997
	rel (in %)	16.60	19.30
	EH	35.99	992.01
	Cchi	0.69	0.03
	Pear	-0.83	0.16
1481-1490	abs	61	1 439
	rel (in %)	32.60	27.90
	EH	52.52	1 447.48
	Cchi	1.37	0.05
	Pear	1.17	-0.22
1491-1500	abs	59	2 228
	rel (in %)	31.60	43.20
	EH	80.07	2 206.93
	Cchi	5.55	0.20
	Pear	-2.35	0.45
1501-1510	abs	2	68
	rel (in %)	1.10	1.30
	EH	2.45	67.55
	Cchi	0.08	0.00
	Pear	-0.29	0.05
gesamt		187 (100 %)	5 154 (100 %)

Tabelle 12.19.: Entstehungszeit und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.07

¹⁰⁰Die gleiche Analyse wurde nochmal unter Ausschluss des Eid- und Gesetzbuches durchgeführt. Unter dieser Bedingung gab es keine statistisch signifikante Verteilung.

Entstehungszeit		V ¹ V ²	V ² V ¹
1431-1440	abs	68	555
	rel (in %)	46.30	28.20
	EH	43.26	579.74
	Cchi	14.15	1.06
	Pear	3.76	-1.03
1441-1450	abs	35	376
	rel (in %)	23.80	19.10
	EH	28.54	382.46
	Cchi	1.46	0.11
	Pear	1.21	-0.33
1451-1470	abs	23	935
	rel (in %)	15.60	47.50
	EH	66.52	891.48
	Cchi	28.47	2.13
	Pear	-5.34	1.46
1471-1480	abs	12	90
	rel (in %)	8.20	4.60
	EH	7.08	94.92
	Cchi	3.41	0.26
	Pear	1.85	-0.50
1520-1530	abs	9	14
	rel (in %)	6.10	0.70
	EH	1.60	21.40
	Cchi	34.32	2.56
	Pear	5.86	-1.60
gesamt		147 (100%)	1 970 (100%)

Tabelle 12.20.: Entstehungszeit und Serialisierung im Subkorpus Amberg für zweigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.20

12.4.8. Zusammenfassung monofaktorielle Analyse

Folgende Faktoren haben einen Einfluss auf die Serialisierung von Verben in zweigliedrigen Verbalkomplexen in den Subkorpora Amberg und Leipzig:

Koordinierte Verbalkomplexe

Enthält ein Verbalkomplex zwei durch eine Konjunktion miteinander verbundene infinitive Verbalformen, gibt es sowohl in Amberg als auch in Leipzig eine statistisch signifikante Präferenz dahingehend, diese an den Beginn des Clusters zu stellen, d. h. es gibt unter dieser Bedingung mehr Serialisierungen vom Typ V^2V^1 und weniger Serialisierungen vom Typ V^1V^2 . Sind hingegen finite Verben (V^1 -Verben) miteinander koordiniert, gibt es keine Präferenzen hinsichtlich einer der beiden Serialisierungsarten.

Periphrase

Die einzelnen Periphrasentypen zeigen deutliche Präferenzen für einen der beiden Serialisierungstypen. Beide Korpora verhalten sich bezogen auf die Richtung dieser Präferenzen sehr vergleichbar. Eine Präferenz für die Abfolge V^1V^2 weisen die Periphrasentypen *sein*-Perfekt, *AcI* und Modalverb + Infinitiv auf. Dispräferenzen für diesen Abfolgetyp weisen insbesondere Periphrasen vom Typ *haben*-Perfekt, *sein*-Passiv und *werden*-Passiv auf.

Präfigierung des Vollverbs

Verfügt ein Verbalkomplex über ein infinites Vollverb mit einem untrennbaren Präfix, zeigt sich in beiden Korpora eine statistisch signifikante Dispräferenz für den Abfolgetyp V^1V^2 (d. h. Verben mit untrennbarem Präfix stehen häufiger als erwartet am Beginn des Clusters). Handelt es sich hingegen um ein Vollverb ohne Präfix, gibt es eine Präferenz für die Serialisierung V^1V^2 , d. h. diese Verben sind im Cluster nachgestellt. Deutliche Präferenzen für Cluster mit einem trennbaren Präfixverb haben sich nur im Subkorpus Amberg gezeigt: hier wird ebenso wie bei Clustern ohne Präfix die Abfolge V^1V^2 bevorzugt.

Nachfeldbesetzung

In beiden Korpora gibt es einen positiven statistischen Zusammenhang zwischen der Verwendung einer postverbalen Konstituente und der Serialisierung V^1V^2 , d. h. dieser Abfolgetyp tritt signifikant häufiger auf als erwartet, wenn sich eine oder mehrere Konstituenten im Nachfeld des Nebensatzes befinden. Im Subkorpus Leipzig ist tendenziell zu erkennen, dass diese positive Korrelation insbesondere für postverbale NP-Argumente gilt, nicht aber für postverbale Präpositionalphrasen.

Kategorie des vorausgehenden Wortes

Sowohl in Leipzig als auch in Amberg besteht ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen der Kategorie des vorausgehenden Wortes und der Serialisierung im Verbalkomplex. In beiden Korpora haben vorausgehende Nomen einen positiven Einfluss auf die Auftretenswahrscheinlichkeit von V^1V^2 , vorausgehende Pronomen hingegen korrelieren positiv mit der Abfolge V^2V^1 . Weitere Effekte gibt es für vorausgehende Adjektive bzw. Adverbien – in beiden Korpora gibt es eine positive Korrelation mit der Abfolge V^1V^2 ,

Schreiberhand

Dieser Prädiktor konnte nur für das Subkorpus Leipzig untersucht werden. In der Analyse wurden alle Schreiber einbezogen, für die es mehr als 100 Cluster-Belege gibt. Fast alle Schreiber zeigen Präferenzen für einen der beiden Serialisierungstypen.

Entstehungsjahr

Im Subkorpus Leipzig gibt es tendenziell eine Abnahme an V^1V^2 -Serialisierungen, was dem generellen diachronen Trend entspricht. Im Subkorpus Amberg liegt ebenfalls ein statistisch signifikanter Zusammenhang zwischen Entstehungszeit und Serialisierung vor, allerdings lassen sich keine klaren Tendenzen erkennen, da es nur im mittleren der fünf untersuchten Zeiträume weniger V^1V^2 -Serialisierungen gibt als erwartet. In allen anderen gibt es mehr Belege von diesem Typ als erwartet.

12.5. Regressionsanalyse

In den vorangehenden Abschnitten wurden gemäß dem in Kap. 11.3.2 vorgestellten Verfahren nach Hosmer et al. (2013) eine monofaktorielle Analyse potentieller Einflussfaktoren durchgeführt (Schritt 1). Darauf aufbauend wurden Regressionsanalysen durchgeführt, bei der all diejenigen Prädiktoren berücksichtigt werden, die in der monofaktoriellen Analyse über dem Signifikanzniveau von $p < 0.25$ lagen.

12.5.1. Leipzig

Tabelle 12.21 zeigt die Ergebnisse der logistischen Regression für das Subkorpus Leipzig. Das Modell zeigt den singulären Einfluss der verschiedenen Prädiktoren auf die Auftretenswahrscheinlichkeit der Serialisierung V^1V^2 . Einen signifikanten Einfluss üben demnach ausgewählte Ausprägungen der Prädiktoren *Koordination*, *Periphrase*, *Nachfeldbesetzung*, *Präfigierung des Vollverbs*, *vorausgehendes Wort* und *Schreiber* aus. Im Modell nicht enthalten ist der Prädiktor *Entstehungsjahr*. Dieser hat zwar innerhalb der monofaktoriellen Analyse statistisch signifikante Ergebnisse gezeigt, jedoch verschwindet dieser Effekt in der Regressionsanalyse.¹⁰¹ Er wurde auch nicht als Co-Variable im Modell belassen, da sich die β -Koeffizienten der anderen Prädiktoren nicht hinreichend verändern, wenn *Entstehungsjahr* Teil des Modells bleibt.¹⁰²

Den stärksten Effekt üben Periphrasen vom Typ *sein*-Perfekt aus (vgl. den Wert für die OR). Unter dieser Bedingung sind die Chancen (bzw. das Quotenverhältnis) dafür, dass

¹⁰¹ Ein möglicher Grund dafür, dass das Entstehungsjahr im Modell keine Rolle mehr spielt, ist die starke Überschneidung mit der Kategorie *Schreiber*, d. h. es gibt für jedes Jahr in den meisten Fällen nur ein bis zwei Schreiber, die für die Belege verantwortlich sind.

¹⁰² d. h. es wurde gemäß dem Vorgehen von Hosmer et al. (2013) zunächst ein Regressionsmodell M1 erstellt, das alle Prädiktoren der monofaktoriellen Analyse enthielt, deren p-Wert über 0.25 lag. Anschließend wurde ein zweites Modell (M2) erstellt, in dem der Prädiktor *Entstehungsjahr* nicht mehr enthalten war, da er in M1 keinen signifikanten Einfluss ausgeübt hat ($p > 0.05$). Danach wurden die β -Koeffizienten der verbliebenen Prädiktoren in M2 mit denen von M1 verglichen. Da diese sich nicht um mehr als 20% voneinander unterschieden, konnte geschlussfolgert werden, dass *Entstehungsjahr* auch keine Co-Variable ist, so dass es weiterhin aus dem Modell ausgeschlossen wurde. Vgl. hierfür auch Kap. 11.3.2.

ein Verbalkomplex die Abfolge V^1V^2 statt V^2V^1 aufweist, 3.36 mal so hoch. Ebenfalls positiv auf das Auftreten der Serialisierung V^1V^2 wirken sich Periphrasen vom Typ *haben-Perfekt* aus.¹⁰³ Gehört ein Verbalcluster im Subkorpus Leipzig zu diesem Typ, sind die Chancen für die Serialisierung V^1V^2 1.64 mal so hoch. Einen negativen Einfluss haben hingegen Futur-Periphrasen (OR: 0.53).

Für den Prädiktor *Präfigierung des Vollverbs* konnten die Ergebnisse der monofaktoriellen Analyse bestätigt werden (vgl. Kap. 12.4.3): Unter der Bedingung *kein Präfix* steigen die Chancen für V^1V^2 deutlich an (OR: 1.91), unter der Bedingung *untrennbares Präfix* hingegen sinken sie signifikant (OR: 0.49). Ebenfalls bestätigt werden kann der in der monofaktoriellen Analyse formulierte Einfluss des Faktors Nachfeldbesetzung: Befinden sich eine oder mehrere Konstituenten im Nachfeld des Nebensatzes, sind die Chancen für V^1V^2 1.43 mal so hoch.

Abschließend konnte noch ein signifikanter Einfluss der Prädiktoren Koordination, Kategorie des vorausgehenden Wortes und Schreiber festgestellt werden. Liegt ein koordinierter Verbalkomplex vor, sinkt das Quotenverhältnis für V^1V^2 (OR: 0.49). Bezogen auf den Einfluss des unmittelbar vorausgehenden Wortes haben im Modell nur vorausgehende Adverben/Adjektive einen Einfluss auf das Auftreten von V^1V^2 ; der in der monofaktoriellen Analyse gefundene leichte Trend für Nomen und Pronomen lässt sich hier nicht mehr aufrecht erhalten. Das Modell zeigt außerdem einen singulären Effekt für den Prädiktor Schreiber an: unter Schreiber A steigen die Chancen für V^1V^2 , unter Schreiber M sinken sie hingegen.

Das Regressionsmodell zeigt, dass die Serialisierung zweigliedriger Verbalkomplexe von mehreren Faktoren bedingt wird und erst durch eine multifaktorielle Analyse ein geeignetes Gesamtbild erstellt werden kann, das das Auftreten der Serialisierung V^1V^2 besser fassbar macht als eine bloße monofaktoriellen Analyse. Die einflussnehmenden, signifikanten Variablenausprägungen lassen sich anhand der Werte für die Odds Ratio wie in (98) hierarchisieren.

- (98)
1. Koordination (OR: 0.49)
 2. untrennbares Präfix (OR: 0.49)
 3. Futur (OR: 0.53)
 4. vorausgehendes Adjektiv/Adverb (OR: 0.66)
 5. Schreiber M (OR: 0.68)
 6. Nachfeldbesetzung (OR: 1.43)
 7. *haben-Perfekt* (OR: 1.64)
 8. Schreiber A (OR: 1.76)
 9. *kein Präfix* (OR: 1.91)
 10. *sein-Perfekt* (OR: 3.36)

¹⁰³Dieser Befund ist überraschend, da in der monofaktoriellen Analyse das genau entgegengesetzte Ergebnis erhalten wurde, nämlich das Periphrasen im *haben-Perfekt* seltener als erwartet mit V^1V^2 auftreten. Es handelt sich hierbei um das sog. *Simpson Paradoxon*.

		β	Std.Fehler	z	95% CI für Odds Ratio			
					lower	OR	upper	
Intercept		-3.48	0.29	-12.07	0.02	0.03	0.05	***
Koordination		-0.71	0.17	-4.21	0.34	0.49	0.67	***
Periphrase	<i>AcI</i>	0.35	0.56	0.61	0.39	1.42	3.88	
	<i>Futur</i>	-0.64	0.30	-2.15	0.29	0.53	0.94	*
	<i>haben-Perfekt</i>	0.50	0.24	2.11	1.05	1.64	2.67	*
	<i>Modalverb + Inf.</i>	0.15	0.22	0.67	0.76	1.16	1.85	
	<i>sein-Passiv</i>	-0.94	0.63	-1.48	0.08	0.39	1.12	
	<i>sein-Perfekt</i>	1.21	0.24	5.14	2.14	3.36	5.46	***
Nachfeldbes.		0.36	0.14	2.63	1.08	1.43	1.85	**
Präfigierung des Vollverbs	<i>kein Präfix</i>	0.66	0.14	4.63	1.47	1.93	2.55	***
	<i>untrennbar</i>	-0.71	0.13	-5.35	0.37	0.49	0.63	***
voraus. Wort	<i>Adjektiv/Adverb</i>	-0.42	0.20	-2.13	0.45	0.66	0.97	*
	<i>Nomen</i>	-0.20	0.17	-1.17	0.59	0.82	1.15	
	<i>Postposition</i>	0.60	0.48	1.24	0.63	1.82	4.27	
	<i>Pronomen</i>	-0.34	0.26	-1.28	0.42	0.71	1.18	
	<i>Pronominaladverb</i>	-0.01	0.38	-0.02	0.43	0.99	1.99	
	<i>Verb</i>	-0.32	0.36	-0.87	0.33	0.73	1.41	
Schreiber	<i>Hand A</i>	0.57	0.25	2.23	1.05	1.76	2.87	*
	<i>Hand F</i>	0.15	0.29	0.50	0.63	1.16	1.99	
	<i>Hand G</i>	0.22	0.21	1.05	0.82	1.24	1.87	
	<i>Hand I</i>	-0.60	0.50	-1.21	0.17	0.55	1.28	
	<i>Hand M</i>	0.39	0.18	-2.20	0.48	0.68	0.97	*

N: 4830 | Modell χ^2 (21) = 156.99, p < 0.001 | VIF < 10 | Leave-One-Out-Kreuzvalidierung: 0.97

Tabelle 12.21.: Logistisches Regressionsmodell für zweigliedrige Verbalkomplexe (V^1V^2 vs. V^2V^1) für das Subkorpus Leipzig (p < 0.05)

12.5.2. Amberg

Tabelle 12.22 zeigt die Ergebnisse der logistischen Regression für das Subkorpus Amberg. Es enthält bis auf den Prädiktor Nachfeldbesetzung und Schreiber die gleichen einflussnehmenden Variablen wie das Regressionsmodell für das Subkorpus Leipzig.

Der Prädiktor Nachfeldbesetzung wurde aus diesem Modell ausgeschlossen, da er zum einen keinen signifikanten Effekt zeigt und zu anderen keinen zu berücksichtigenden Einfluss auf die β -Koeffizienten der anderen Prädiktoren ausübt. Informationen über den für einen Beleg verantwortlichen Schreiber sind für das Korpus Amberg nicht verfügbar. Darüber hinaus musste auch der Prädiktor Jahr ausgeschlossen werden, da es sich um eine kontinuierliche Variable handelt und die entsprechenden Werte für das Eid- und Gesetzbuch fehlen, siehe Kap. 12.4.7.

Den stärksten Einfluss auf die Serialisierung übt die Ausprägung *trennbares Präfix* des Prädiktors *Präfigierung des Vollverbs* aus. Verfügt ein Verbalcluster über ein Vollverb mit trennbarem Präfix, dann sind die Chancen für die Serialisierung V^1V^2 3.31 mal so hoch wie für die Abfolge V^2V^1 . Besitzt das Vollverb jedoch ein untrennbares Präfix, sinken die Chancen für V^1V^2 deutlich (OR: 0.32). Bezogen auf den Einfluss untrennbarer Präfixe ergeben sich also deutliche Parallelen zum Subkorpus Leipzig.

Weitere Effekte sind für den Prädiktor *Periphrase* zu beobachten: sowohl Perfekt-Periphrasen mit *sein* als auch mit *haben* wirken sich negativ auf das Quotenverhältnis für V^1V^2 aus (OR: 0.50 bzw. 0.64). Einen positiven Effekt gibt es hingegen, wenn der Verbalkomplex entweder einer AcI-Konstruktion entspricht oder aus einem Modalverb und einem Infinitiv besteht (OR: 2.31 bzw. 1.39). Wie bereits für das Subkorpus Leipzig festgestellt werden konnte, wirken sich darüber hinaus auch die Prädiktoren Koordination und Kategorie des vorausgehenden Wortes auf die Serialisierung aus. Die Chancen für das Auftreten der Abfolge V^1V^2 sinken, wenn im Verbalkomplex zwei gleichrangige Verben miteinander koordiniert werden (OR: 0.42) oder wenn direkt vor dem Cluster ein Adjektiv bzw. Adverb steht (OR: 0.60).

Die einflussnehmenden Prädiktorausprägungen lassen sich wie in (99) hierarchisieren.

- (99) 1. untrennbares Verbalpräfix (OR: 0.32)
2. Koordination (OR: 0.42)
3. *sein*-Perfekt (OR: 0.50)
4. vorausgehendes Adjektiv / Adverb (OR: 0.60)
5. *haben*-Perfekt (OR: 0.64)
6. Modalverb + Infinitiv (OR: 1.39)
7. AcI (OR: 2.31)
8. trennbares Verbalpräfix (OR: 3.31)

		β	Std.Fehler	z	95% CI für Odds Ratio			
					lower	OR	upper	
Intercept		-3.07	0.29	-10.56	0.02	0.05	0.08	***
Koordination		-0.87	0.24	-3.68	0.25	0.42	0.63	***
Periphrase	<i>AcI</i>	0.84	0.34	2.46	1.14	2.31	4.41	*
	<i>haben-Perfekt</i>	-0.44	0.25	-1.73	0.39	0.64	1.06	.
	<i>Modalverb + Inf.</i>	0.33	0.19	1.74	0.97	1.39	2.04	.
	<i>sein-Perfekt</i>	-0.70	0.34	-2.09	0.25	0.50	0.93	*
Präfigierung des Vollverbs	<i>trennbar</i>	1.20	0.16	7.69	2.44	3.31	4.51	***
	<i>untrennbar</i>	-1.14	0.20	-5.76	0.21	0.32	0.46	***
voraus. Wort	<i>Adjektiv/Adverb</i>	-0.52	0.20	-2.63	0.40	0.60	0.87	**
	<i>Nomen</i>	0.08	0.16	0.50	0.79	1.08	1.49	
	<i>Pronomen</i>	-0.02	0.24	-0.07	0.60	0.98	1.55	

N: 1557 | Modell $\chi^2(10) = 115.38, p < 0.001$ | VIF < 10 | Leave-One-Out-Kreuzvalidierung: 0.91

Tabelle 12.22.: Logistisches Regressionsmodell für zweigliedrige Verbalkomplexe (V^1V^2 vs. V^2V^1) für das Subkorpus Amberg ($p < 0.05$)

13. Dreigliedrige Verbalkomplexe

In den folgenden Abschnitten werden die Analyseergebnisse für Verbalkomplexe in finiten Nebensätzen präsentiert, die aus drei Verben bestehen. In Kap. 13.1 wird zunächst auf die Datenauswahl eingegangen. Im Anschluss erfolgt in Kap. 13.2 ein Überblick über die strukturellen Eigenschaften dieser Cluster. Daran anschließend werden wie bereits im Abschnitt zu den zweigliedrigen Verbalkomplexen monofaktorielle und multifaktorielle Analysen durchgeführt, um den Einfluss unterschiedlicher Faktoren auf die Serialisierung zu untersuchen (Kap. 13.3 und 13.4).

13.1. Datenauswahl

Für die Analysen wurden subordinierte, finite Nebensätze verwendet, die einen Verbal-komplex bestehend aus drei verbalen Teilen enthielten. Die Verbalkomplexe bestehen aus einem finiten Verb (V^1) und zwei infiniten Verben (V^2 und V^3 , entweder im reinen Infinitiv oder im Part. Prät.). Ebenso wie bei zweigliedrigen Verbalclustern sind diese verbalen Bestandteile entweder kontinuierlich angeordnet (vgl. 100a und 100b) oder werden von nicht-verbalem Material unterbrochen (vgl. 100c). Im Subkorpus Leipzig gibt es insgesamt 533 Cluster diesen Typs, in Amberg sind es 184 Belege.

- (100) a. Auff sonnabendt Arnolphi anno quo supra hat der rath Bernhardinus Fueß, den buchbinder, zu costoi zu sant Peter uffgenommen (...), *domit die kirche nicht beschedigt*_{PART}³ *dorffe*_{FIN}¹ *werden*_{INF}² (LRB-1580-1)
- b. Was im aber von ungetzaichneter arbeit zu machen bevolhen wird, das er das einem yeden auch an gute widerumb verarbeitain und wider antwurten wolle, *als im das bevolhen*_{PART}³ *gewest*_{PART}² *ist*_{FIN}¹ ... (AM-EB-0056)
- c. ... solche schulde, *die im ire vater vor etliche teil solle*_{FIN}¹ *schuldig bleben*_{PART}³ *sein*_{INF}² (LRB-1506-3)

Außerdem gibt es auch hier Koordinationsstrukturen, wie sie bereits in Kap. 12.1 vorgestellt wurden. Es werden wieder diejenigen Cluster ausgeschlossen, bei denen entweder eine Koordination mit einem zweigliedrigen Verbalkomplex vorliegt (vgl. 101a) oder bei denen die koordinierten Verben nicht alle Konstituenten miteinander teilen (vgl. 101b). Liegt hingegen eine Form der Zwillingsformel vor, wurden solche Belege in der Analyse berücksichtigt (vgl. 101c).

- (101) a. ... auch *das nyeman hie ungeslieffen wercke noch arbeit (...)* *auß der stadt (...)* *nicht furen*_{INF}³ *lassen*_{INF}² *noch schicken*_{INF}² *soll*_{FIN}¹ (AM-GB-0057-3)
- b. ... *das er III fuder stain kauffen*_{INF}³ *und furen*_{INF}³ *lassen*_{INF}² *wolle*_{FIN}¹ *an den kirchsteg in XIII tagen* (AM-RB-0614-1)

- c. ... und haben bekant eyntrechtiglich, das Nickel Vinster seiner eelichen huß-wirtyn dy helfft alle seiner guter an underschydt sall_{FIN}¹ und will_{FIN}¹ leyhen_{INF}³ lassen_{INF}² (LRB-0318-1)

13.2. Strukturelle Eigenschaften

13.2.1. Systematisierung

Von den sechs theoretisch möglichen Serialisierungsarten sind sowohl in Amberg als auch in Leipzig vier belegt.¹⁰⁴ Es handelt sich dabei um die kopffinale Serialisierung $V^3V^2V^1$, um Serialisierungen mit Oberfeldumstellung ($V^1V^3V^2$ und $V^1V^2V^3$) und um Cluster mit zwischengestelltem finitem Verb ($V^3V^1V^2$). Außerdem gibt es einige Belege für Cluster mit intraponiertem Material (V^1 -x- V^3V^2), die im folgenden der Serialisierung $V^1V^3V^2$ zugeordnet werden (siehe auch Kap. 13.2.3).

Aufgrund dieser Beleglage kann die folgende Systematisierung vorgenommen werden: die Clusterserialisierungen unterscheiden sich in erster Linie durch die Position des finiten Verbs V^1 . Es steht entweder an initialer Position ($V^1V^3V^2$ und $V^1V^2V^3$), medialer Position ($V^3V^2V^1$) oder an finaler Position ($V^3V^1V^2$). Des Weiteren scheint die interne Abfolge der beiden infiniten Clusterbestandteile äußert fest zu sein, denn bis auf die in beiden Korpora spärlich anzutreffenden Belege für $V^1V^2V^3$ steht V^3 immer vor V^2 . Beide stehen in der Mehrheit der Cluster in beiden Korpora adjazent zueinander (Leipzig: 82.7 %, Amberg: 78.8 %), ein deutlich geringerer Anteil entfällt auf Cluster, bei denen beide Verben in Distanzstellung stehen. Unter diesen Gesichtspunkten stellen dreigliedrige Verbalkomplexe Konstruktionen dar, die über einen *positionell variablen Slot* verfügen, der von V^1 ausgefüllt wird, sich sonst aber nicht voneinander unterscheiden. Die vier Serialisierungen lassen sich so auf einen gemeinsamen Nenner bringen (V^1 als positioneller Referenzpunkt), so dass folgende Generalisierung angenommen wird:

- (102) a. $V^1V^3V^2$ = initiale Serialisierung
 b. $V^3V^1V^2$ = mediale Serialisierung
 c. $V^3V^2V^1$ = finale Serialisierung
 d. $V^1V^2V^3$ = initial-invertierte Serialisierung

13.2.2. Verteilung der Serialisierungen

Tabelle 13.1 zeigt die Serialisierungstypen sowie die jeweilige Anzahl der Belege für dreigliedrige Verbalkomplexe in finiten Nebensätzen (in absoluten und in relativen Werten, getrennt für die Korpora Amberg und Leipzig).

Zwischen beiden Korpora sind deutliche Unterschiede hinsichtlich der Verteilung der vier Serialisierungstypen zu erkennen. Knapp zwei Drittel aller Cluster im Korpus Leipzig gehören zum initialen Serialisierungstyp (63.6 %); ein ungefähr gleicher Anteil an Clustern folgt dem finalen Typ (16.1 %) bzw. dem medialen Typ (17.3 %). Weitaus

¹⁰⁴Theoretisch mögliche Abfolgen sind: $V^1V^2V^3$, $V^1V^3V^2$, $V^3V^2V^1$, $V^3V^1V^2$, $V^2V^3V^1$ und $V^2V^1V^3$.

Serialisierung	Amberg		Leipzig	
initial	67	(36.4 %)	339	(63.6 %)
medial	39	(21.2 %)	92	(17.3 %)
final	73	(39.7 %)	86	(16.1 %)
inital-invertiert	5	(2.7 %)	16	(3.0 %)
gesamt	184	(100 %)	533	(100 %)

Tabelle 13.1.: Gesamtverteilung der Serialisierungstypen initial ($V^1V^2V^3$), medial ($V^3V^1V^2$), final ($V^3V^2V^1$) und initial-invertiert ($V^1V^2V^3$) in den Sukorpora Amberg und Leipzig

seltener sind Serialisierungen mit einer initial-invertierten Serialisierung (3.0%). Im Korpus Amberg ist – im Gegensatz zum Leipziger Subkorpus – die finale Serialisierungsart am häufigsten belegt (39.7%). Cluster mit initialer Serialisierung treten mit einer ähnlich hohen Häufigkeit von 36.4% auf. Der Anteil an Clustern mit medialem finiten Verb beträgt 21.1%. Wie im Leipziger Korpus gibt es nur sehr wenige Belege für Cluster vom initial-invertierten Typ (2.7%). Amberg verhält sich im Vergleich zu Leipzig insgesamt ausgewogener, was den Anteil der drei Hauptserialisierungstypen angeht (initial, medial und final). Abbildung 13.1 verdeutlicht die Verteilung der verschiedenen Serialisierungstypen. In (103) bis (107) finden sich Korpusbeispiele für alle belegten Serialisierungen.

- (103) initiale Serialisierung ($V^1V^3V^2$)
- ... und hat im also mit anderm gelde und zinßen, *als er im schuldig ist wurden und vorlangist solt_{FIN}¹ beczalt_{PART}³ haben_{INF}²* (LRB-0569-1)
 - Anno ut supra eadem die hat Ortel, smid, angerurt, XXX dn zugeben darumb, *daz er in seinem haws umb lon hat_{FIN}¹ sleiffen_{INF}³ lassen_{E-INF}²* (AM-RB-0666-3)
- (104) initiale Serialisierung, mit Intraposition ($V^1-X-V^3V^2$)
- Nachdem die gnanten beyde menner alzo zu Marcus Grunenburg und Jacoff Zcyßener in vormundeschaftt yrer elichen weiber furbracht haben, *das der gnante Martinus solle_{FIN}¹ in fremden landen verstorben_{PART}³ sein_{INF}²* ... (LRB-0249-2)
 - Anno ut supra sabato ante Balpurgis hat Conrade, tucher, angerurt, *daz er den kuntofen in seinem haws hie tzwischen und Pffingsten schirst well_{FIN}¹ über daz tach außfuren_{INF}³ lassen_{INF}²* (AM-RB-0588-1)
- (105) mediale Serialisierung ($V^3V^1V^2$)
- ...57 gr, (...) *die er Mattißen, irem knechte, doselbst auch gegeben_{PART}³ solle_{FIN}¹ haben_{INF}²* (LRB-0739-4)
 - ... von solicher untat wegen, das er geholffen, geschriren und getantz hat, *das das arm frewelein von dem Kromerawer geslagen_{PART}³ ist_{FIN}¹ worden_{PART}²* (AM-RB-0485-4)

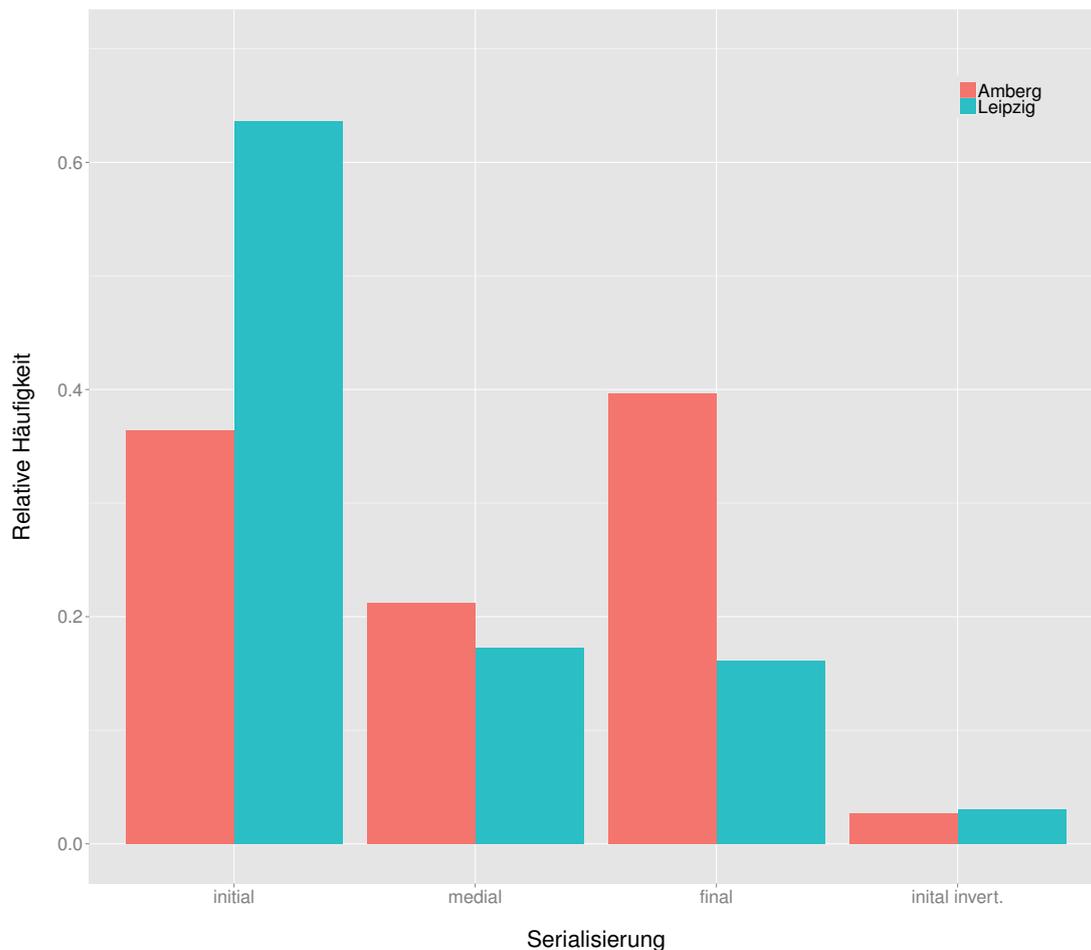


Abbildung 13.1.: Gesamtverteilung der Serialisierungstypen initial ($V^1V^2V^3$), medial ($V^3V^1V^2$), final ($V^3V^2V^1$) und initial, invertiert ($V^1V^2V^3$) in den Subkorpora Amberg und Leipzig

(106) finale Serialisierung ($V^3V^2V^1$)

- a. ... und daß kein part dem andern nichts zu geben vorpflicht³_{PART} sein²_{INF} sal¹ (LRB-0818-1)
- b. Anno ut supra feria tertia post Invocavit hat man Heinrichen Pawmgartner zugesagt, daz man im dhein eysen auf dem wasser der Vills, das zu Wildenawe gesmydt wirt, nicht geen³_{INF} lassen²_{INF} wil¹_{FIN} (AM-RB-0808-3)

(107) initial-invertierte Serialisierung ($V^1V^2V^3$)

- a. Czu wissen, als Hans Herrer, der ferber, sich beclagt, wie das er in seiner zukunfft alher gein Leiptzk bey den drey virteil jar mit seynem gesinde het¹_{FIN} mußen²_{E-INF} gehen³_{INF} ... (LRB-1992-1)

- b. Anno etc. ut supra feria dominica ante Martini proclamatum, *daz yederman, der mist auf dem pflaster ligent hat, den sol_{FIN}¹ lassen_{INF}² außfuren_{INF}³ hie tzwischen und sand Kathrein tag.* (AM-RB-0349-1)

Sapp (2011) differenziert in seiner Untersuchung des Bonner Frühneuhochdeutschkorpus zwischen verschiedenen Dialektregionen, so dass ein Vergleich zu den hier vorliegenden Ergebnissen gezogen werden kann (vgl. Tabelle 13.2). Die Belegzahlen von Sapp sind jedoch generell sehr gering, da insgesamt nur 169 Drei-Verb-Cluster analysiert wurden. Aus diesem Grund müssen die Ergebnisse mit einem gewissen Maß an Vorsicht betrachtet werden. Außerdem stammen die Ergebnisse aus insgesamt drei Jahrhunderten und decken damit einen wesentlich größeren Zeitraum ab als das hier untersuchte Korpus.

In Sapps Gruppe Ostmitteldeutsch, die als Vergleichspunkt für das Leipziger Korpus herangezogen werden kann, dominiert die initiale Abfolge (13 Belege bzw. 59.1 %). Zu einem jeweils gleichen Anteil kommen die finale, mediale und die initiale, invertierte Abfolge vor (jeweils 3 (!) Belege bzw. 13.6 %). Zumindest im Bezug auf die dominierende Abfolge sind hier deutliche Parallelen festzustellen. Als Vergleichspunkt für das Amberger Korpus kann die Gruppe „Zürich-Schwaben-Nürnberg“ herangezogen werden. Hier entfallen in der Untersuchung von Sapp etwa gleich viele Belege auf die initiale und mediale Serialisierung sowie auf die initial-invertierte Serialisierung. Deutlich seltener kommt die finale Serialisierung vor (5 Belege bzw. 9.3 %). Wenngleich der prozentuale Anteil der jeweiligen Serialisierungen zu denen des Amberger Korpus abweicht, kann als Gemeinsamkeit dennoch festgestellt werden, dass ein ähnlich hoher Grad an „Unentschlossenheit“ herrscht, d. h. dass es im Gegensatz zu Leipzig (bzw. zur Gruppe Ostmitteldeutsch) keine deutlich dominierende Serialisierung gibt, sondern die einzelnen Serialisierungen gleichberechtigter nebeneinander existieren.

Serialisierung	Omd	ZürSchwNürn	Gesamtkorpus
initial	13 (59.1 %)	19 (35.2 %)	70 (41.4 %)
medial	3 (13.6 %)	15 (27.8 %)	39 (23.1 %)
final	3 (13.6 %)	5 (9.3 %)	30 (17.8 %)
initial-invertiert	3 (13.6 %)	15 (27.8 %)	30 (17.8 %)
gesamt	22 (100 %)	54 (100 %)	169 (100 %)

Tabelle 13.2.: Ergebnisse aus Sapp (2011, 87) zur Verteilung dreigliedriger Verbalkomplexe in ausgewählten Dialekten und im Gesamtkorpus (Grundlage: Bonner Frühneuhochdeutschkorpus). Omd = Ostmitteldeutsch, ZürSchNürn = Zürich, Schwaben, Nürnberg.

Die hier vorliegenden Ergebnisse können außerdem mit denen von Hård (1981) verglichen werden. Hård untersucht insgesamt vier größere Zeitabschnitte, von denen Abschnitt Ia die Jahre zwischen 1450 und 1525 abdeckt und sich somit als Vergleichsbasis anbietet. Circa die Hälfte der Belege entfällt auf die mediale Abfolge, ein etwa gleicher

Anteil von 20 % entfällt auf die initial (invertierte) Abfolge sowie die finale Abfolge. Härd bezieht in seine Angaben außerdem auf finite Konstruktionen mit ein, die etwas fünf Prozent der Gesamtbelege für diesen Zeitraum ausmachen. Es zeigt sich also ein ganz anderes Frequenzverhältnis der einzelnen Serialisierungstypen.

Noch stärker als in Hinblick auf die Ergebnisse von Sapp (2011) zeigt sich, dass ein Vergleich zwischen mehreren Korpora, allein weil sie den selben Zeitabschnitt repräsentieren, keine aussagekräftigen Ergebnisse erzielen kann, da sie sich trotzdem in vielen Punkten unterscheiden, die man nicht unberücksichtigt lassen kann. Bei den von Sapp und Härd untersuchten Korpora handelt es sich um sehr heterogene Zusammenstellungen von Texten, so dass die Angabe von Serialisierungsfrequenzen übersimplifiziert ist, weil sie bspw. Textsortenzugehörigkeiten zunächst ignoriert. Bei den hier untersuchten Korpora handelt es sich in dieser Hinsicht um ein homogene Zusammenstellungen, da sie bzgl. Textsorte (Kanzleisprache) und Dialektregion (Ostmitteldeutsch/Obersächsisch und Oberdeutsch/Nordbairisch) kontrolliert ist.

13.2.3. Intraposition

Auch bei dreigliedriger Verbalkomplexen gibt es eine Reihe von Belegen, bei denen nicht-verbales Material zwischen Elementen des Verbclusters steht. Es handelt sich dabei immer um Cluster mit der internen Abfolge $V^1V^3V^2$; das nicht-verbale Material steht stets zwischen V^1 und V^3 . Im Subkorpus Leipzig sind davon 29 dreigliedrige Verbalcluster betroffen (5.4 %), im Subkorpus Amberg entfallen nur 6 Belege auf diesen Typ (3.2 %). In Zwischenstellung können Nominalphrasen mit Argumentstatus stehen, außerdem Konstituenten mit adverbialem und prädikativem Status. Tabelle 13.3 gibt einen Überblick über die genaue Beleglage; in (108) sind Beispiele für die einzelnen Beleggruppen aufgeführt.

syntakt. Funktion	Amberg	Leipzig
NP-Argument	1	8
Prädikativ	–	8
Präpositionalphrase	2	8
Adverbial	2	4
mehrere Konstituenten	1	1
gesamt	6	29

Tabelle 13.3.: Syntaktische Funktion intraponierter Konstituenten in Nebensätzen mit dreigliedrigen Verbalclustern in den Subkorpora Amberg und Leipzig

- (108) a. NP-Argument
... das gnanter Florian einem, Greyser gnant, alß Peter Hauptmans geselschafter, uff vorschrift des rats hat_{FIN}¹ vertrag machen_{INF}³ müssen_{E-INF}² (LRB-2188-1)

- b. Prädikativ
- i. und so er nwn widderkommen nicht hat¹_{FIN} jungmeister sein³_{INF} wollen²_{E-INF} etc., sint durch den rat mit beyder teyle und willen und wissen also geschieden ... (LRB-1660-1)
 - ii. ... solche schulde, die im ire vater vor etliche teil solle¹_{FIN} schuldig bleben³_{PART} sein²_{INF} (LRB-1506-3)
- c. Präpositionalphrase
- ... also daß die Obleterin iren hoff vor allen dingen sal¹_{FIN} mit steynen besetzen³_{INF} lassen²_{INF} (LRB-0750-1)
- d. Adverbial
- Uff dornstag nach Symonis et Jude ist zwischen Jorgen Thorwarter und Petern Gortler eyns vas biers halben, *dovor Peter Gortler solle*¹_{FIN} selbschuldiglich gelobt³_{PART} *habn*²_{INF}, mit beyder teil willen und wissen beredet (LRB-1026-1)

13.3. Monofaktorielle Analysen

Folgende Prädiktoren wurden bei der monofaktoriellen Analyse dreigliedriger Verbal-komplexe untersucht:

- cluster-interne Faktoren
 - Koordination (Kap. 13.3.1)
 - Zusammensetzung der Verbalcluster (Periphrasentyp) (Kap. 13.3.2)
 - Ausprägung von V² und V³ (Kap. 13.3.3)
 - Präfigierung des Vollverbs (Kap. 13.3.4)
- cluster-externe Faktoren
 - Nachfeldbesetzung (Kap. 13.3.5)
 - linker Kontext (Kap. 13.3.6)
- extralinguistische Faktoren
 - syntaktische Persistenz (Kap. 13.3.7)
 - Schreiber (Kap. 13.3.8)
 - Entstehungsjahr (Kap. 13.3.9)

13.3.1. Koordinierte Verbalkomplexe

In beiden Korpora ist es fast ausschließlich V³, das in Form einer Paarstruktur vorkommt (vgl. 109). Nur in Leipzig gibt es zwei Belege, in denen V¹ koordiniert wird, diese sind aus der Analyse ausgeschlossen worden.

(109) nemlich 52 fl, *alß her ... Burckart auß unnottorft wider willen Hanßn Koniges, seynes bruders, verthan³_{PART} und umbracht³_{PART} habn²_{INF} solle¹_{FIN}* (LE-RB-1272-1)

Im Subkorpus Leipzig (vgl. Tabelle 13.4) liegt eine hochsignifikante Verteilung vor ($p < 0.001$), der Zusammenhang zwischen diesem Prädiktor und der Serialisierung ist schwach ausgeprägt (Cramér's V: 0.19). Der Beitrag der einzelnen Prädiktorenausprägungen zeigt, dass der initiale Clustertyp seltener auftritt als erwartet, wenn V^3 als Paarstruktur vorliegt. Stattdessen werden der finale und mediale Serialisierungstyp erkennbar häufiger benutzt, d. h. Abfolgen, bei den die V^3 -Verben am Anfang des Clusters stehen. Liegt keine Koordinationsstruktur vor, liegen die beobachteten Werte sehr nah an den erwarteten. In Amberg ist die Verteilung nicht signifikant. Unter qualitativen Gesichtspunkten ist jedoch die gleiche Tendenz wie in Leipzig erkennbar (vgl. Tabelle 13.5): eine Dispräferenz für den initialen Serialisierungstyp und eine Präferenz für den finalen Serialisierungstyp (d. h. mit vorangestellten V^3 -Verben).

Koordination		initial-invertiert	initial	medial	final
ja	abs	–	43	26	22
	rel (in %)	–	12.80	28.30	25.60
	EH	2.74	57.75	15.77	14.74
	Cchi	2.74	3.77	6.64	3.58
	Pear	-1.66	-1.94	2.56	1.89
nein	abs	16	294	66	64
	rel (in %)	100.00	87.20	71.70	74.40
	EH	13.26	279.25	76.23	71.26
	Cchi	0.57	0.78	1.37	0.74
	Pear	0.75	0.88	-1.17	-0.86
gesamt		16 (100%)	337 (100%)	92 (100%)	86 (100%)

Tabelle 13.4.: Koordination und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.19

Offenkundig ist die Parallelität zu den Ergebnissen für zweigliedrige Verbalkomplexe. Auch bei diesen stehen durch eine Konjunktion miteinander verbundene Vollverben signifikant häufiger als erwartet direkt am Beginn des Clusters.

13.3.2. Zusammensetzung der Verbalkomplexe (Periphrase)

13.3.2.1. Belegte Periphrasentypen

Die in den Korpora Amberg und Leipzig analysierten Verbalkomplexe bestehen aus einem finiten Auxiliärverb (*haben, sein* oder *werden*) oder Modalverb sowie zwei weiteren Verben im 1. oder 3. Status (reiner Infinitiv oder Part. Prät.). Alle Verben zusammen bilden eine periphrastische Verbform. Im Folgenden werden zunächst alle im Gesamtkorpus belegten Periphrasentypen aufgelistet und mit Beispielen belegt. Tabelle 13.6 gibt

Koordination		initial-invertiert	initial	medial	final
ja	abs	–	4	3	13
	rel (in %)	–	6.00	7.70	17.80
	EH	0.54	7.28	4.24	7.94
	Cchi	0.54	1.48	0.36	3.23
	Pear	-0.74	-1.22	-0.60	1.80
nein	abs	5	63	36	60
	rel (in %)	100.00	94.00	92.30	82.20
	EH	4.46	59.72	34.76	65.07
	Cchi	0.07	0.18	0.04	0.39
	Pear	0.26	0.42	0.21	-0.63
gesamt		5 (100%)	67 (100%)	39 (100%)	73 (100%)

Tabelle 13.5.: Koordination und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: p = 0.13

einen Überblick über die Verteilung der verschiedenen Periphrasen in den Subkorpora Amberg und Leipzig.

Perfekt Passiv

a. *sein* + *worden* + Part. Prät.:

V¹: flektierte Form von *sein*, V²: *worden* (Part. Prät. von *werden*), V³: Vollverb im Part. Prät. Bei diesen Formen handelt es sich um ein passiviertes Präsensperfekt (mit *sein* im Präsens) bzw. um ein passiviertes Präteritumperfekt (mit *sein* im Präteritum).

- (110) a. *das ym ein sollichs von seinen guten frunden (...) widderraten³_{PART} ist¹_{FIN} wurden²_{PART}*
(LRB-423-1)
- b. *und wen her durch Homelßhain angesucht ader erinnert³_{PART} wurden²_{PART} were¹_{FIN},
so wolt her sollich blancke (...) wider haben setzen lassen* (LRB-2044-1)

b. *sein* + *gewesen* + Part. Prät.:

V¹: flektierte Form von *sein*, V²: *gewesen*, V³: Vollverb im Part. Prät. Bei diesen Formen handelt es sich ebenfalls um passivierte Perfektformen, nur dass im Unterschied zu oben statt eines Vorgangspassivs ein Zustandspassiv vorliegt.¹⁰⁵

- (111) a. (...) *sollich hus, in kramen gelegen, alß yn vor sollich gelt vor richter und
scheppen zcu eynem willigen pfande ingesatz³_{PART} gewest²_{PART} ist¹_{FIN}* (LRB-385-2)

¹⁰⁵Bei periphrastischen Verbformen dieser Art kann es sich potenziell auch um ein doppeltes Präsensperfekt mit *sein* handeln (wie bspw. in dem Satz *Die Rose ist verblüht gewesen*). Alle Korpusbelege dieses Typs wurden auf diese Möglichkeit hin untersucht. Bei keinem der Belege liegt ein doppeltes Präsensperfekt vor. Als Testkriterium wurde angewendet, ob der jeweilige Beleg auch in eine Aktivvariante umgeformt werden kann.

IPP (Ersatzinfinitiv)¹⁰⁶

a. *haben* + Modalverb + Infinitiv:

V¹: flektierte Form von *haben*, V²: Modalverb im Ersatzinfinitiv, V³: Vollverb im reinen Infinitiv. Bei diesen Formen fungiert *haben* als Perfektauxiliar.

- (112) a. (...) *nachdem man sollich hawß der schulde halben hat_{FIN}¹ vorkawffen_{INF}³ müssen_{E-INF}²*
(LRB-1129-2)

b. *haben* + *lassen* + Infinitiv:

V¹: flektierte Form von *haben*, V²: *lassen* im Ersatzinfinitiv¹⁰⁷, V³: Vollverb im reinen Infinitiv. Bei diesen Formen fungiert *haben* als Perfektauxiliar.

- (113) a. (...) *umb syner vlissigen bethen willen, die er an den rat hat_{FIN}¹ gelangen_{INF}³ lasßen_{E-INF}²* (LRB-240-1)

c. *haben* + *heißen* + Infinitiv:

V¹: flektierte Form von *haben*, V²: *heißen* im Ersatzinfinitiv¹⁰⁸, V³: Vollverb im reinen Infinitiv. Bei diesen Formen fungiert *haben* als Perfektauxiliar.

- (114) a. (...) *derhalbin yn die rethe yn gehorsam haben_{FIN}¹ heysßen_{E-INF}² gehin_{INF}³* (LRB-0118-1)

Modalverb + *lassen*

Modalverb + *lassen* + Infinitiv:

V¹: flektierte Form eines Modalverbs, V²: *lassen*, V³: Vollverb im reinen Infinitiv.

- (115) a. (...) *also daß die obleterin iren hoff vor allen dingen sal_{FIN}¹ mit steynen besetzen_{INF}³ lassen_{INF}²* (LRB-0750-1)

Modalverb + Perfekt

a. Modalverb + *haben* + Part. Prät.:

V¹: flektierte Form eines Modalverbs, V²: *haben*, V³: Vollverb im Part. Prät. Bei diesen Formen verbindet sich ein Modalverb mit einem Präsensperfekt bzw. Präteritumperfekt.

- (116) a. (...) *60 rh fl, (...) die her dan jerlichen solt_{FIN}¹ vertzinst_{PART}³ haben_{INF}², (...)* (LRB-1224-1)

¹⁰⁶ Im Gesamtkorpus gibt es zwei Belege, bei denen ein von *haben* regiertes Modalverb nicht eindeutig im Ersatzinfinitiv, sondern vermutlich im Part. Prät. steht (vgl. 112a). Beide Belege werden der Einfachheit halber dennoch der Gruppe IPP zugeordnet.

¹⁰⁷ Anders als bei den Konstruktionen mit Modalverb gibt es hier keine Belege für *lassen* im Part. Prät.

¹⁰⁸ Auch hier gibt es im Korpus nur Belege mit *heißen* im Ersatzinfinitiv.

b. Modalverb + *sein* + Part. Prät.:

V¹: flektierte Form eines Modalverbs, V²: *sein*, V³: Vollverb im Part. Prät. Diese Periphrasen sind potenziell ambig, da es sich auch um ein *sein*-Passiv handeln kann (siehe unten). Zur Disambiguierung von Passivformen und Perfektformen wurde die Valenz des Vollverbs als Hinweis verwendet. Cluster mit einem intransitiven Vollverb werden als Perfektform behandelt (vgl. 117a), Cluster mit einem transitiven Vollverb als Passivform (vgl. 119a).

- (117) a. Nachdem die gnanten menner (...) furbracht haben (...), *das derselbige Martinus vor seiner mutter solle¹_{FIN} vorstorben³_{PART} sein²_{INF}* (LRB-0249-2)

Modalverb + Passiv

a. Modalverb + *werden* + Part. Prät.:

V¹: flektierte Form eines Modalverbs, V²: *werden*, V³: Vollverb im Part. Prät. Bei diesen Formen verbindet sich ein Modalverb mit einem Vorgangspassiv.

- (118) a. (...) *das eß von yn also stete gehalden³_{PART} sol¹_{FIN} werden²_{INF}* (LRB-2126-1)

b. Modalverb + *sein* + Part. Prät.:

V¹: flektierte Form eines Modalverbs, V²: *sein*, V³: Vollverb im Part. Prät. Bei diesen Formen verbindet sich ein Modalverb mit einem Zustandspassiv.

- (119) a. (...) und also *das er hinfur nicht meher dann 280 fl zu verzinsen verpflicht³_{PART} sein²_{INF} solle¹_{FIN}* (LRB-1853-2)

Sonstige (mit sehr geringen Belegzahlen)

sein + *geblieben* + Infinitiv:

V¹: flektierte Form von *sein*, V²: *geblieben* (Part. Prät. von *bleiben*), V³: Vollverb im reinen Infinitiv.

- (120) a. So hat im der rath die andern hinderstelligen 34 fl, *so nach an den 50 fl bey dem rath sind¹_{FIN} bliben²_{PART} ligen³_{INF}*, auch volgen lassen (LRB-1313-3)

haben + *gehabt* + Part. Prät.:

V¹: flektierte Form von *haben*, V²: *gehabt* (Part. Prät. von *haben*), V³: Vollverb im Part. Prät. Bei diesen Formen liegt ein doppeltes Präsensperfekt vor.¹⁰⁹

- (121) a. (...) *einen gulden zinzß (...), den der alt Schirlinger der Capelmeß auf sandt Linharts Capellen auf sein haws auf ein widerlosung umb die obgeschriben sum gulden gekaufft³_{PART} gehabt²_{PART} hat¹_{FIN}* (AMRB-0449-1)

¹⁰⁹Es gibt nur Belege mit *haben* im Präsens und damit keine Belege für ein doppeltes Präteritumperfekt.

haben + gehabt + Infinitiv:

V¹: flektierte Form von *haben*, V²: *gehabt*, V³: Vollverb im reinen Infinitiv. Bei diesen Formen liegt eine AcI-Konstruktion vor.

- (122) ...darumb, daz er alls öffentlich ein kebsweib zu seinem eeweib sitzen³_{INF} gehabt²_{PART} hat¹_{FIN}. (AM-RB-0849-2)

werden + sein + Part. Prät.:

V¹: flektierte Form von *werden*, V²: *sein*, V³: Vollverb im Part. Prät. Bei diesen Formen handelt es sich entweder um ein Zustandspassiv im Futur I (vgl. 123a) oder um eine Futurperfekt-Konstruktion (vgl. 123b).

- (123) a. (...) 12 fl, die her im uff obgmelte zeyt des nawen jars marckt zu geben verpflichtet³_{PART} seyn²_{INF} wirdet¹_{FIN} (LRB-1218-1)
b. Er sal eß auch auch dieweile zur schule ader zu eynem hantwerge, worzu eß geneigt³_{PART} sein²_{INF} wirdet¹_{FIN}, halten (LRB-1079-2)

werden + haben + Part. Prät.:

V¹: flektierte Form von *werden*, V²: *haben*, V³: Vollverb im Part. Prät. Bei diesen Formen handelt es sich um Futurperfekt-Konstruktionen.

- (124) a. und szo der gedacht Heinrich uff obbestimpte zeyt sollich tafel nicht wirdet¹_{FIN} verfertiget³_{PART} haben²_{INF} (...), hat her gewilliget und gelobet ... (LRB-0954-1)

werden + lassen + Infinitiv:

V¹: flektierte Form von *werden*, V²: *lassen*, V³: Vollverb im reinen Infinitiv. Bei diesen Formen handelt es sich um ein einfaches Futur mit *lassen*

- (125) a. (...) ab her sollich guter, dorzu her im wirdet¹_{FIN} helffen³_{INF} lassen²_{INF}, mit allen dincklichen rechten erlanget, erstanden und erfordert het (LRB-1240-1)

Modalverb + bleiben + Infinitiv:

V¹: flektierte Form eines Modalverbs, V²: *bleiben*, V³: Vollverb im reinen Infinitiv.

- (126) a. (...) doch also das deß gnanten Kindes ertheil und ußgesetzt geltt uff den bestympten erbe stehen³_{INF} bleiben²_{INF} sall¹_{FIN} (LRB-0436-3)

Modalverb + helfen + Infinitiv:

V¹: flektierte Form eines Modalverbs, V²: *helfen*, V³: Vollverb im reinen Infinitiv.

- (127) a. also das Hans Graw von sollichem gelde an den schulden nichts sall¹_{FIN} bezcalen³_{INF} helffen²_{INF} ane geverde (LRB-0458-2)

Modalverb + haben + Infinitiv:

V¹: flektierte Form eines Modalverbs, V²: *haben* im reinen Infinitiv, V³: Vollverb im reinen Infinitiv. Bei diesen Formen liegt eine AcI-Konstruktion vor.

- (128) a. Und Hans Marggraffe hat gereth und gelobet, daß syne kynder yr gelt ... uff demselbigen hufse sollin_{FIN}¹ bestehen_{INF}³ haben_{INF}² (LRB-0222-4)

Periphrase	Zusammensetzung	Amberg	Leipzig
Perfekt Passiv	<i>sein</i> + <i>worden</i> + Part. Prät.	30	115
	<i>sein</i> + <i>gewesen</i> + Part. Prät.	13	11
IPP	<i>haben</i> + Modalverb + Infinitiv	3	90
	<i>haben</i> + <i>lassen</i> + Infinitiv	10	31
	<i>haben</i> + <i>heißen</i> + Infinitiv	–	1
Modalverb + <i>lassen</i>	Modalverb + <i>lassen</i> + Infinitiv	82	50
Modalverb + Perfekt	Modalverb + <i>haben</i> + Part. Prät.	4	80
	Modalverb + <i>sein</i> + Part. Prät.	1	17
Modalverb + Passiv	Modalverb + <i>werden</i> + Part. Prät.	20	88
	Modalverb + <i>sein</i> + Part. Prät.	11	33
sonstiges	<i>sein</i> + <i>bleiben</i> + Part. Prät.	–	1
	<i>haben</i> + <i>gehabt</i> + Part. Prät.	7	–
	<i>haben</i> + <i>gehabt</i> + Infinitiv	1	–
	<i>haben</i> + <i>lehren</i> + Infinitiv	–	1
	<i>werden</i> + <i>sein</i> + Part. Prät.	–	4
	<i>werden</i> + <i>haben</i> + Part. Prät.	–	2
	<i>werden</i> + <i>lassen</i> + Infinitiv	–	4
	Modalverb + <i>bleiben</i> + Infinitiv	1	2
	Modalverb + <i>helfen</i> + Infinitiv	–	1
	Modalverb + <i>haben</i> + Infinitiv	–	1
	unklar	1	1
gesamt		184	533

Tabelle 13.6.: Periphrasentypen dreigliedriger Verbalkomplexe in Nebensätzen in den Subkorpora Amberg und Leipzig

13.3.2.2. Periphrasentyp und Serialisierung

Es zeigen sich eindeutige Tendenzen hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen der Art der Periphrase und der Abfolge innerhalb des Verbalkomplexes (vgl. Tab. 13.7 und 13.8). Die Verteilung ist in beiden Korpora hochsignifikant und der Gesamtzusammenhang relativ stark ausgeprägt (Cramér's V Leipzig: 0.38; Amberg: 0.45).

Im Subkorpus Leipzig tragen insbesondere Verbalcluster vom Typ **Perfekt Passiv** zur Gesamtsignifikanz bei, wobei jedoch ein unterschiedliches Verhalten der beiden Untergruppen Vorgangspassiv (mit *worden*) und Zustandspassiv (mit *gewesen*) zu beobachten ist. Cluster dieses Typs mit *worden* zeigen eine deutliche Präferenz für die

mediale Serialisierung, Cluster mit *gewesen* hingegen kommen ausschließlich mit dem finalen Serialisierungstyp vor. Gemeinsam ist beiden, dass sie seltener als erwartet mit dem initialen Serialisierungstyp auftreten. Im Subkorpus Amberg zeigen die Daten ein vergleichbares Bild.

Ebenfalls sehr eindeutig verhalten sich Verbalcluster mit **Ersatzinfinitiv** (IPP mit *lassen*, *heißen* bzw. mit Modalverb) im Leipziger Korpus. Es gibt keine Belege, in denen solche Cluster mit einer finalen Serialisierung vorkommen, ebenfalls dispräferiert ist der mediale Serialisierungstyp. Deutlich präferiert werden hingegen die initiale sowie die initial-invertierte Abfolge. Im Amberger Subkorpus kommen nur sehr wenige Ersatzinfinitivkonstruktionen vor (13 Belege). Bei diesen wenigen Belegen sind jedoch tendenziell die gleichen Zusammenhänge mit der Serialisierung zu beobachten wie in Leipzig – die Voranstellung von V^1 wird präferiert.

Weniger stark sind die Effekte für Cluster vom Typ **Modalverb + Passiv**. Bei der Untergruppe mit einem Vorgangspassiv (mit *werden*) liegen die tatsächlich beobachteten Häufigkeiten in beiden Subkorpora sehr nah an den erwarteten Häufigkeiten. Effekte ergeben sich bei der Untergruppe Zustandspassiv (mit *sein*): Hier zeigen sowohl Amberg als auch Leipzig eine Präferenz für den finalen Serialisierungstyp (wie auch schon in der Periphrasengruppe Perfekt Passiv) und (leichte) Dispräferenzen für die anderen drei Serialisierungstypen.

Nur sehr leichte Tendenzen sind für Cluster zu erkennen, bei denen sich ein finites Modalverb mit einem *haben*-Perfekt verbindet. Diese weisen in Leipzig eine leichte Präferenz für initiale Serialisierung auf sowie eine – ebenfalls nur leichte – Dispräferenz für den medialen Typ. In Periphrasen mit einem *sein*-Perfekt liegen erwartete und beobachtete Häufigkeiten sehr nah beieinander. Im Amberger Korpus gibt es nur fünf Belege für Modalverb + Perfekt, so dass sie aus der statistischen Analyse ausgeschlossen wurden.

Ein weiterer Clustertyp, der in beiden Subkorpora vorkommt, sind solche mit einem finiten Modalverb und einer Verbindung aus *lassen* und Infinitiv. Im Subkorpus Leipzig weisen solche Periphrasen keine Präferenz bzw. Dispräferenz für eine spezielle Serialisierung auf. Im Subkorpus Amberg hingegen – wo Periphrasen diesen Typs generell sehr frequent sind – liegt eine deutliche Dispräferenz für die mediale Abfolge vor. Die initiale Serialisierung tritt in Amberg hingegen tendenziell häufiger auf.

Die Ergebnisse können mit den Untersuchungen von Sapp (2011) und Hård (1981) verglichen werden. Im Hinblick auf Periphrasen mit Ersatzinfinitiv (IPP) bestätigen die Ergebnisse dieser beiden Untersuchungen die deutlich präferierte Voranstellung des Finitums. Unterschiede zeigen sich jedoch hinsichtlich der relativen Abfolge der beiden Infinitive, da im Bonner Frühneuhochdeutschkorpus die initial-invertierte Abfolge deutlich überwiegt, d. h. V^2 vor V^3 steht. Diese Abfolge ist in Amberg und Leipzig generell äußerst selten belegt. Für Periphrasen im Perfekt Passiv unterscheidet Sapp (2011) nicht zwischen den beiden Untergruppen mit *gewesen* und *worden*, so dass ein Vergleich nur bedingt möglich ist. Im untersuchten Bonner Frühneuhochdeutschkorpus zeigt diese Gruppe ebenfalls eine Präferenz für den medialen und finalen Serialisierungstyp. Hård (1981) untersucht ausschließlich Verbalkomplexe mit *worden* – diese treten in seiner Untersuchung in mehr als der Hälfte der Fälle mit der medialen Abfolge auf, so dass hier

		init.-invert.	initial	medial	final
Perfekt Passiv mit <i>worden</i>	abs	–	41	54	20
	rel (in %)	–	12.40	59.30	25.60
	EH	3.14	73.98	20.40	17.49
	CChi	3.14	14.70	55.34	0.36
	Pear	1.77	-3.83	7.44	0.60
Perfekt Passiv mit <i>gewesen</i>	abs	–	–	–	10
	rel (in %)	–	–	–	12.80
	EH	0.27	6.43	1.77	1.52
	CChi	0.27	6.43	1.77	47.29
	Pear	-0.52	-2.54	-1.33	6.88
IPP	abs	11	105	5	–
	rel (in %)	78.60	31.80	5.50	–
	EH	3.30	77.84	21.46	18.40
	CChi	17.95	9.48	12.63	18.40
	Pear	4.24	3.08	-3.55	-4.29
Modalverb + <i>lassen</i>	abs	2	37	6	5
	rel (in %)	14.30	11.20	6.60	6.40
	EH	1.37	32.16	8.87	7.60
	CChi	0.30	0.73	0.93	0.89
	Pear	0.54	0.85	-0.96	-0.94
Modalverb + <i>haben</i> -Perfekt	abs	1	62	8	9
	rel (in %)	7.10	18.80	8.80	11.50
	EH	2.18	51.46	14.19	12.16
	CChi	0.64	2.16	2.70	0.82
	Pear	-0.80	1.47	-1.64	-0.91
Modalverb + <i>sein</i> -Perfekt	abs	–	13	1	3
	rel (in %)	–	3.90	1.10	3.80
	EH	0.46	10.94	3.02	2.59
	CChi	0.46	0.39	1.35	0.07
	Pear	-0.68	0.62	-1.16	0.26
Modalverb + <i>werden</i> -Passiv	abs	–	55	16	16
	rel (in %)	–	16.70	17.60	20.50
	EH	2.37	55.97	15.43	13.23
	Cchi	2.37	0.02	0.02	0.58
	Pear	-1.54	-0.13	0.14	0.76
Modalverb + <i>sein</i> -Passiv	abs	–	17	1	15
	rel (in %)	–	5.20	1.10	19.20
	EH	0.90	21.23	5.85	5.02
	CChi	0.90	0.84	4.03	19.86
	Pear	-0.95	-0.92	-2.01	4.46
gesamt		14 (100%)	330(100%)	91 (100%)	78 (100%)

Tabelle 13.7.: Periphrase und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.38

Periphrase		init.-invert.	initial	medial	final
Perfekt Passiv mit <i>worden</i>	abs	–	3	23	4
	rel (in %)	–	4.80	62.20	6.20
	EH	0.89	11.18	6.57	11.36
	CChi	0.89	5.99	41.12	4.77
	Pear	-0.94	-2.45	6.41	-2.18
Perfekt Passiv mit <i>gewesen</i>	abs	–	2	1	10
	rel (in %)	–	3.20	2.70	15.60
	EH	0.39	4.85	2.85	4.92
	CChi	0.39	1.67	1.20	5.24
	Pear	-0.62	-1.29	-1.09	2.29
IPP	abs	2	9	1	1
	rel (in %)	40.00	14.30	2.70	1.60
	EH	0.39	4.85	2.85	4.92
	CChi	6.79	3.56	1.20	3.13
	Pear	2.60	1.89	-1.09	-1.77
Modalverb + <i>lassen</i>	abs	3	40	4	35
	rel (in %)	60.00	63.50	10.80	54.70
	EH	2.43	30.57	17.95	31.05
	CChi	0.14	2.91	10.84	0.50
	Pear	0.37	1.71	-3.29	0.71
Modalverb + <i>werden</i> -Passiv	abs	–	9	6	5
	rel (in %)	–	14.30	16.20	7.80
	EH	0.59	7.46	4.38	7.57
	CChi	0.59	0.32	0.60	0.88
	Pear	-0.77	0.57	0.77	-0.94
Modalverb + <i>sein</i> -Passiv	abs	–	–	2	9
	rel (in %)	–	–	5.40	14.10
	EH	0.33	4.10	2.41	4.17
	CChi	0.33	4.10	0.07	5.61
	Pear	-0.57	-2.02	-0.26	2.37
gesamt		5 (100%)	66 (100%)	39 (100%)	64 (100%)

Tabelle 13.8.: Verb-Periphrase und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.45

ebenfalls deutliche Parallelen zu den Ergebnissen für Amberg und Leipzig feststellbar sind.¹¹⁰ Cluster mit Modalverb + Passiv haben bei Sapp ebenso wie in Amberg und Leipzig eine Präferenz für den finalen Serialisierungstyp (auch hier differenziert Sapp jedoch nicht zwischen den beiden Passivarten). Ein Vergleich mit Hård ist an dieser Stelle nicht möglich, da er diese Periphrasengruppe mit der Gruppe Modalverb + Perfekt zusammengefasst hat.

Im Vergleich zum Standarddeutschen ist die Beziehung zwischen Serialisierung und Periphrasentyp deutlich flexibler ausgeprägt. Generell sind in beiden Korpora fast alle Periphrasentypen in jeder Serialisierung belegt (Ausnahmen sind insbesondere IPP-Konstruktionen, für die es in Leipzig keinen Beleg für den finalen Serialisierungstyp gibt), gleichzeitig haben aber fast alle Periphrasentypen (mehr oder weniger starke) Präferenzen für einen bestimmten Serialisierungstyp. Im Standarddeutschen ist ein initialer Serialisierungstyp nur bei IPP-Konstruktionen möglich. Im Subkorpus Leipzig ist in dem Maße eine Parallelität zu erkennen, als dass zum einen für IPP-Konstruktionen die Voranstellung von V¹ deutlich häufiger als erwartet auftritt, während es für das Perfekt Passiv eine deutliche Dispräferenz gibt und für alle anderen Cluster keine nennenswerten Effekte. Auch wenn weitere, insbesondere diachron ausgerichtete Untersuchungen notwendig sind, legen die Ergebnisse dieser Analyse nahe, dass bereits im 15. Jh. eine positive Korrelation zwischen IPP-Periphrasen und Serialisierungstyp entsteht.¹¹¹

13.3.3. Ausprägung von V² und V³

Ein weiterer Faktor, der möglicherweise einen Einfluss auf die Serialisierung hat, ist die Form der beiden infiniten Verbalformen. Beide können entweder gleichzeitig in Form reiner Infinitive vorliegen (bspw. in Ersatzinfinitivkonstruktionen) oder aber unterschiedlich ausgeprägt sein (als Part. Prät. und als Infinitiv, bspw. in Verbalkomplexen mit Modalverb + Perfekt).

In Kap. 2.2.1 wurde bezogen auf die Verhältnisse im Standarddeutschen als mögliche Ursache für eine clusterinitiale Serialisierung in IPP-Konstruktionen das Zusammentreffen von zwei reinen Infinitiven erläutert. In den beiden hier untersuchten Korpora ist zunächst festzustellen, dass auch in Clustern mit Part. Prät. eine initiale Serialisierung möglich ist (vgl. Tab. 13.9 und 13.10). Auch in Hård (1981) wird die Schlussfolgerung gezogen, dass sich die Voranstellung des finiten Verbs insbesondere in denjenigen Clustern hält, die über zwei reine Infinitive verfügen (vgl. Kap. 4.4.4).

In beiden Korpora gibt es einen statistisch hochsignifikanten Zusammenhang zwischen der kombinierten Ausprägung beider infiniten Clusterbestandteile und den vier Serialisierungstypen (vgl. Tab. 13.11 und 13.12). In Amberg liegt ein relativ starker Zusammenhang vor (Cramér's V: 0.48), in Leipzig ist der Zusammenhang moderat ausgeprägt (Cramér's V: 0.36). In beiden Korpora treten diejenigen Verbalkomplexe,

¹¹⁰Hård macht aber keine statistischen Analysen, d. h. keine Aussagen, ob etwas häufiger oder seltener als erwartet ist.

¹¹¹Im Standarddeutschen in eine Voranstellung von V¹ außerdem für Futurperiphrasen mit *werden* fakultativ möglich. Periphrasen diesen Typs haben im Korpus jedoch äußerst wenige Belege, so dass an dieser Stelle kein Vergleich möglich ist.

		V ³			
		VAINF	VAPP	VVINF	VVPP
V ²	VAINF	*	4	1	144
	VAPP	*	*	*	42
	VMINF	3	*	73	*
	VVINF	*	*	71	1

Tabelle 13.9.: Kombinationen der beiden infiniten Verbalformen V² und V³ bei initialer Position des finiten Verbs V¹ im Subkorpus Leipzig. Gesternte Kombinationen sind solche, die im gesamten Subkorpus nicht vorkommen.

		V ³			
		VAINF	VAPP	VVINF	VVPP
V ²	VAINF	*	*	1	12
	VAPP	*	*	*	5
	VMINF	*	*	2	*
	VVINF	*	*	47	*

Tabelle 13.10.: Kombinationen der beiden infiniten Verbalformen V² und V³ bei initialer Position des finiten Verbs V¹ im Subkorpus Amberg. Gesternte Kombinationen sind solche, die im gesamten Subkorpus nicht vorkommen.

in denen V² und V³ jeweils reine Infinitive sind, deutlich häufiger in der initialen bzw. initial-invertierten Serialisierung auf und entsprechend seltener als erwartet in den zwei übrigen Serialisierungstypen. Die im Standarddeutschen geltende Regel, dass eine Voranstellung von V¹ nur mit zwei reinen Infinitiven möglich ist, ist somit bereits in den hier untersuchten kanzeilsprachlichen Korpora deutlich erkennbar. Außerdem kann auch die von Härd (1981) formulierte Generalisierung durch dieses Ergebnis gestützt werden.

13.3.4. Präfigierung des Vollverbs

Wie bereits im Bereich zweigliedriger Verbalkomplexe wurden die Cluster hinsichtlich der Präfigierung des Vollverbs annotiert. Es wurde erneut unterschieden zwischen den Kategorien „kein Präfix“, „trennbar“ und „untrennbar“. Verben, bei denen das *ge*-Präfix im Part. Prät. getilgt wurde, wurden der Gruppe nicht-präfigierter Verben zugeschlagen.

In beiden Korpora besteht ein statistisch hochsignifikanter Zusammenhang zwischen der Präfigierung des Vollverbs und der Serialisierung im Verbalkomplex ($p < 0.001$). Der Zusammenhang ist in beiden Korpora moderat ausgeprägt (Cramér's V Amberg: 0.33, Leipzig: 0.21, vgl. die Tab. 13.13 und 13.14).

Vollverben, die weder ein trennbares noch ein untrennbares Präfix besitzen, tragen deutlich zur Gesamtsignifikanz bei. In beiden Korpora wird die initiale sowie die initial invertierte Abfolge häufiger als erwartet verwendet, die mediale und finale Abfolge tritt

V ² und V ³		initial-invertiert	initial	medial	final
Infinitiv-Infinitiv	abs	12	148	12	7
	rel (in %)	75.00	43.70	13.00	8.10
	EH	5.37	113.85	30.90	28.88
	Cchi	8.17	10.25	11.56	16.58
	Pear	2.86	3.20	-3.40	-4.07
Infinitiv-Part. Prät.	abs	4	191	80	79
	rel (in %)	25.00	56.30	87.00	91.90
	EH	10.63	225.15	61.10	57.12
	Cchi	4.13	5.18	5.84	8.38
	Pear	-2.03	-2.28	2.42	2.90
gesamt		16 (100%)	339 (100%)	92(100%)	86 (100%)

Tabelle 13.11.: Ausprägung von V² und V³ und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.36

V ² und V ³		initial-invertiert	initial	medial	final
Infinitiv-Infinitiv	abs	5	50	5	36
	rel (in %)	100.00	74.60	12.80	49.30
	EH	2.61	34.96	20.35	38.09
	Cchi	2.19	6.47	11.58	0.11
	Pear	1.48	2.54	-3.40	-0.34
Infinitiv-Part. Prät.	abs	–	17	34	37
	rel (in %)	–	25.40	87.20	50.70
	EH	2.39	32.04	18.65	34.91
	Cchi	2.39	7.06	12.63	0.13
	Pear	-1.55	-2.66	3.55	0.35
gesamt		5 (100%)	67 (100%)	39 (100%)	73 (100%)

Tabelle 13.12.: Ausprägung von V² und V³ und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.48

entsprechend seltener auf. Ebenfalls auffällig ist, dass sich Verben mit trennbarem (betonten) Präfix relativ vergleichbar verhalten (wenngleich die Zusammenhänge schwächer ausgeprägt sind): die initial invertierte Abfolge tritt häufiger auf, die initiale Abfolge zumindest so häufig wie erwartet und die mediale Abfolge etwas seltener als erwartet. Sapp (2011, 83) stellt ganz ähnliche Effekte für das Bonner Frühneuhochdeutschkorpus fest. Verben mit untrennbaren Präfix kommen sowohl in Leipzig als auch in Amberg häufiger mit dem medialen Serialisierungstyp vor und erkennbar seltener mit den beiden initialen Serialisierungstypen.

Präfigierung V ³		initial-invertiert	initial	medial	final
kein Präfix	abs	10	93	7	11
	rel (in %)	62.50	27.40	7.60	12.80
	EH	3.63	76.96	20.87	19.52
	Cchi	11.16	3.34	9.23	3.72
	Pear	3.34	1.83	-3.04	-1.93
trennbar	abs	5	59	12	20
	rel (in %)	31.20	17.40	13.00	23.30
	EH	2.88	61.06	16.57	15.49
	Cchi	1.56	0.07	1.26	1.31
	Pear	1.25	-0.26	-1.12	1.14
untrennbar	abs	1	187	73	55
	rel (in %)	6.20	55.20	79.30	64.00
	EH	9.49	200.98	54.54	50.99
	Cchi	7.59	0.97	6.25	0.32
	Pear	-2.76	-0.99	2.50	0.56
gesamt		16 (100 %)	339 (100 %)	92 (100 %)	86 (100 %)

Tabelle 13.13.: Präfigierung von V³ und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.21

Präfigierung V ³		initial-invertiert	initial	medial	final
kein Präfix	abs	3	46	5	32
	rel (in %)	60.00	68.70	12.80	43.80
	EH	2.34	31.32	18.23	34.12
	Cchi	0.19	6.89	9.60	0.13
	Pear	0.43	2.62	-3.10	-0.36
trennbar	abs	1	7	7	2
	rel (in %)	20.00	10.40	17.90	2.70
	EH	0.46	6.19	3.60	6.75
	Cchi	0.63	0.11	3.20	3.34
	Pear	0.79	0.33	1.79	-1.83
untrennbar	abs	1	14	27	39
	rel (in %)	20.00	20.90	69.20	53.40
	EH	2.20	29.50	17.17	32.14
	Cchi	0.66	8.14	5.63	1.47
	Pear	-0.81	-2.85	2.37	1.21
gesamt		5 (100 %)	67 (100 %)	39 (100 %)	73 (100 %)

Tabelle 13.14.: Präfigierung von V³ und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.33

13.3.5. Nachfeldbesetzung

Für alle subordinierten Sätze mit einem dreigliedrigen Verbalkomplex wurde erfasst, ob sich eine oder mehrere Konstituenten in postverbaler Position, d. h. im Nachfeld des Nebensatzes befinden.

In den Korpora ist der Anteil an Nebensätzen mit Nachfeldbesetzung sehr unterschiedlich verteilt. Im Subkorpus Leipzig trifft das Kriterium Nachfeldbesetzung auf lediglich 27 Belege zu (5.1 %). Im Subkorpus Amberg gibt es insgesamt 33 Belege mit postverbalem Material, so dass der prozentuale Anteil mit 17.9 % deutlich höher als in Leipzig ist. In beiden Korpora werden in der Mehrheit der betreffenden Belege Präpositionalphrasen postponiert, nur selten Nominalphrasen mit Argumentstatus. Neben diesen beiden Konstituententypen finden sich unter den Belegen sententiale Argumente, Konjunkionalphrasen sowie partielle Infinitivkomplemente. Tabelle 13.15 gibt einen Überblick über die Beleglage; in (129) werden Beispiele aufgeführt.¹¹²

Nachfeldbesetzung	Amberg	Leipzig
keine Nachfeldbesetzung	151	506
NP-Argument	1	5
Präpositionalphrase	26	9
adverbiale Konjunkionalphrase	2	–
part. Infinitivkomplemente	1	2
sententiale Argumente	3	11
gesamt	184	533

Tabelle 13.15.: Syntaktische Funktion postverbaler Konstituenten in Nebensätzen mit dreigliedrigen Verbalclustern in den Subkorpora Amberg und Leipzig

- (129) a. NP-Argument
 Valttten Fritz und Anna, syne swestir, Nickel Kariß eliche wyrtin, sint durch den rath ires yrrethume entscheiden, *also daß Valttten Annan, syner swestir, sall_{FIN}¹ folgen_{INF}³ laßin_{INF}² daß holcz, zcu Nuwenhofen gelegin, das synß vaters gewewßt ist* (LRB-0113-1)
- b. Präpositionalphrase
 Und mag dann derselbig bej seinem aid oder trewen gerden, *das er nicht hab_{FIN}¹ komen_{INF}³ mügen_{E-INF}² von mercklicher seiner notturfft wegen*, der ist des wandels zugeben vertragen vnd sust keiner (AM-EB-0003-14)
- c. adverbiale Konjunkionalphrase
 Es sol ein yeder hutman (...) sweren, *daz er nymant kain saltz zu Regenspurg an*

¹¹²Ebenso wie bei der Annotation zweigliedriger Verbalkomplexe wurden Nebensätze, bei denen formelhafte Verwendungen (insbesondere das erwähnte *ohne Gefährde*) in vermeintlich postverbaler Stellung stehen, nicht berücksichtigt.

Nachfeldbesetzung		initial-invertiert	initial	medial	final
ja	abs	1	16	7	3
	rel (in %)	6.20	4.70	7.60	3.50
	EH	0.81	17.17	4.66	4.36
	Cchi	0.04	0.08	1.18	0.42
	Pear	0.21	-0.28	1.08	-0.65
nein	abs	15	323	85	83
	rel (in %)	93.80	95.30	92.40	96.50
	EH	15.19	321.83	87.34	81.64
	Cchi	0.00	0.00	0.06	0.02
	Pear	-0.05	0.07	-0.25	0.15
gesamt		16	339	92	86

Tabelle 13.16.: Nachfeldbesetzung und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p = 0.52$

seins herrn schiff wöll^e_{FIN}¹ anlegen³_{INF} lassen²_{INF} dann daz der stat Amberg zugehoret (AM-RB-0650-3)

d. part. Infinitivkomplement

...dass sie alsdann solche schult und hinderstellige summa gantz und vorvol vorpflicht³_{PART} sein²_{INF} sollen¹_{FIN} zu bezcalen ane alle widderrede (LE-0564-2)

e. sententiale Argumente

...nemlich daz er solt¹_{FIN} gesagt³_{PART} haben²_{INF}, wie er sich in eynen handel het gegeben (LRB-0646-1)

Die monofaktorielle Analyse dieses Einflussfaktors ergibt für das Subkorpus Leipzig keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen dem Faktor Nachfeldbesetzung (liegt vor bzw. liegt nicht vor) und der Abfolge der Verben im Verbalkomplex (vgl. Tabelle 13.16). Im Subkorpus Amberg ist die Verteilung hingegen sehr signifikant (vgl. Tabelle 13.17), der Zusammenhang ist moderat ausgeprägt (Cramér's V: 0.28). Dieser allgemeine Zusammenhang ergibt sich insbesondere durch die initial-invertierte Abfolge. Sie tritt signifikant häufiger auf, wenn danach noch postverbale Konstituenten folgen. Jedoch muss hier noch einmal erwähnt werden, dass die Serialisierung generell extrem selten ist (in Amberg nur fünf Belege), so dass hier deutlich mehr Daten notwendig wären, um diesen beobachteten Effekt wirklich bestätigen zu können. Für alle anderen, weitaus häufiger belegten Serialisierungen, entsprechen sich erwartete und beobachtete Häufigkeiten.

In der Analyse von Sapp (2011) gehört ein besetztes Nachfeld ebenfalls zu den nicht-signifikanten Einflussfaktoren. Auffällig ist der ebenfalls sehr geringe Anteil an Nachfeldbesetzung im Bonner Frühneuhochdeutschkorpus (insgesamt 10 %) sowie der Befund, dass es sich bei diesen Belegen ebenfalls insbesondere um postverbale Präpositionalphrasen handelt (vgl. Sapp, 2014). Generell fügen sich diese Befunde in die Beobachtung, dass Nachfeldbesetzung im Frühneuhochdeutschen ein – im Vergleich zu älteren Sprachstufen – seltenes Phänomen ist (siehe Kap. 4.3).

Nachfeldbesetzung		initial-invertiert	initial	medial	final
ja	abs	4	13	4	12
	rel (in %)	80.00	19.40	10.30	16.40
	EH	0.90	12.02	7.00	13.09
	Cchi	10.74	0.08	1.28	0.09
	Pear	3.28	0.28	-1.13	-0.30
nein	abs	1	54	35	61
	rel (in %)	20.00	80.60	89.70	83.60
	EH	4.10	54.98	32.01	59.91
	Cchi	2.35	0.02	0.28	0.02
	Pear	1.53	-0.13	0.53	0.14
gesamt		5	67	39	73

Tabelle 13.17.: Nachfeldbesetzung und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.01$, Cramér's V: 0.28

13.3.6. Linker Kontext

Um den Einfluss des unmittelbar linken Kontextes zu untersuchen, wurden verschiedene Teilanalysen durchgeführt, die sich jeweils darin unterscheiden, was als linker Kontext bezeichnet wurde (Phrasenkategorie und Satzgliedstatus der vorausgehenden Konstituente, Kategorie des unmittelbar vorausgehenden Wortes).¹¹³

Die **Phrasenkategorie der unmittelbar vorausgehenden Konstituente** hat nur für das Subkorpus Amberg einen statistisch signifikanten Einfluss auf die Serialisierung im Verbalkomplex ergeben ($p < 0.001$, Cramér's V: 0.24).¹¹⁴ Unmittelbar vorausgehen können Adverbien, Nominalphrasen, Pronomen, Präpositionalphrasen sowie Infinitivkomplemente. Den größten Beitrag zur Gesamtsignifikanz leisten die beiden Gruppen *Präpositionalphrase* und *Pronomen* (vgl. Tabelle 13.18). Geht dem Verbalcluster eine Präpositionalphrase voraus, hat dies einen positiven Effekt auf die Auftretenswahrscheinlichkeit des initialen Serialisierungstyps und einen negativen Effekt auf den medialen und finalen Serialisierungstyp. Für vorausgehende Pronomen ist der Effekt umgekehrt: die initiale Serialisierung ist deutlich dispräferiert, während der mediale Typ präferiert wird.

Die vorausgehende Konstituente wurde außerdem im Hinblick auf ihre **Funktion innerhalb des Satzes** markiert. Hier ist zwischen den Gruppen Argument, Adjunkt und Prädikativ (nur sehr wenige Belege) unterschieden worden. Diese Analyse hat ebenfalls nur für Amberg ein signifikantes Ergebnis geliefert ($p < 0.01$, Cramér's V: 0.29).¹¹⁵ Geht dem Verbalkomplex eine Konstituente mit Adjunktstatus voraus, treten Serialisierungen

¹¹³Bei zweigliedrigen Verbalkomplexen wurde auf diese Ausdifferenzierung aufgrund der größeren Datenmenge und dem damit verbundenen hohen manuellen Annotationsaufwand verzichtet.

¹¹⁴Leipzig: $p = 0.85$

¹¹⁵Leipzig: $p = 0.18$

vorausgehende Konstituente		initial-invertiert	initial	medial	final
Adverbphrase	abs	1	11	8	19
	rel (in %)	20.00	16.90	20.50	26.80
	EH	1,08	14.08	8.45	15.38
	Cchi	0,01	0.68	0.02	0.85
	Pear	-0.08	-0.82	-0.15	0.92
Nominalphrase	abs	1	12	9	14
	rel (in %)	20.00	18.50	23.10	19.70
	EH	1.00	13.00	7.80	14,20
	Cchi	0,00	0.08	0.19	0,00
	Pear	0.00	-0.28	0.43	-0.05
Präpositionalphrase	abs	–	41	12	27
	rel (in %)	–	63.10	30.80	38.00
	EH	2.22	28.89	17.33	31,56
	Cchi	2.22	5.08	1.64	0,66
	Pear	-1.49	2.25	-1.28	-0.81
Pronomen	abs	3	1	10	11
	rel (in %)	60.00	1.50	25.60	15.50
	EH	0.69	9.03	5.42	9.86
	Cchi	7.65	7,14	3.88	0.13
	Pear	2.77	-2.67	1.97	0.36
gesamt		5	65	39	71

Tabelle 13.18.: Phrasenkategorie der vorausgehenden Konstituente und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.24

vom initialen Typ häufiger auf als erwartet, Serialisierungen vom medialen Typ sind etwas seltener (vgl. Tabelle 13.19). Kein Effekt ist für den finalen Serialisierungstyp feststellbar. Geht dem Verbalkomplex ein Argument voraus, treten Cluster mit einem initialen V^1 deutlich seltener auf, Cluster mit einem medialen V^1 hingegen häufiger.

In einer weiteren Analyse wurde der Umfang des linken Kontexts verkleinert, indem der Fokus auf die **Kategorie des unmittelbar vorausgehenden Wortes** gelegt wurde. Für die Annotation wurden folgende Kategorien verwendet: Nomen (inkl. Eigennamen), Pronomen, Adverb/Adjektiv, Postposition, Pronominaladverb, Verb und Konjunktion (übernommen aus de Sutter 2009). Im Subkorpus Leipzig (vgl. Tabelle 13.20) liegt eine sehr signifikante Verteilung vor ($p < 0.01$), der Zusammenhang zwischen diesen beiden Variablen ist schwach ausgeprägt (Cramér's V: 0.14). Im Amberger Korpus liegt ebenfalls eine sehr signifikante Verteilung vor ($p < 0.01$), der Zusammenhang ist hier moderat ausgeprägt (Cramér's V: 0.22).

In Amberg sticht insbesondere der Einfluss von vorausgehenden Pronomen heraus (vgl. Tabelle 13.21).¹¹⁶ Steht ein Pronomen unmittelbar vor dem Cluster, gibt es nur einen

¹¹⁶In der Tabelle sind nur diejenigen Fälle enthalten, für die es mehr als fünf Belege gibt.

vorausgehende Konstituente		initial-invertiert	initial	medial	final
Adjunkt	abs	–	50	18	40
	rel (in %)	–	75.80	46.20	56.30
	EH	1.81	39.82	23.53	42.84
	Cchi	1.81	2.60	1.30	0.19
	Pear	-1.35	1.61	-1.14	-0.43
Argument	abs	3	16	21	31
	rel (in %)	100.00	24.20	53.80	43.70
	EH	1.19	26.18	15.47	28.16
	Cchi	2.75	3.96	1.98	0.29
	Pear	1.66	-1.99	1.41	0.53
gesamt		3	66	39	71

Tabelle 13.19.: Satzgliedstatus der vorausgehenden Konstituente und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe. Exakter Fisher-Test: $p < 0.01$, Cramér's V: 0.29

Beleg für den initialen Serialisierungstyp. Häufiger als erwartet treten hingegen Cluster vom medialen Typ auf (siehe oben). Im Leipziger Korpus lässt sich dieser Effekt nicht feststellen. Der Einfluss aller übrigen Kategorien ist generell sehr gering ausgeprägt. Für Amberg lassen sich am ehesten noch Aussagen über den Einfluss eines vorausgehenden Nomens treffen – hier tritt die initiale Abfolge etwas häufiger auf als erwartet, die finale Abfolge hingegen etwas seltener.

Die Ergebnisse für den Einfluss des unmittelbar linken Kontexts auf die Serialisierung geben ein insgesamt eher uneindeutiges Bild ab. Wenn überhaupt eine statistisch signifikante Verteilung vorliegt, dann sind die jeweils zu beobachtenden Zusammenhänge (in Form von CChi und Pear) immer nur gering, so dass hier die generelle Schlussfolgerung gezogen werden kann, dass der Einfluss des linken Kontextes auf die Serialisierung eher vernachlässigbar zu sein scheint. Sapp (2011) untersucht ebenfalls den Einfluss des linken Kontexts und identifiziert diesen Faktor als nicht-signifikant.

vorausgehendes Wort		initial-invertiert	initial	medial	final
Adjektiv/Adverb	abs	5	108	23	27
	rel (in %)	31.20	32.60	25.00	31.40
	EH	4.97	102.77	28.56	26.70
	Cchi	0.00	0.27	1.08	0.00
	Pear	0.01	0.52	-1.04	0.06
Konjunktion	abs	–	3	4	5
	rel (in %)	–	0.90	4.30	5.80
	EH	0.37	7.57	2.10	1.97
	Cchi	0.37	2.76	1.71	4.68
	Pear	0.60	-1.66	1.32	2.16
Nomen	abs	7	153	35	33
	rel (in %)	43.80	46.20	38.00	38.40
	EH	6.95	143.75	39.95	37.35
	Cchi	0.00	0.60	0.61	0.51
	Pear	0.02	0.77	-0.78	-0.71
Pronominaladverb	abs	1	7	6	1
	rel (in %)	6.20	2.10	6.50	1.20
	EH	0.46	9.46	2.63	2.46
	Cchi	0.65	0.64	4.32	0.86
	Pear	0.80	-0.80	2.08	-0.93
Pronomen	abs	2	37	6	10
	rel (in %)	12.50	11.20	6.50	11.60
	EH	1.68	34.68	9.64	9.01
	Cchi	0.06	0.16	1.37	0.11
	Pear	0.25	0.39	-1.17	0.33
Verb	abs	1	23	18	10
	rel (in %)	6.20	6.90	19.60	11.60
	EH	1.59	32.79	9.11	8.52
	Cchi	0.22	2.92	8.67	0.26
	Pear	-0.46	-1.71	2.94	0.51
gesamt		16	331	92	86

Tabelle 13.20.: Kategorie des unmittelbar vorausgehenden Wortes und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.01$, Cramér's V: 0.14

vorausgehendes Wort		initial-invertiert	initial	medial	final
Adjektiv/Adverb	abs	0	19	8	20
	rel (in %)	0.00	30.60	21.60	30.30
	EH	1.38	17.14	10.23	18.25
	Cchi	1.38	0.20	0.49	0.17
	Pear	-1.18	0.45	-0.70	0.41
Nomen	abs	2	39	18	30
	rel (in %)	40.00	62.90	48.60	45.50
	EH	2.62	32.46	19.37	34.55
	Cchi	0.15	1.32	0.10	0.60
	Pear	0.38	1.15	-0.31	-0.77
Pronominaladverb	abs	-	4	2	3
	rel (in %)	-	6.50	5.40	4.50
	EH	0.27	3.28	1.96	3.49
	Cchi	0.27	0.16	0.00	0.07
	Pear	-0.51	0.40	0.03	-0.26
Pronomen	abs	3	-	9	13
	rel (in %)	60.00	-	24.30	19.70
	EH	0.74	9.12	5.44	9.71
	Cchi	6.98	9.12	2.33	1.12
	Pear	2.64	-3.02	1.53	1.06
gesamt		5	62	37	66

Tabelle 13.21.: Kategorie des unmittelbar vorausgehenden Wortes und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.01$, Cramér's V: 0.22

13.3.7. Syntaktische Persistenz

Der Einfluss von *Syntaktische Persistenz* (bzw. Priming) hat innerhalb der Historischen Sprachwissenschaft bei der Analyse syntaktischer Variation bisher noch keine Berücksichtigung gefunden, so dass im Folgenden ein neuer Ansatz eingebracht wird, um die Wahl einer Serialisierung im Verbalkomplex zu erklären (vgl. aber bspw. de Sutter (2009) für das Niederländische). In Kap. 8 wurde dieser Prädiktor bereits auf theoretischer Ebene eingeführt und unter Bezugnahme auf Szmrecsanyi (2005) und Gries (2005) gezeigt, dass Persistenz nicht nur in experimentellen (psycholinguistischen) Zusammenhängen nachweisbar ist, sondern ebenso in Korpora.

Für die Analyse innerhalb der beiden Subkorpora Amberg und Leipzig wurde annotiert, ob innerhalb desselben Dokuments (d. h. innerhalb eines Eintrages in das Ratsbuch, Stadtbuch, Eidbuch etc.) vor dem eigentlichen Drei-Verb-Cluster ein weiteres Drei-Verb-Cluster steht und ob dieses vom gleichen Serialisierungstyp ist oder nicht (vgl. 130).

- (130) a. vorangehendes 3-Verb-Cluster mit gleicher Serialisierung:
Zu mercken, das eß uf dornstag nach Viti anno etc. 78 zwuschen der Mattheiß Taschnerin in der Peterstaße eyns und yren dreyen kyndern am andern teile umb die aussatzung yres veterlichen ertheils durch die ersamen Hanßen Craß und Nickel Rudenitz, die den kyndern zu gute von rats wegen darzu gegeben sein, und Paul Keiser, Kontzen Stoufmoll, Lorentzen Tielman und Jorgen Nefen von der Taschneryn wegen mit yrer sunderlichen vorwillung also *beredt*_{PART}³ und *betydinget*_{PART}³ *ist*_{FIN}¹ *worden*_{PART}², nachdem alle guter die Mattes Taschnern, der kyner vater, nach sich gelasßen hat, nichts ußgeslosßen, nach rechter widerung sunderlich nach erkenneniß des rats *angeslagen*_{PART}³ *sein*_{FIN}¹ *worden*_{PART}², das die genante frauwe ... (LRB-0475-1)
- b. vorangehendes 3-Verb-Cluster mit anderer Serialisierung:
...nemlich daz er *solt*_{FIN}¹ *gesagt*_{PART}³ *haben*_{INF}², wie er sich in eynen handel het gegeben, unnd wo er daz nicht getan hett, daz erß hinfur nymmer mehr thun wolt unnd bsundern, wie er *gesagt*_{PART}³ *solt*_{FIN}¹ *haben*_{INF}², das er Johansen Geyseler hette gehalten und daz er doch daz nicht gethan, ... (LRB-0646-1)
- c. kein vorangehendes 3-Verb-Cluster
Joachym Goltsmydt hat uf dornstag nach Michaelis anno 79 die 50 fl, als ym die Karpißyn geben hat, wider bey den rat gelegt, nachdem er der frauwen bißher keyne versicherung *hat*_{FIN}¹ *gethuen*_{INF}³ *mogen*_{E-INF}², ... (LRB-0520-1)

Im Subkorpus Leipzig liegt ein statistisch hochsignifikanter Zusammenhang zwischen der Serialisierung eines vorausgehenden Clusters und dem aktuell untersuchten Cluster vor. Tabelle 13.22 zeigt die entsprechende Verteilung, entscheidend sind insbesondere die grau hinterlegten Zellen. Die Auftretenswahrscheinlichkeit einer Serialisierung steigt, wenn diese bereits im vorhergehenden Cluster verwendet wird. Geht dem Cluster eine andere Serialisierung voraus, sinkt die Auftretenswahrscheinlichkeit tendenziell. Geht dem Cluster kein anderer Verbalkomplex voraus, stimmen die beobachteten Häufigkeiten mit den erwarteten Häufigkeiten überein. Für das Subkorpus Amberg hat ein

<i>prime</i>	V ¹ V ² V ³	V ¹ V ³ V ²	V ³ V ¹ V ²	V ³ V ² V ¹
V ¹ V ² V ³	3 (18.8 %) EH: 0.2 CChi: 31.7 Pear: 5.6	4 (1.2 %) EH: 2.5 CChi: 0.2 Pear: 0.5	1 (1.1 %) EH: 1.5 CChi: 0.1 Pear: -0.3	– EH: 2.9 CChi: 1.3 Pear: -1.1
V ¹ V ³ V ²	2 (12.5 %) EH: 2.9 CChi: 0.3 Pear: -0.5	57 (22.1 %) EH: 60.4 CChi: 3.5 Pear: 1.9	9 (9.8 %) EH: 16.4 CChi: 3.3 Pear: -1.8	9 (10.5 %) EH: 15.3 CChi: 2.6 Pear: 1.6
V ³ V ¹ V ²	1 (6.2 %) EH: 0.8 CChi: 0.0 Pear: 0.2	10 (2.9 %) EH: 17.2 CChi: 3.0 Pear: -1.7	14 (15.2 %) EH: 4.6 CChi: 18.7 Pear: 4.3	2 (2.3 %) EH: 4.4 CChi: 1.3 Pear: 1.1
V ³ V ² V ¹	1 (6.2 %) EH: 0.7 CChi: 0.1 Pear: 0.4	9 (2.7 %) EH: 14.6 CChi: 2.2 Pear: -1.5	5 (5.4 %) EH: 4.0 CChi: 0.3 Pear: 0.5	8 (9.3 %) EH: 3.7 CChi: 5.0 Pear: 2.2
kein Vorgänger	9 (56.2 %) EH: 11.4 CChi: 0.5 Pear: 0.7	241 (71.1 %) EH: 241.7 CChi: 0.0 Pear: 0.0	63 (68.5 %) EH: 66.0 CChi: 0.1 Pear: -0.3	67 (78.0 %) EH: 61.3 CChi: 0.5 Pear: 0.7
gesamt	16 (100 %)	339 (100 %)	92 (100 %)	86 (100 %)

Tabelle 13.22.: Syntaktische Persistenz im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.2

Großteil der Belege kein vorausgehendes Cluster, da die Einträge wesentlich kürzer sind als in Leipzig. Aus diesem Grund musste hier auf eine Analyse verzichtet werden.

13.3.8. Schreiberhand

Diese Analyse konnte erneut nur für das Leipziger Korpus durchgeführt werden, da die Auflösung der Schreiberhände für das Amberger Subkorpus nicht zur Verfügung steht. Die Anzahl der Belege schwankt wie bereits im Bereich zweigliedriger Verbalkomplexe sehr stark. Für die Analyse wurden nur diejenigen Schreiber einbezogen, für die es mehr als zehn Verbalkomplexbelege gibt (vgl. Abbildung 13.2).

Im Subkorpus Leipzig liegt eine hochsignifikante Verteilung vor ($p < 0.001$), der Zusammenhang zwischen Serialisierung und Schreiberhand ist moderat ausgeprägt (Cramér's V: 0.29, vgl. Tabelle 13.23). Deutliche Effekte zeigen sich für Schreiber O, der für einen großen Teil der Belege verantwortlich ist (ca. 45%). Schreiber O war für Ratsbucheinträge zwischen den Jahren 1484 und 1500 verantwortlich. Es handelt sich um den aus Zwickau stammenden Oberstadtschreiber Bartholomeus Abt, der 1501 zum Bürgermeister der Stadt Leipzig gewählt wurde (Steinführer, 2003, XLVIIf.).

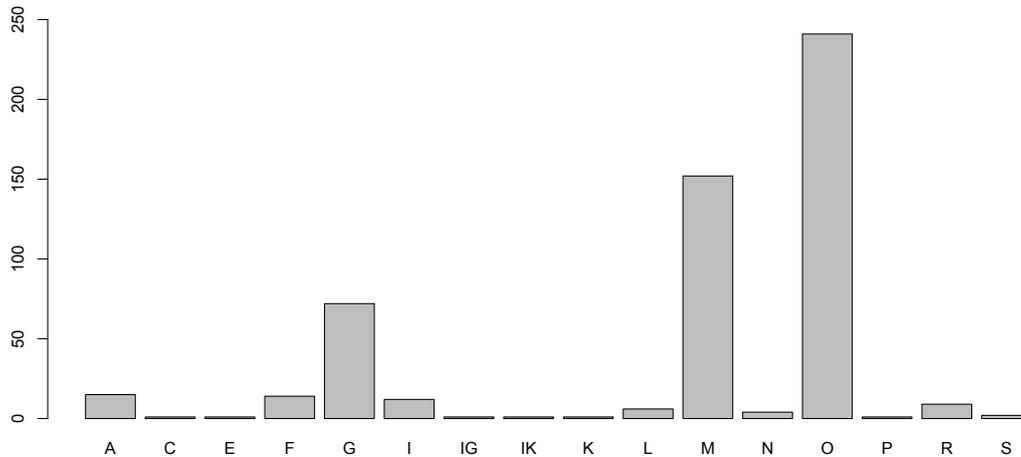


Abbildung 13.2.: Anzahl an Belegen für dreigliedrige Verbalkomplexe pro Schreiberhand im Subkorpus Leipzig

Dieser Schreiber dispräferiert Cluster vom medialen Serialisierungstyp sehr deutlich und verwendet stattdessen deutlich häufiger als erwartet die initiale Abfolge. Weitere deutliche Effekte lassen sich für Schreiber M feststellen. Es handelt sich dabei um den Unterstadtschreiber Peter Freitag, Urheber der Einträge zwischen 1480 und 1501. Er stammte aus Königsberg/Ostpreußen und hat wie Bartholomeus Abt in Leipzig studiert (Steinführer, 2003, XLIXf.). Schreiber M ist für ca. 28 % der Belege verantwortlich. Im Gegensatz zu Schreiber O verwendet er deutlich häufiger als erwartet die mediale Abfolge und dispräferiert die initiale Abfolge. Es kann nur eine Mutmaßung bleiben, ob diese deutlichen Unterschiede zum Schreiber O zum Teil mit der Herkunft aus Ostpreußen erklärt werden kann.

Eine weitere, relativ große Anzahl an Belegen entfällt auf den Schreiber G (ca. 13 %), den Oberstadtschreiber und späteren Bürgermeister Johann Wilde. Er führte dieses Amt zwischen den Jahren 1474 und 1483 aus und stammte ursprünglich aus Triptis in Thüringen (Steinführer, 2003, XLVI). Als Oberstadtschreiber zeigt er eine leichte Präferenz für die mediale Clusterabfolge und eine leichte Dispräferenz für den initialen und finalen Typ. Die Schreiber A, F und I tragen in keinem besonderen Maße zur Gesamtsignifikanz bei – die beobachteten Häufigkeiten entsprechen den erwarteten.¹¹⁷

¹¹⁷ Bei Schreiber A handelt es sich um den Oberstadtschreiber (1466-1473) Johann Schober. Hand F ist der Unter- und Oberstadtschreiber (1468-1473) Caspar v. Schkölen. Hand I ist ein nicht identifizierter Schreiber (Steinführer, 2003, XLVI).

Schreiber		initial-invertiert	initial	medial	final
Hand A	abs	2	9	2	2
	rel (in %)	13.30	2.80	2.40	2.40
	EH	0.45	9.63	2.46	2.46
	Cchi	5.44	0.04	0.09	0.09
	Pear	2.33	-0.20	-0.29	-0.29
Hand F	abs	3	1	7	3
	rel (in %)	20.00	0.30	8.40	3.60
	EH	0.42	8.99	2.30	2.30
	Cchi	16.10	7.10	9.63	0.22
	Pear	4.01	-2.67	3.10	0.46
Hand G	abs	2	40	23	7
	rel (in %)	13.30	12.30	27.70	8.40
	EH	2.13	46.25	11.81	11.81
	Cchi	0.01	0.84	10.60	1.96
	Pear	-0.09	-0.92	3.26	-1.40
Hand I	abs	-	4	5	3
	rel (in %)	-	1.20	6.00	3.60
	EH	0.36	7.71	1.97	1.97
	Cchi	0.36	1.78	4.67	0.54
	Pear	-0.60	-1.34	2.16	0.74
Hand M	abs	6	74	42	30
	rel (in %)	40.00	22.80	50.60	36.10
	EH	4.51	97.63	24.93	24.93
	Cchi	0.50	5.72	11.68	1.03
	Pear	0.70	-2.39	3.42	1.01
Hand O	abs	2	197	4	38
	rel (in %)	13.30	60.60	4.80	45.80
	EH	7.14	154.79	39.53	39.53
	Cchi	3.70	11.51	31.94	0.06
	Pear	-1.92	3.39	-5.65	-0.24
gesamt		15	325	83	83

Tabelle 13.23.: Schreiberhand und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.29

13.3.9. Entstehungszeit

Für diese Analyse wurde die gleiche Einteilung in Abschnitte verwendet wie für zweigliedrige Verbalkomplexe (vgl. Kap. 12.4.7).¹¹⁸ Die Verteilung im Subkorpus Leipzig ist hochsignifikant ($p < 0.001$), es liegt ein moderater Zusammenhang vor (Cramér's V: 0.24), vgl. Tabelle 13.24.

Entstehungszeit		initial-invertiert	initial	medial	final
1461-1470	abs	6	11	8	5
	rel (in %)	37.50	3.20	8.70	5.80
	EH	0.90	19.08	5.18	4.84
	CChi	28.88	3.42	1.54	0.01
	Pear	5.37	-1.85	1.24	0.07
1471-1480	abs	2	47	38	10
	rel (in %)	12.50	13.90	41.30	11.60
	EH	2.91	61.69	16.74	15.65
	CChi	0.29	3.50	27.99	2.04
	Pear	-0.53	-1.87	5.20	-1.43
1481-1490	abs	3	80	16	34
	rel (in %)	18.8	23.6	17.4	39.5
	EH	3.99	84.59	22.96	21.46
	CChi	0.25	0.25	2.11	7.33
	Pear	-0.50	-0.50	-1.45	2.71
1491-1500	abs	5	192	29	34
	rel (in %)	31.2	56.6	31.5	39.5
	EH	7.81	165.37	44.88	41.95
	CChi	1.01	4.29	5.62	1.51
	Pear	-1.00	2.07	-2.37	-1.23
1501-1510	abs	–	9	1	3
	rel (in %)	–	2.7	1.1	3.5
	EH	0.39	8.27	2.24	2.10
	CChi	0.39	0.07	0.69	0.39
	Pear	-0.62	0.25	-0.83	0.62
gesamt		16 (100%)	339 (100%)	92 (100%)	86 (100%)

Tabelle 13.24.: Entstehungszeitraum und Serialisierung im Subkorpus Leipzig für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.24

Für die initiale Serialisierung steigt die Auftretenshäufigkeit diachron an: in den ersten drei Zeitabschnitten (1461–1470, 1471–1480 und 1481–1490) wird diese Abfolge seltener als erwartet verwendet; zwischen 1491 und 1500 wird sie deutlich häufiger verwendet. Eine Abnahme der Auftretenshäufigkeit ist hingegen für die mediale Abfolge zu beobachten: in den ersten beiden Zeitabschnitten tritt sie häufiger auf als erwartet, ab 1481 seltener. Durchmischer sind die Ergebnisse für die finale Abfolge: sie wird

¹¹⁸Undatierte Einträge werden aus der Analyse ausgeschlossen.

		initial-invertiert	initial	medial	final
1431-1440	abs	3	32	19	16
	rel (in %)	60.00	52.50	65.50	29.10
	EH	2.33	28.45	13.53	25.67
	Cchi	0.19	0.44	2.21	3.64
	Pear	0.44	0.66	1.49	-1.91
1441-1450	abs	1	18	2	25
	rel (in %)	20.00	29.50	6.90	45.50
	EH	1.53	18.71	8.89	16.87
	Cchi	0.19	0.03	5.34	3.92
	Pear	-0.43	-0.16	-2.31	1.98
1451-1470	abs	1	1	5	14
	rel (in %)	20.00	1.60	17.20	25.50
	EH	0.70	8.54	4.06	7.70
	Cchi	0.13	6.66	0.22	5.16
	Pear	0.36	-2.58	0.47	2.27
1471-1480	abs	–	10	3	–
	rel (in %)	–	16.40	10.30	–
	EH	0.43	5.29	2.51	4.77
	Cchi	0.43	4.20	0.09	4.77
	Pear	-0.66	2.05	0.31	-2.18
gesamt		5 (100%)	61 (100%)	29 (100%)	55 (100%)

Tabelle 13.25.: Entstehungszeitraum und Serialisierung im Subkorpus Amberg für dreigliedrige Verbalkomplexe in Nebensätzen. Exakter Fisher-Test: $p < 0.001$, Cramér's V: 0.29

im zweiten und vierten Zeitabschnitt (1471–1480 und 1491–1500) seltener verwendet als erwartet, im dritten Zeitabschnitt (1481–1490) hingegen häufiger als erwartet. Die generell nur wenig belegte initial invertierte Abfolge tritt insbesondere in den frühesten Aufzeichnungen (1461–1470) häufiger auf als erwartet.

Die Verteilung im Subkorpus Amberg ist ebenfalls hochsignifikant ($p < 0.001$); der statistische Zusammenhang ist moderat ausgeprägt (vgl. Tabelle 13.25).¹¹⁹ Die initiale Serialisierung tritt in den Zeitabschnitten eins (1431–1440) und vier (1471–1480) häufiger auf als erwartet, im Zeitabschnitt zwei (1441–1450) hingegen seltener als erwartet. Genau umgekehrt verhält es sich mit der finalen Serialisierung: sie wird in Zeitabschnitt eins (1431–1440) und vier (1471–1480) dispräferiert, in Abschnitt zwei (1441–1450) und drei (1451–1470) hingegen präferiert. Für die mediale Abfolge ist eine Präferenz in den Abschnitten zwei und vier zu beobachten. Zusammenfassend sind in Amberg weniger deutliche diachrone Tendenzen zu beobachten als in Leipzig; es ergibt sich ein eher heterogenes Bild.

Sapp (2011) kommt für die Entwicklung innerhalb des Bonner Frühneuhochdeutsch-

¹¹⁹Für den letzten Zeitabschnitt (1500–1530) gibt es insgesamt nur 5 Belege, er wird daher aus der weiteren Analyse ausgeschlossen.

korpus ebenfalls zu einem sehr heterogenen Ergebnis. Signifikante Ergebnisse ergeben sich dort nur für den medialen Abfolgetyp. Dessen Anteil steigt zunächst im 15. Jh. auf fast 50 % der Belege an und sinkt im 16. Jh. dann sehr stark ab (auf 13.5 %). Dieses Ergebnis passt für Sapp dazu, dass auch im heutigen Standarddeutschen diese Serialisierung nicht mehr akzeptiert ist. Er beobachtet darüber hinaus einen leichten (wenn auch nicht signifikanten) kontinuierlichen Anstieg des Anteils an $V^3V^2V^1$ -Serialisierungen (finaler Typ) vom 14. bis 16. Jh., was er mit der allgemeinen Durchsetzung dieser Serialisierung im heutigen Standarddeutschen in Verbindung bringt.

13.3.10. Zusammenfassung monofaktorielle Analyse

Es konnten folgende Faktoren festgestellt werden, die einen Einfluss auf die Serialisierung von Verben in dreigliedrigen Verbalkomplexen haben.

Koordinierte Verbalkomplexe

Die Analyse für beide Korpora zeigt, dass die Serialisierung beeinflusst wird, wenn das Cluster zwei miteinander koordinierte Vollverben enthält. Sowohl in Amberg als auch in Leipzig werden die koordinierten Verben dem Cluster signifikant häufiger als erwartet vorangestellt.

Periphrase

In beiden Korpora liegt ein relativ starker Zusammenhang zwischen der Art der Periphrase und der Serialisierung vor. Generell ist zu beobachten, dass die Beziehung zwischen beiden deutlich flexibler ausgeprägt ist als im Standarddeutschen, da außer für IPP alle Periphrasen in allen Serialisierungen belegt sind. Dennoch zeigen die einzelnen Periphrasentypen auch im Frühneuhochdeutschen starke Präferenzen für einen der Serialisierungstypen. Deutliche Effekte ergeben sich insbesondere für Cluster im Perfekt Passiv, die einen positiven Effekt auf den medialen und finalen Serialisierungstyp sowie einen negativen Effekt auf den initialen Serialisierungstyp haben. Cluster mit *haben* und Ersatzinfinitiv (IPP) präferieren Cluster mit initialem V^1 , so dass sich Parallelen zum Gegenwartsdeutschen erkennen lassen.

Kombination von V^2 und V^3

Für das Standarddeutsche gilt, dass eine Oberfeldumstellung des finiten Verb daran gekoppelt ist, ob im Unterfeld zwei reine Infinitive vorliegen (*hat lesen wollen* vs. **hat lesen gewollt*). In den untersuchten Korpora Amberg und Leipzig ist die initiale Stellung des finiten Verbs nicht absolut davon abhängig, welche Form die beiden Infinitive V^2 und V^3 haben – eine Voranstellung ist sowohl mit zwei reinen Infinitiven als auch mit einem Part. Prät. und einem Infinitiv möglich. Jedoch sind auch hier wieder deutliche Präferenzen zu erkennen: sind V^2 und V^3 reine Infinitive treten die Serialisierungstypen initial und initial invertiert deutlich häufiger auf als erwartet und lassen somit eine Parallelität zum Standarddeutschen erkennen. Liegt jeweils ein reiner Infinitiv und ein Part. Prät. vor, ist eine mediale bzw. finale Stellung von V^1 deutlich wahrscheinlicher.

Nachfeldbesetzung

Nur wenige Belege verfügen über eine Konstituente, die im Nachfeld des Nebensatz

steht. Bei diesen wenigen Belegen handelt es sich vor allen Dingen um adverbiale Präpositionalphrasen. Es liegt kein statistisch signifikanter Zusammenhang mit den vier Serialisierungstypen vor.

Linker Kontext

Für den Einfluss des unmittelbar linken Kontextes konnte kein konsistentes Ergebnis erzielt werden, da die beobachteten Zusammenhänge (in Form von CChi und Pear) stets sehr gering waren. In Amberg wird die initiale Serialisierung häufiger als erwartet verwendet, wenn eine Präpositionalphrase vorausgeht. Geht ein Pronomen voraus, wird diese Abfolge hingegen dispräferiert. Damit im Zusammenhang steht auch der Effekt, den die syntaktische Funktion der vorausgehenden Konstituente spielt. Adjunkte (oftmals Präpositionalphrasen) korrelieren positiv mit einem vorangestelltem V¹, Argumente (oftmals Pronomen) korrelieren negativ mit diesem Stellungstyp.

Präfigierung des Vollverbs

Das infinite Vollverb des Verbalkomplexes kann entweder präfixlos sein oder aber ein trennbares (betontes) bzw. untrennbares (unbetontes) Präfix enthalten. Cluster mit einem präfixlosen V³ und Cluster mit einem trennbaren Präfixverb präferieren die initiale bzw. initial invertierte Abfolge. Cluster mit untrennbarem (unbetonten) Präfix zeigen hingegen eine Präferenz für den medialen Abfolgetyp.

Syntaktische Persistenz

Mit Hilfe dieses Prädiktors wurde überprüft, ob der Serialisierungstyp des vorausgehenden Clusters einen Primingeffekt auf das aktuell untersuchte Cluster hat. Hierbei konnte ein positiver Effekt festgestellt werden: die Auftretenswahrscheinlichkeit für eine Serialisierung steigt, wenn ein vorhergehendes Cluster vom selbem Serialisierungstyp ist und sinkt entsprechend, wenn ein anderer Serialisierungstyp vorliegt. Geht dem Cluster kein anderer Verbalkomplex voraus, entsprechen die beobachteten Häufigkeiten den erwarteten Häufigkeiten.

Schreiberhand

Der jeweilige Schreiber hat im Subkorpus Leipzig einen Einfluss auf die Ausprägung des Verbalkomplexes. Die sechs am häufigsten belegten Schreiber zeigen jeweils individuelle Präferenzen und Dispräferenzen für die einzelnen Abfolgetypen.

Entstehungsjahr

In beiden Korpora lag eine jeweils statistisch signifikante Verteilung vor, jedoch ließen sich nur bedingt Tendenzen für die Auftretenswahrscheinlichkeit erkennen. Für eine solche Analyse ist der Zeitraum, den die beiden Korpora abdecken, zu kurz. Am ehesten waren Effekte im Subkorpus Leipzig zu erkennen, wo für den initialen Serialisierungstyp ein Anstieg der Auftretenswahrscheinlichkeit zu beobachten war. Der mediale Serialisierungstyp hingegen tritt mit fortschreitender Zeit seltener auf.

13.4. Regressionsanalyse

13.4.1. Vorgehensweise

In den folgenden Abschnitten werden die Ergebnisse der logistischen Regressionsanalyse vorgestellt. Dabei wurde so vorgegangen, dass für jeden Serialisierungstyp *ein* Regressionsmodell erstellt wurde, in dem er *allen anderen* Serialisierungstypen zusammengefasst gegenübergestellt wird. Bei dieser Art des (standardmäßigen) Vorgehens wird die untersuchte abhängige Variable folglich derart kodiert, dass sie aus genau zwei Ausprägungen besteht (bspw. „initiale Serialisierung“ und „nicht-initiale Serialisierung“).¹²⁰ Jedes einzelne Modell drückt somit aus, wie ausgewählte Prädiktoren das vermehrte bzw. verringerte Auftreten von Verbalclustern mit einer speziellen Serialisierung gegenüber Verbalclustern mit allen anderen Serialisierungen beeinflussen. Folglich werden für beide Korpora jeweils die folgenden drei Modelle erstellt¹²¹:

(131) Modell 1: initiale Serialisierung ($V^1V^3V^2$) vs. alle anderen Serialisierungen¹²²

(132) Modell 2: mediale Serialisierung ($V^3V^1V^2$) vs. alle anderen Serialisierungen

(133) Modell 3: finale Serialisierung ($V^3V^2V^1$) vs. alle anderen Serialisierungen

Für die Erstellung der einzelnen Modelle wurde wieder dem in Kap. 11.3.2 vorgestellten Verfahren aus Hosmer et al. (2013) gefolgt.

13.4.2. Modell 1: initiale Serialisierung

13.4.2.1. Leipzig

Das erste Modell zeigt die Ergebnisse der Regressionsanalyse für den initialen Serialisierungstyp $V^1V^3V^2$. Es zeigt, wie sich die darin enthaltenen Prädiktoren auf die Auftretenswahrscheinlichkeit dieser Abfolge im Vergleich zu Clustern mit einer anderen Abfolge auswirken. Die Ergebnisse werden in Tabelle 13.26 dargestellt.

Einen signifikanten Einfluss auf die Serialisierung üben ausgewählte Ausprägungen der Prädiktoren *Koordination*, *Periphrase*¹²³, *Kategorie des vorausgehenden Wortes*, *syntaktische Persistenz*, *Entstehungsjahr* und *Schreiber* aus. Das Modell zeigt deren jeweils

¹²⁰ Alternativ dazu gibt es auch noch das Verfahren der *multinomialen* logistischen Regression (siehe Field et al., 2012), bei dem es möglich ist, eine Variable mit mehr als zwei Ausprägungen zu untersuchen. Das zugrunde liegende Prinzip ist das gleiche wie bei der normalen logistischen Regression. Die abhängige Variable wird in Vergleichspaare heruntergebrochen, für die jeweils ein Sub-Modell erstellt wird. Bei dieser Art des Vorgehens hätte man alle Serialisierungen einzeln miteinander verglichen (also bspw. „initial“ vs. „medial“, „initial“ vs. „final“, „final“ vs. „medial“) und so eine Vielzahl an Ergebnissen erhalten, die schwerer vergleichbar sind als die der hier verfolgten Methode.

¹²¹ Für die initial invertierte Serialisierung war es aufgrund der sehr geringen Beleglage nicht möglich, eine logistische Regressionsanalyse durchzuführen.

¹²² Alle anderen Serialisierungen wären in Modell 1 also die mediale, finale und initial-invertierte Abfolge.

¹²³ Zwei der in Kap. 13.3 vorgestellten potenziellen Prädiktoren korrelieren sehr stark miteinander, d. h. sie sind nicht unabhängig voneinander. Es handelt sich hierbei um das Phänomen der *Kollinearität* und ist generell bei der Erstellung von Regressionsmodellen, die aus mehr als einem Prädiktor bestehen, zu beachten (Field et al., 2012). Dieser Umstand tritt auf die zwei Faktoren *Periphrase* und *Ausprägung von V^2 und V^3*

		β	Std.Fehler	z	95 % CI für Odds Ratio			
					lower	OR	upper	
Intercept		-0.74	0.38	-2.00	0.20	0.48	0.95	*
Koordination		-0.34	0.17	-1.98	0.50	0.71	0.99	*
Periphrase	<i>IPP</i>	1.96	0.34	5.80	3.78	7.12	14.32	***
	<i>Modalverb + lassen</i>	0.88	0.39	2.28	1.16	2.42	5.37	*
	<i>Modalverb + Passiv</i>	0.02	0.26	0.06	0.61	1.02	1.69	
	<i>Modalverb + Perfekt</i>	0.43	0.28	1.55	0.90	1.53	2.67	
	<i>Perfekt Passiv</i>	-1.63	0.27	-5.97	0.11	0.20	0.33	***
voraus. Wort	<i>Adverb/Adjektiv</i>	-0.27	0.26	-1.08	0.46	0.76	1.25	
	<i>Nomen</i>	-0.10	0.24	-0.44	0.57	0.90	1.43	
	<i>Pronomen</i>	0.90	0.39	2.32	1.18	2.46	5.44	*
	<i>sonstiges</i>	-0.09	0.44	-0.21	0.39	0.91	2.18	
syntakt. Persistenz	<i>gleicher Typ</i>	0.55	0.25	2.16	1.06	1.73	2.88	*
	<i>anderer Typ</i>	-0.37	0.28	-1.34	0.40	0.69	1.19	
Jahr		0.09	0.02	3.68	1.04	1.10	1.15	***
Schreiber	<i>Hand F</i>	-1.44	0.89	-1.62	0.02	0.24	1.08	
	<i>Hand M</i>	-1.04	0.40	-2.56	0.17	0.36	0.87	*
	<i>Hand O</i>	1.04	0.41	2.51	1.31	2.82	7.07	*
voraus. Satzglied	<i>Adjunkt</i>	0.34	0.22	1.57	0.92	1.41	2.18	
	<i>Argument</i>	-0.25	0.24	-1.03	0.48	0.78	1.26	

N: 479 | Modell $\chi^2(18) = 210.54, p < 0.001$ | VIF < 10 | Leave-One-Out-Kreuzvalidierung: 0.78

Tabelle 13.26.: Logistisches Regressionsmodell *initialer Serialisierungstyp vs. andere Serialisierungstypen* für das Subkorpus Leipzig ($p < 0.05$)

singulären Einfluss, wenn der Einfluss der jeweils anderen enthaltenen Prädiktoren konstant gehalten wird. Der Prädiktor *vorausgehendes Satzglied* übt keinen eigenständigen Einfluss auf die Serialisierung auf, wurde jedoch trotzdem in das Modell inkludiert, weil es die β -Koeffizienten anderer Prädiktoren (insbesondere des Prädiktors *Kategorie des vorausgehenden Wortes*) um mehr als zwanzig Prozent verändert hat (im Vergleich zu einem Vorläufermodell, in dem dieser Prädiktor nicht enthalten war), so dass davon auszugehen ist, dass die Wirkung dieser anderen Prädiktoren dadurch determiniert wird. Hierbei wurde dem in Kap. 11.3.2 beschriebenen Verfahren aus Hosmer et al. (2013) gefolgt. Aus dem gleichen Grund wurden die in der monofaktoriellen Analyse untersuchten Faktoren *Nachfeldbesetzung* sowie *Phrasenkategorie der vorausgehenden Konstituente* nicht in das Modell inkludiert, da sie keinen der β -Koeffizienten maßgeblich (d. h. um mehr als zwanzig Prozent) verändern.

Den stärksten Einfluss auf die Auftretenswahrscheinlichkeit übt die Ausprägung IPP des Prädiktors Periphrase aus.¹²⁴ Demzufolge sind für Cluster vom Periphrasentyp IPP (bspw. *hat kaufen wollen*) die Chancen 7.12 mal so hoch, den Serialisierungstyp $V^1V^3V^2$ aufzuweisen als einen der anderen Serialisierungstypen. Hierbei handelt es sich um einen hochsignifikanten Effekt. Einen ebenfalls signifikant positiven Effekt üben Cluster vom Typ *Modalverb + lassen* aus (OR = 2.42). Einen negativen Effekt üben nur Cluster aus, die dem Typ *Perfekt Passiv* entsprechen: Unter dieser Bedingung sinken die Chancen für den initialen Serialisierungstyp um 80 % (OR = 0.2).

Im Bereich des Prädiktors *Kategorie des vorausgehenden Wortes* übt nur die Variablenausprägung *Pronomen* einen signifikanten Einfluss aus: gehört das unmittelbar vorausgehende Wort dieser Kategorie an, sind die Chancen für den initialen Serialisierungstyp 2.46 mal so hoch. Für den Faktor *syntaktische Persistenz* bestätigen sich die Ergebnisse der monofaktoriellen Analyse teilweise: steht im vorangegangenen Diskurs ebenfalls ein Cluster vom initialen Serialisierungstyp, beträgt das Quotenverhältnis 1.73. Kein signifikanter Einfluss konnte hingegen festgestellt werden, wenn das vorangegangene Cluster einem anderem Serialisierungstyp folgt. Das heißt folglich, dass es zwar einen positiven Priming-Effekt gibt, aber keinen negativen.

Einen hochsignifikanten Einfluss übt der Prädiktor *Jahr* auf. Es handelt sich hierbei

zu. Letzterer ist schlussendlich eine gröbere Kategorien des Prädiktors Periphrase. Aus diesem Grund ist es inhaltlich nicht sinnvoll, alle zwei Prädiktoren gleichzeitig in das Modell aufzunehmen. Stattdessen wurde einer der beiden ausgewählt. Dafür wurden im Vorfeld der eigentlichen Regressionsanalyse zwei Modelle gebildet, bei denen jeweils einer der genannten Faktoren als einziger Prädiktor für die Serialisierung gewählt wurde. Diese Modelle wurden hinsichtlich ihres AIC-Wertes (Aikaike Information Criterion, vgl. Field et al. 2012, 263) verglichen um herauszufinden, welcher dieser Prädiktoren die Serialisierung am besten vorhersagt. Es handelt sich hierbei um ein Verfahren, Modelle, die die gleiche Datenbasis haben, hinsichtlich ihrer Qualität miteinander zu vergleichen. Es wurde derjenige Prädiktor gewählt, dessen Modell den im Vergleich kleinsten AIC-Wert aufwies.

¹²⁴ Anders als in der monofaktoriellen Analyse wurden in der Regressionsanalyse größere Periphrasengruppen gebildet, indem auf eine Unterscheidung zwischen Passiv mit *sein* oder *werden* sowie auf eine Unterscheidung zwischen Perfekt mit *haben* und *sein* verzichtet wurde. Zu viele Ausprägungen eines Faktors sind problematisch für Regressionsanalysen, insbesondere dann, wenn es pro Ausprägung nur wenige Belege gibt. Eine andere mögliche Alternative wäre gewesen, auf Periphrasentypen zu verzichten. Jedoch wäre auf diese Art die Datenbasis insgesamt kleiner geworden, weil dann Datenpunkte von vornherein hätten ausgeschlossen werden müssen (was ebenso wenig erstrebenswert ist).

um eine kontinuierliche Variable: pro fortschreitendem Jahr steigt die Auftretenswahrscheinlichkeit für den initialen Serialisierungstyp. Der in der monofaktoriellen Analyse festgestellte Einfluss des Prädiktors *Schreiber* kann ebenfalls bestätigt werden. Schreiber O hat einen positiven Einfluss auf die Auftretenswahrscheinlichkeit (OR = 2.82), während hingegen Schreiber M das Auftreten negativ beeinflusst (OR = 0.36). Außerdem übt der Prädiktor Koordination einen signifikanten Einfluss auf: enthält ein Cluster mehrere durch eine Konjunktion miteinander verbundene V^3 -Verben, sind die Chancen für eine $V^1V^3V^2$ Serialisierung deutlich geringer (OR: 0.71).

Es ergibt sich im Gesamtüberblick folgende Hierarchisierung der signifikanten, einflussnehmenden Prädiktoren:

- (134)
1. Perfekt Passiv (OR: 0.20)
 2. Hand M (OR: 0.36)
 3. Koordination (0.71)
 4. Entstehungsjahr (OR: 1.10)
 5. gleiches vorausgehendes Cluster (OR: 1.73)
 6. Modalverb + *lassen* (OR: 2.42)
 7. vorausgehendes Pronomen (OR: 2.46)
 8. Hand O (OR: 2.82)
 9. IPP (OR: 7.12)

Basierend auf diesem Modell wurde die in Kap. 11.3.3 beschriebene *Leave-One-Out*-Analyse durchgeführt. Mit Hilfe des hier vorgestellten Modells wird für 77.5 % aller Cluster die richtige Serialisierung vorhergesagt.¹²⁵

13.4.2.2. Amberg

Tabelle 13.27 zeigt das Regressionsmodell für den initialen Serialisierungstyp im Subkorpus Amberg. Drei der für das Subkorpus Leipzig verfügbaren Prädiktoren konnten bei der Modellbildung für Amberg nicht berücksichtigt werden. Es handelt sich dabei zum einen um den Prädiktor *Schreiber*, diese Information war für die zugrundeliegenden Amberger Quellen nicht verfügbar. Bei den Amberger Modellen muss also beachtet werden, dass ein bisher stets hochsignifikanter Prädiktor nicht berücksichtigt werden konnte. Wären Schreiberinformationen verfügbar gewesen, wäre davon auszugehen, dass diese auch in den Regressionsmodellen für Amberg einen signifikanten Einfluss angezeigt hätten und das jeweilige Modell insgesamt noch aussagekräftiger geworden wäre.

Weiterhin konnte der Prädiktor *Jahr* nicht berücksichtigt werden, weil diese Information nicht für alle Dokumente dieses Subkorpus verfügbar ist. Belege ohne Entstehungsjahr hätten daher aus der Datenbasis des Modells ausgeschlossen werden müssen.

¹²⁵Die Baseline, mit der dieser Wert verglichen werden muss, ist die relative Häufigkeit der initialen Serialisierung im Subkorpus Leipzig (63.6 %, vgl. Kap. 13.2.2), d. h. das einfachste aller Modelle, welches nur die relative Häufigkeit der Serialisierung kennt und keine weiteren Prädiktoren, sagt in 63.6 % der Fälle die richtige Serialisierung vorher.

Da bereits generell deutlich weniger Belege als im Subkorpus Leipzig vorhanden sind, wurde auf dieses Ausschlussverfahren verzichtet und stattdessen der Prädiktor *Jahr* zugunsten einer breiteren Datengrundlage nicht berücksichtigt.

Als dritter Prädiktor konnte die syntaktische Persistenz nicht berücksichtigt werden. Dies ist auf die Beleglage zurückzuführen, da die deutlich überwiegende Mehrzahl der Cluster keinen Vorgänger im gleichen Dokument hat. Dies hängt damit zusammen, dass die Eintragungen des Amberger Stadtrechts im Schnitt deutlich kürzer sind als die des Leipziger Ratsbuchs und so die Wahrscheinlichkeit dafür, dass mehr als ein Drei-Verb-Cluster in einem Dokument steht, wesentlich geringer ist.

Des Weiteren ist zu beachten, dass IPP-Cluster im Subkorpus Amberg nur sehr selten vorkommen und aus diesem Grund der Kategorie *sonstiges* (im Bereich *Periphrase*) zugeordnet wurden. Ein direkter Vergleich mit Leipzig, wie solche Cluster die Serialisierung beeinflussen, ist daher nicht möglich.

		β	Std.Fehler	z	95% CI für Odds Ratio			
					lower	OR	upper	
Intercept		-0.99	0.35	-2.86	0.18	0.37	0.71	**
Koordination		-0.60	0.32	-1.88	0.28	0.55	0.99	.
Periphrase	<i>Modalv. + lassen</i>	-0.10	0.39	0.26	0.41	0.90	1.91	
	<i>Modalv. + Passiv</i>	0.22	0.42	0.52	0.53	1.25	2.84	
	<i>Perfekt Passiv</i>	-0.85	0.45	-1.91	0.16	0.43	0.97	.
voraus. Satzglied	<i>Argument</i>	-0.36	0.19	-1.85	0.48	0.70	1.02	.
Präfigierung des Vollverbs	<i>trennbar</i>	-1.13	0.35	-3.22	0.16	0.32	0.63	**
	<i>untrennbar</i>	0.54	0.38	1.43	0.80	1.72	3.68	

N: 178 | Modell χ^2 (7) = 41.99, p < 0.001 | VIF < 10 | Leave-One-Out-Kreuzvalidierung: 0.72

Tabelle 13.27.: Logistisches Regressionsmodell *initialer Serialisierungstyp vs. andere Serialisierungstypen* für das Subkorpus Amberg (p < 0.05)

Im Regressionsmodell enthalten sind die Prädiktoren *Koordination*, *Periphrase*, *vorausgehendes Satzglied* und *Präfigierung des Vollverbs*. Enthält das Cluster zwei durch eine Konjunktion miteinander verbundenen V³-Verben, sinkt wie im Subkorpus Leipzig die Auftretenswahrscheinlichkeit für den initialen Serialisierungstyp (OR: 0.55). Ebenfalls erkennbar sind Parallelen im Bereich Periphrase: erneut sinkt die Wahrscheinlichkeit für den initialen Serialisierungstyp, wenn ein Perfekt Passiv vorliegt (OR: 0.43). Steht

unmittelbar vor dem Verbalkomplex eine Konstituente mit Argumentstatus, sinken die Chancen für $V^1V^3V^2$ um 30 % (OR = 0.7). Im Modell für Leipzig war dieser Prädiktor nicht signifikant. Schlussendlich spielt es im Amberger Subkorpus auch eine Rolle, zu welchem Präfigierungstyp das Vollverb gehört. Hier konnte ein sehr signifikanter Einfluss von trennbaren präfigierten Verben festgestellt werden. Diese haben einen negativen Einfluss auf die Auftretenswahrscheinlichkeit der initialen Serialisierung (OR: 0.32). Im Leipziger Korpus erwies sich dieser Prädiktor als nicht signifikant und war auch nicht als Co-Variable Teil des Regressionsmodells.

Es ergibt sich folgende Hierarchisierung der signifikanten, einflussnehmenden Faktoren (basierend auf der Odds Ratio):

- (135)
1. trennbares Präfix (OR: 0.32)
 2. Perfekt Passiv (OR: 0.43)
 3. Koordination (OR: 0.55)
 4. vorausgehendes Argument (OR: 0.70)

Im Verfahren der Leave-One-Out-Kreuzvalidierung werden mit Hilfe des hier vorgestellten Modells 72 % der Cluster richtig klassifiziert.

13.4.3. Modell 2: mediale Serialisierung

13.4.3.1. Leipzig

Tabelle 13.28 zeigt die Ergebnisse der logistischen Regressionsanalyse für den medialen Serialisierungstyp $V^3V^1V^2$ im Subkorpus Leipzig.

Einen signifikanten Einfluss auf die Serialisierung üben ausgewählte Ausprägungen der beiden Prädiktoren *Periphrase* und *Schreiber* aus. Der Prädiktor *Jahr* übt keinen singulären Einfluss auf die Auftretenswahrscheinlichkeit dieser Serialisierung aus, ist jedoch dennoch in das Modell aufgenommen worden, da es als Co-Variable die β -Werte der anderen Prädiktoren beeinflusst. Alle anderen Faktoren (Koordination, Präfigierung des Vollverbs, vorausgehende(s) Wort/Konstituente/Satzglied, syntaktische Persistenz) sind nicht im Modell enthalten, weil sie keinen signifikanten Einfluss auf die Serialisierung ausüben bzw. nicht als Co-Variablen fungieren. Es ergibt sich somit ein im Vergleich zur initialen Serialisierung wesentlich reduziertes Regressionsmodell.

Den stärksten Einfluss übt die Variablenausprägung *Perfekt Passiv* aus (vgl. die Ergebnisse der monofaktoriellen Analyse in Kap. 13.3.2.2). Für Verbalkomplexe dieses Typs sind die Chancen, die Abfolge $V^3V^1V^2$ aufzuweisen, 16.05 mal so hoch (statt eine der anderen Serialisierungen). Dieser Effekt ist hochsignifikant. Innerhalb des Prädiktors *Periphrase* hat nur noch die Ausprägung IPP einen signifikanten Effekt auf die Serialisierung. Unter dieser Bedingung sinkt die Auftretenswahrscheinlichkeit für die mediale Abfolge deutlich (OR: 0.19). Weitere deutliche Effekte finden sich im Bereich des Prädiktors *Schreiber*. *Schreiber F* weist eine hochsignifikante Präferenz für die mediale Abfolge auf: in Dokumenten, die von ihm stammen, sind die Chancen für den medialen Serialisierungstyp 15.37 mal so hoch. *Schreiber O* hingegen zeigt eine hochsignifikante Dispräferenz für den medialen Serialisierungstyp (OR: 0.02).

Es ergibt sich folgende Hierarchisierung der signifikanten, einflussnehmenden Faktoren:

- (136) 1. Hand O (OR: 0.02)
2. IPP (OR: 0.19)
3. Hand F (OR: 15.37)
4. Perfekt Passiv (OR: 16.05)

Basierend auf diesem Modell wurde erneut eine Kreuzvalidierung (Leave-One-Out) durchgeführt. Mit Hilfe des hier vorgestellten Regressionsmodell wird für 84.1 % der Cluster die richtige Serialisierung vorhergesagt.

Auffällig ist, dass das Regressionsmodell für die mediale Serialisierung insgesamt nur wenige Prädiktoren enthält. Die mediale Serialisierung erscheint unter diesen Bedingungen als Abfolge, die zum einen sehr stark periphrasenabhängig ist und zum anderen auf die „Vorlieben“ einzelner Schreiber zurückzuführen ist. Mit anderen Worten: Dieser Abfolgetyp erscheint als Serialisierung, der kontextuell stärker beschränkt ist. Dies drückt sich auch durch die Werte der signifikanten Variablenausprägungen für die Odds Ratio aus. Diese sind im Vergleich zu den anderen Modellen sehr hoch ausgeprägt, was als ein sehr starker Einfluss auf die Auftretenswahrscheinlichkeit dieser Serialisierung zu interpretieren ist.

13.4.3.2. Amberg

Tabelle 13.29 zeigt das Regressionsmodell für die mediale Serialisierung im Subkorpus Amberg. Wie bereits im entsprechenden Modell für Leipzig fällt zunächst die geringe Anzahl an Prädiktoren auf, die dafür aber über (zum Teil) recht hohe Werte für die Odds Ratio verfügen. Das Modell beinhaltet die Prädiktoren *Periphrase* und *Präfigierung des Vollverbs*.

Es gibt deutlich erkennbare Parallelen zum Subkorpus Leipzig: Periphrasen vom Typ Perfekt Passiv haben einen sehr signifikanten positiven Einfluss auf die Auftretenswahrscheinlichkeit der medialen Serialisierung (OR: 4.97). Auch im Subkorpus Leipzig besteht diese Art des Zusammenhangs, der dort ebenfalls sehr stark ausgebildet ist (im Vergleich zu allen anderen Werten für die Odds Ratio). Im Bereich Periphrase gibt es außerdem noch einen signifikanten Effekt für Cluster, die aus einem Modalverb und *lassen* bestehen. In solchen Clustern wird die mediale Serialisierung dispräferiert (OR: 0.24). Für den Prädiktor *Präfigierung des Vollverbs* gibt es einen signifikanten Effekt bei untrennbaren Vollverben. Verfügen Cluster über einen solches Verb, sind die Chancen für die Serialisierung $V^3V^1V^2$ 2.25 mal so hoch. Im Verfahren der Leave-One-Out-Kreuzvalidierung werden mit Hilfe des hier vorgestellten Modells 81 % der Cluster richtig klassifiziert. Es ergibt sich folgende Hierarchisierung der signifikanten, einflussnehmenden Faktoren:

- (137) 1. Modalverb + *lassen* (OR: 0.24)
2. untrennbares Präfix (OR: 2.25)
3. Perfekt Passiv (OR: 4.97)

Die mediale Serialisierung erscheint also auch im Subkorpus Amberg als Abfolge, die von sehr wenigen Prädiktoren bedingt wird (genau zwei). Insbesondere fällt die Abhängigkeit von Perfekt-Passiv-Periphrasen auf.

13.4.4. Modell 3: finale Serialisierung

13.4.4.1. Leipzig

Tabelle 13.30 zeigt das Regressionsmodell für die finale Serialisierung $V^3V^2V^1$ im Subkorpus Leipzig. Die Datengrundlage für dieses Modell musste gegenüber den anderen beiden Modellen für dieses Subkorpus reduziert werden, da alle Belege vom Periphrasentyp IPP ausgeschlossen werden mussten, weil sie nicht mit dieser Serialisierung vorkamen. Ein Regressionsmodell hätte den singulären Einfluss von IPP-Periphrasen nicht berechnen können, weil es keine zu untersuchenden Belege gibt (d. h. keine Belege mit der Serialisierung $V^3V^2V^1$). Das Regressionsmodell in Tabelle 13.30 beinhaltet folgende signifikanten Einflussfaktoren: *Koordination*, *Periphrase*, *vorausgehendes Satzglied*, *Entstehungsjahr* und *Schreiber*.

Die stärksten Effekte weist der Prädiktor *Schreiber* auf. Sowohl Hand M als auch Hand O weisen eine Präferenz für den finalen Serialisierungstyp auf. In den Dokumenten

		β	Std.Fehler	z	95 % CI für Odds Ratio			
					lower	OR	upper	
Intercept		-2.20	0.33	-6.66	0.05	0.11	0.20	***
Periphrase	<i>IPP</i>	-1.67	0.55	-3.03	0.05	0.19	0.51	**
	<i>Modalverb + lassen</i>	-0.22	0.56	-0.39	0.25	0.81	2.28	
	<i>Modalverb + Passiv</i>	-0.21	0.36	-0.58	0.40	0.81	1.70	
	<i>Modalverb + Perfekt</i>	0.18	0.41	0.44	0.53	1.20	2.72	
	<i>Perfekt Passiv</i>	2.78	0.40	7.00	7.73	16.05	37.22	***
Jahr		0.03	0.03	1.00	0.97	1.03	1.11	
Schreiber	<i>Hand F</i>	2.73	0.73	3.75	3.83	15.37	67.80	***
	<i>Hand M</i>	0.55	0.39	1.41	0.81	1.73	3.73	
	<i>Hand O</i>	-3.84	0.68	-5.67	0.01	0.02	0.07	***

N: 479 | Modell $\chi^2(9) = 181.11, p < 0.001$ | VIF < 10 | Leave-One-Out-Kreuzvalidierung: 0.84

Tabelle 13.28.: Logistisches Regressionsmodell *medialer Serialisierungstyp vs. andere Serialisierungstypen* für das Subkorpus Leipzig ($p < 0.05$)

		β	Std.Fehler	z	95% CI für Odds Ratio			
					lower	OR	upper	
Intercept		-1.21	0.29	-3.28	0.16	0.30	0.53	***
Periphrase	<i>Modalverb + lassen</i>	-1.42	0.56	-2.54	0.08	0.24	0.70	*
	<i>Modalverb + Passiv</i>	0.34	0.43	0.85	0.60	1.41	3.31	
	<i>Perfekt Passiv</i>	1.60	0.38	4.19	2.43	4.97	10.95	***
Präfigierung des Vollverbs	<i>trennbar</i>	-0.16	0.41	-0.46	0.37	0.85	1.88	
	<i>untrennbar</i>	0.81	0.45	1.82	0.91	2.25	5.49	.

N: 178 | Modell $\chi^2(5) = 49.96, p < 0.001$ | VIF < 10 | Leave-One-Out-Kreuzvalidierung: 0.81

Tabelle 13.29.: Logistisches Regressionsmodell *medialer Serialisierungstyp vs. andere Serialisierungstypen* für das Subkorpus Amberg ($p < 0.05$)

dieser beiden Schreiber sind die Chancen für eine finale Serialisierung mehr als drei mal so hoch wie für einen der anderen Serialisierungstypen. Weiterhin ist der Prädiktor *Koordination* signifikant: die Auftretenswahrscheinlichkeit für den finalen Abfolgetyp steigt signifikant an, wenn zwei durch eine Konjunktion verbundene V^3 -Verben vorliegen (OR: 1.47).

Im Bereich des Prädiktors *Periphrase* gibt es signifikante Ergebnisse bei den Ausprägungen *Modalverb + lassen* und *Modalverb + Perfekt*. Entspricht ein Verbalkomplex einer dieser beiden Periphrasen, sinken die Chancen dafür, dass er vom finalen Serialisierungstyp ist (OR: 0.37 bzw. 0.55). Bezogen auf den Einfluss, den der unmittelbar linke Kontext auf die Serialisierung ausübt, zeigt das Regressionsmodell einen signifikanten Einfluss für vorausgehende Adjunkte an (z. B. Adverbien oder Präpositionalphrasen): Unter diesen Bedingungen verringern sich die Chancen dafür, dass das nachfolgende Cluster vom Typ $V^3V^2V^1$ ist, um 42 % (OR = 0.58). Schlussendlich hat der Prädiktor *Jahr* einen sehr signifikanten Effekt. Pro fortschreitendem Jahr sinken die Chancen für das Auftreten der finalen Serialisierung. Hinsichtlich der signifikanten, einflussnehmenden Prädiktoren ergibt sich die Hierarchisierung in (138).

- (138)
1. Hand F (OR: 0.32)
 2. Modalverb + *lassen* (OR: 0.37)
 3. Modalverb + Perfekt (OR: 0.55)
 4. vorausgehendes Adjunkt (OR: 0.58)
 5. Jahr (OR: 0.92)
 6. Koordination (OR: 1.47)

		β	Std.Fehler	z	95 % CI für Odds Ratio			
					lower	OR	upper	
Intercept		-1.43	0.31	-4.57	0.13	0.24	0.44	***
Koordination		0.39	0.18	2.19	1.04	1.47	2.09	*
Periphrase	<i>Modalverb + lassen</i>	-0.99	0.42	-2.36	0.15	0.37	0.80	*
	<i>Modalverb + Passiv</i>	0.33	0.25	1.31	0.85	1.40	2.31	
	<i>Modalverb + Perfekt</i>	-0.61	0.30	-2.02	0.30	0.55	0.97	*
	<i>Perfekt Passiv</i>	0.05	0.26	0.18	0.63	1.05	1.73	
vorausgehendes Satzglied	<i>Adjunkt</i>	-0.54	0.20	-2.70	0.39	0.58	0.86	**
	<i>Argument</i>	-0.12	0.23	-0.52	0.57	0.89	1.38	
Jahr		-0.08	0.03	-3.08	0.87	0.92	0.97	**
Schreiber	<i>Hand F</i>	-1.15	0.66	-1.76	0.08	0.32	1.08	.
	<i>Hand M</i>	1.19	0.36	3.34	1.65	3.29	6.74	***
	<i>Hand O</i>	1.12	0.39	2.85	1.44	3.08	6.79	**

N: 369 | Modell $\chi^2(11) = 39.88, p < 0.001$ | VIF < 10 | Leave-One-Out-Kreuzvalidierung: 0.79

Tabelle 13.30.: Logistisches Regressionsmodell *finaler Serialisierungstyp vs. andere Serialisierungstypen* für das Subkorpus Leipzig ($p < 0.05$)

7. Hand O (OR: 3.08)
8. Hand M (OR: 3.29)

13.4.4.2. Amberg

Tabelle 13.31 zeigt abschließend das Regressionsmodell für die finale Serialisierung im Subkorpus Amberg. Es enthält die Prädiktoren *Koordination*, *Periphrase* und *Präfigierung des Vollverbs*. Letzterer hat innerhalb dieses Modells die stärksten Effekte. Enthält der Verbalkomplex ein Vollverb mit einem trennbaren, betonten Präfix, sind die Chancen für den finalen Serialisierungstyp 4.83 mal so hoch wie für alle anderen Serialisierungen. Der umgekehrte Effekt tritt ein, wenn das Cluster ein Vollverb mit einem untrennbaren, unbetonten Präfix enthält: unter dieser Bedingung sinken die Chancen für den finalen Serialisierungstyp (OR: 0.21). Einen ebenfalls recht deutlichen Einfluss haben Periphrasen vom Typ *Modalverb + lassen*, da sie sich positiv auf das Auftreten der untersuchten

Serialisierung auswirken. Interessanterweise liegt hier auch im entsprechenden Modell für das Subkorpus Leipzig ein signifikanter Effekt vor, der jedoch genau entgegengesetzt ausgeprägt ist. Einen negativen Effekt hat hingegen die Periphrasenausprägung *Perfekt Passiv* (OR: 0.44). Im Subkorpus Leipzig konnte dafür kein signifikanter Einfluss festgestellt werden.

Schlussendlich ist auch ein Einfluss des Prädiktors *Koordination* zu beobachten. Genau wie im Subkorpus Leipzig steigen die Chancen für den finalen Serialisierungstyp, wenn das Cluster zwei durch eine Konjunktion verbundene Vollverben enthält. Solche Koordinationen stehen also bevorzugt direkt am Beginn des Clusters.

Im Verfahren der Kreuzvalidierung wurden 68 % aller Cluster richtig klassifiziert. (139) zeigt die Hierarchisierung der signifikanten, einflussnehmenden Variablenausprägungen.

- (139) 1. untrennbares Präfix (OR: 0.21)
 2. Perfekt Passiv (OR: 0.44)
 3. Koordination (OR: 2.27)
 4. Modalverb + *lassen* (OR: 2.59)
 5. trennbares Präfix (OR: 4.83)

		β	Std.Fehler	z	95 % CI für Odds Ratio			
					lower	OR	upper	
Intercept		-0.65	0.3774	-1.78	0.24	0.52	1.03	.
Koordination		0.82	0.29	2.82	1.32	2.27	4.23	**
Periphrase	<i>Modalverb</i> + <i>lassen</i>	0.95	0.42	2.28	1.19	2.59	6.32	*
	<i>Modalverb</i> + <i>Passiv</i>	-0.22	0.38	-0.57	0.38	0.81	1.67	
	<i>Perfekt Passiv</i>	-0.82	0.36	-2.30	0.21	0.44	0.87	*
Präfigierung des Vollverbs	<i>trennbar</i>	1.57	0.44	3.54	2.17	4.83	12.68	***
	<i>untrennbar</i>	-1.55	0.58	-2.67	0.05	0.21	0.58	**

N: 178 | Modell $\chi^2(6) = 49.96, p < 0.001$ | VIF < 10 | Leave-One-Out-Kreuzvalidierung: 0.68

Tabelle 13.31.: Logistisches Regressionsmodell *finaler Serialisierungstyp vs. andere Serialisierungstypen* für das Subkorpus Amberg ($p < 0.05$)

Teil V.
Diskussion

14. Zusammenfassung der Ergebnisse

Im folgenden Abschnitt werden die zentralen Ergebnisse der durchgeführten Korpusanalyse zusammengefasst. Dabei geht es zunächst darum, noch einmal die besonderen Herausforderungen zu formulieren, die die Analyse der Serialisierung im Verbalkomplex offengelegt hat (Kap. 14.1). Anschließend werden die Ergebnisse der Analyse zweigliedriger und dreigliedriger Verbalkomplexe zusammengefasst (Kap. 14.2 und Kap. 14.3).

14.1. Herausforderungen

In der vorliegenden Arbeit wurde die Serialisierung in zwei- und dreigliedrigen Verbalkomplexen in subordinierten Nebensätzen untersucht. Dafür wurden zwei kanzeilsprachliche Korpora aus dem 15. Jh. mit Hilfe mono- und multifaktorieller statistischer Methoden analysiert. Die Arbeit liegt somit an der Schnittstelle zwischen Historischer Syntax, Historischer Korpuslinguistik und Syntaktischer Variationsforschung. Folgende Fragen sollten mit Hilfe der Korpusanalyse beantwortet werden: Ist die Wahl einer spezifischen Serialisierung arbiträr? Wenn dies nicht der Fall ist: Welche Faktoren bedingen die jeweilige Wahl einer Serialisierung? Wirken in den beiden Korpora unterschiedliche intralinguistische Faktoren? Gibt es funktionale Unterschiede zwischen den Serialisierungen?

Es zeigt sich, dass die Hauptherausforderung bei der Beantwortung dieser Fragen insbesondere darin besteht, dass es sich bei der Verbserialisierung um ein Phänomen handelt, bei dem es um Variation *innerhalb* einer Konstituente geht. Arbeiten, die sich mit syntaktischer Variation auseinandersetzen, beschäftigen sich jedoch typischerweise mit der Alternation *zwischen* zwei oder mehreren Konstituenten. So geht es bspw. um die Abfolge von direktem und indirektem Objekt im Mittelfeld des Deutschen oder um die Abfolge von Partikelverb und Objekt im Englischen. In der entsprechenden Literatur werden dann Faktoren wie grammatisches Gewicht, Belebtheit oder Definitheit als Determinanten für die gefundene Abfolgevariation diskutiert.

Auf den Fall Serialisierung im Verbalkomplex sind solche Einflussfaktoren nur bedingt übertragbar, weil sie nicht auf die beteiligten Verben anwendbar sind, sondern maximal als Eigenschaft des sie umgebenden Kontextes behandelt werden können. Aus diesem Grund können auch die dort formulierten Schlussfolgerungen nur schwer auf den hier vorgestellten Fall übertragen werden (bspw. dass syntaktische Variation abhängig ist von syntaktischer Komplexität und dem damit verbundenem kognitiven Verarbeitung- und Planungsaufwand).

14.2. Zweigliedrige Verbalkomplexe

Bei zweigliedrigen Verbalkomplexen gilt in beiden Subkorpora bis auf einen geringen Prozentsatz die Abfolge V^2V^1 (Amberg: 93.1 %, Leipzig: 96.5 %). Damit können die bereits von Ebert (1981) und Sapp (2011) formulierten Ergebnisse bestätigt werden, dass zweigliedrige Verbalkomplexe in kanzleisprachlichen Texten bereits zu einem vergleichsweise frühen Zeitpunkt eine feste Wortstellung aufweisen, von der heute nur noch dialektabhängig (und dort wiederum periphrasenabhängig) abgewichen wird. Kanzleisprachliche Texte zeigen somit auch in diesem Bereich, dass ihnen eine Vorreiterrolle bei der Herausbildung der neuhochdeutschen Standardsprache zukommt. Ein sehr geringer Prozentsatz an Verbalkomplexen wird diskontinuierlich realisiert, d. h. mit der Struktur V^1-x-V^2 . Intraponiert werden insbesondere Satzglieder mit prädikativer Funktion, was durch ihre enge Beziehung zum Vollverb des Clusters erklärt wurde.

In der statistischen Analyse wurden folgende Einflussfaktoren untersucht: Koordination, Zusammensetzung der Verbalcluster (Periphrase), Präfigierung des Vollverbs, Nachfeldbesetzung, linker Kontext, Schreiberhand und Entstehungszeit. Bezogen auf den Faktor Koordination wird die Abfolge V^1V^2 dispräferiert, wenn zwei (oder mehr) Vollverben im Cluster vorkommen, die durch eine Konjunktion miteinander verbunden werden. Ein statistisch hochsignifikanter Zusammenhang besteht außerdem zwischen der Art der Periphrase und der Serialisierung. Es konnte eine Hierarchie erstellt werden, welche Periphrasentypen in besonderem Maße mit V^1V^2 korrelieren. In bisherigen Untersuchungen (Bies, 1996; Ebert, 1981; Sapp, 2011) sind dies insbesondere Cluster, die einen reinen Infinitiv enthalten oder die eine Perfektperiphrase mit *sein* bilden. Die Ergebnisse für Amberg und Leipzig können diesen Zusammenhang nur zum Teil bestätigen. Der Zusammenhang zwischen *sein*-Perfekt und V^1V^2 besteht nur im Subkorpus Leipzig; in Amberg zeigt das Regressionsmodell sogar eine positive Korrelation mit V^2V^1 an. Bezogen auf Cluster mit Infinitiv zeigen Futur-Periphrasen eine Abweichung: In Amberg gibt es weder mono- noch multifaktoriell signifikante Effekte, in Leipzig besteht in beiden Verfahren ein negativer Zusammenhang mit V^1V^2 .

In beiden Korpora zeigt sich sowohl mono- als auch multifaktoriell, dass in Clustern, die ein Vollverb mit untrennbarem Präfix enthalten, die Abfolge V^1V^2 deutlich dispräferiert wird, so dass hier die Ergebnisse vorangegangener Untersuchungen bestätigt werden können. Es wurde versucht, den Einfluss von Verbalpräfixen unter Berücksichtigung von Betonungsmustern zu erklären, jedoch konnten keine konsistenten Ergebnisse erzielt werden, wofür insbesondere methodologische Probleme verantwortlich gemacht werden können. Im Hinblick auf den Faktor Nachfeldbesetzung bestätigt die monofaktorielle Analyse das Ergebnis bisheriger Analysen, nämlich dass es eine positive Korrelation zwischen dem Auftreten von V^1V^2 und dem Vorhandensein eines extrapponierten Satzgliedes gibt. Dieser Effekt ist nur im Regressionsmodell für Leipzig erhalten geblieben. Bezogen auf den linken Kontext zeigen sowohl die monofaktorielle als auch die multifaktorielle Analyse eine positive Korrelation zwischen einem unmittelbar vorangehenden Adjektiv bzw. Adverb und der Abfolge V^1V^2 . Nur monofaktoriell gab es einen signifikanten Effekt für vorausgehende Nomen (mehr V^1V^2) und Pronomen (weniger V^1V^2).

Amberg	Leipzig
↓ Koordination	↓ Koordination
↑ AcI	↓ Futur
↓ <i>sein</i> -Perfekt	↑ <i>haben</i> -Perfekt
	↑ <i>sein</i> -Perfekt
	↑ Nachfeldbesetzung
↑ trennbares Präfix	↑ kein Präfix
↓ untrennbares Präfix	↓ untrennbares Präfix
↓ vorausgeh. Adjektiv/Adverb	↓ vorausgeh. Adjektiv/Adverb
	↑ Hand A
	↓ Hand M

Tabelle 14.1.: Zusammenfassung der Prädiktoren, die das Auftreten der Abfolge V^1V^2 in den Subkorpora Amberg und Leipzig beeinflussen. ↓: mit diesen Faktoren steigen die Chancen für V^1V^2 ; ↓: mit diesen Faktoren sinken die Chancen für V^1V^2

Als extralinguistische Faktoren wurden in beiden Subkorpora das Jahr der Niederschrift untersucht sowie speziell für das Subkorpus Leipzig der Einfluss des jeweiligen Schreibers. Der Prädiktor Jahr spielt in beiden Korpora nur monofaktoriell eine Rolle. Der Untersuchungszeitraum scheint hier zu kurz zu sein, um die Effekte auch im Regressionsmodell zu erhalten. Unter Bezugnahme auf die Ergebnisse der monofaktoriell Analyse nimmt in Leipzig der Anteil an V^1V^2 mit fortschreitender Zeit tendenziell ab, so dass hier eine generelle diachrone Entwicklung bestätigt werden kann. Keine konsistenten Tendenzen konnten hingegen für Amberg festgestellt werden. Deutliche signifikante Zusammenhänge gibt es in Leipzig zwischen Schreiber und Serialisierung (sowohl monofaktoriell als auch multifaktoriell im Regressionsmodell): Einzelne Schreiben zeigen deutliche Präferenzen hinsichtlich einer der beiden Serialisierungstypen.

Wenngleich also die Serialisierungsverhältnisse in zweigliedrigen Verbalkomplexen in den kanzeisprachlichen Texten Ambergs und Leipzigs in der zweiten Hälfte des 15. Jh. sehr klar geregelt zu sein scheinen (fast ausschließlich V^2V^1 -Serialisierungen), so zeigen die statistischen Analysen dennoch, dass sich Faktoren bestimmen lassen, die das bereits sehr marginale Auftreten von V^1V^2 erklären können. Ein direkter Vergleich der beiden Korpora hinsichtlich der einflussnehmenden Prädiktoren (Tabelle 14.1) zeigt, dass es Überschneidungen gibt (bspw. im Bereich Präfigierung, linker Kontext und Koordination). Eine deutliche Abweichung gibt es beim *sein*-Perfekt. Hier liegen gegensätzliche Effekte vor. Ein Vergleich der beiden Analysen muss jedoch aus methodischen Gründen auch mit Vorsicht verbunden sein, da die zugrundeliegende Datenmenge recht unterschiedlich ist und es daher bspw. insbesondere im Falle des Amberger Korpus der Fall sein kann, dass gewisse Kombinationen aufgrund einer geringeren Menge an Datenpunkten gar nicht oder zu wenig beobachtet wurden.

14.3. Dreigliedrige Verbalkomplexe

Bei dreigliedrigen Verbalkomplexen kommen vier der sechs theoretisch möglichen Abfolgetypen vor. Diese wurden in Abhängigkeit von der Position des finiten Verbs und der relativen Abfolgen der infiniten Verbalformen als initial ($V^3V^2V^1$), initial-invertiert ($V^1V^2V^3$), medial ($V^3V^1V^2$) und final ($V^3V^2V^1$) bezeichnet. Amberg und Leipzig zeigen sowohl subkorpusintern einen hohen Grad an Variation als auch untereinander. So überwiegt in Leipzig mit ca. 63 % aller Belege die initiale Serialisierung, die mediale und finale Serialisierung sind mit ca. 17 bzw. 16 % in etwa gleich häufig belegt. Amberg hingegen verhält sich etwas „ausgeglichener“: hier ist die finale Serialisierung mit ca. 40 % am stärksten vertreten, gefolgt von der initialen Serialisierung (36.4 %) und der medialen Serialisierung (21.2 %). Einen sehr geringen Anteil nehmen sowohl in Leipzig als auch in Amberg Serialisierungen vom initial-invertierten Typ ein (ca. 3 %). Wie auch bei zweigliedrigen Verbalkomplexen enthält nur ein kleiner Teil der Cluster eingeschobenes non-verbales Material.

In der statistischen Analyse wurden die Faktoren Koordination, Periphrase, Ausprägung von V^2 und V^3 , Präfigierung des Vollverbs, Nachfeldbesetzung, linker Kontext, syntaktische Persistenz sowie Schreiber und Entstehungsjahr untersucht. Für den Faktor Koordination haben sich ähnliche Effekte wie bei zweigliedrigen Verbalkomplexen gezeigt: Koordinierte Verben (in diesem Falle V^3) werden dem Cluster signifikant häufiger vorangestellt. Einen hochsignifikanten Einfluss auf die Serialisierung hat darüber hinaus der Faktor Periphrase, d. h. auch bei dreigliedrigen Verbalkomplexen spielt die Zusammensetzung des Clusters eine entscheidende Rolle bei der Wahl einer der Serialisierungstypen. Effekte zeigen sich insbesondere bei Periphrasen vom Typ Perfekt Passiv (positive Korrelation mit $V^3V^1V^2$) und vom Typ IPP (positive Korrelation mit $V^1V^3V^2$). Mit diesem Ergebnis hängt auch der Einfluss des Faktors Ausprägung von V^2 und V^3 zusammen, der nur in der monofaktoriellen Analyse berücksichtigt wurde: Liegen V^2 und V^3 in Form reiner Infinitive vor, werden Cluster mit vorangestelltem V^1 präferiert, liegen hingegen ein reiner Infinitiv und ein Part. Prät. vor, dann werden der mediale und finale Serialisierungstyp häufiger als erwartet verwendet.

Wie auch bei zweigliedrigen Verbalkomplexen spielt auch bei Drei-Verb-Clustern die Präfigierung des Vollverbs eine Rolle bei der Serialisierung. Cluster mit einem präfixlosen V^3 und Cluster mit einem trennbaren Präfixverb präferieren in der monofaktoriellen Analyse die initiale bzw. initial invertierte Abfolge. Cluster mit untrennbarem Präfix zeigen hingegen eine Präferenz für den medialen Abfolgetyp. Hier zeigt sich eine auffallende Parallelität zum Einfluss dieses Prädiktors bei zweigliedrigen Verbalkomplexen, bei denen eine Voranstellung von V^1 ebenfalls dann signifikant präferiert wird, wenn das Vollverb nicht präfigiert ist oder aber ein trennbares Präfix besitzt.

Nur bei sehr wenigen subordinierten Sätzen mit dreigliedrigem Verbalkomplex steht ein Satzglied im Nachfeld. Für diese wenigen Belege konnte sowohl monofaktoriell als auch multifaktoriell kein statistisch signifikanter Zusammenhang nachgewiesen werden. Im Hinblick auf den linken Kontext gibt es im Subkorpus Amberg einen negativen Zusammenhang zwischen der initialen Serialisierung und einer vorausgehenden Konstituente mit Argumentstatus. In Leipzig konnte ein positiver Zusammenhang

zwischen einem vorausgehenden Pronomen und diesem Serialisierungstyp festgestellt werden. Unter der Generalisierung, dass Pronomen in den meisten Fällen Argumentstatus besitzen, zeigen beide Korpora hier ein unterschiedliches Verhalten. In Leipzig zeigt die Regressionsanalyse außerdem einen negativen Zusammenhang zwischen einem vorausgehenden Adjunkt und der finalen Serialisierung.

	Amberg	Leipzig
initial	↓ vorausgeh. Argument ↓ Koordination ↓ Perfekt Passiv ↓ trennbares Präfix	↑ IPP ↑ Modalverb + Kausativ ↓ Perfekt Passiv ↓ Koordination ↑ vorausgeh. Pronomen ↑ synt. Persistenz ↑ Jahr ↓ Hand M ↓ Hand O
medial	↑ Perfekt Passiv ↑ untrennbares Präfix ↓ Modalverb + Kausativ	↑ Perfekt Passiv ↑ Hand F ↓ IPP ↓ Hand O
final	↑ trennbares Präfix ↑ Modalverb + Kausativ ↑ Koordination ↓ Perfekt Passiv ↓ untrennbares Präfix	↑ Hand M ↑ Hand O ↑ Koordination ↓ Jahr ↓ vorausgeh. Adjunkt ↓ Modalverb + Perfekt ↓ Modalverb + Kausativ ↓ Hand F

Tabelle 14.2.: Zusammenfassung der Prädiktoren, die das Auftreten der Abfolgen initial, medial und final in den Subkorpora Amberg und Leipzig beeinflussen. ↑: steigende Chancen für eine Serialisierung; ↓: sinkende Chancen für eine Serialisierung.

Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass auch Persistenzeffekte eine Rolle bei der Verbserialisierung spielen, d. h. vorausgehende Cluster beeinflussen die Serialisierung nachfolgender Cluster. Dieser Effekt konnte im Regressionsmodell insbesondere für den initialen Serialisierungstyp bestätigt werden: Ist der vorausgehende Verbalkomplex ebenfalls vom Typ initial, erhöhen sich die Chancen dafür, dass auch der darauffolgende Verbalkomplex diesem Serialisierungstyp entspricht. Parallel zu zweigliedrigen Verbal-komplexen konnten erneut individuelle Schreiberpräferenzen nachgewiesen werden. Neben dem Periphrasentyp hat sich dieser Faktor in den Regressionsmodellen für Leipzig als stabilster Prädiktor erwiesen. Außerdem wurde erneut auch der Einfluss des Entstehungsjahres untersucht. In Leipzig gibt es sowohl mono- als auch multifaktoriell eine positive Korrelation mit dem initialen Serialisierungstyp und einen negativen

Zusammenhang mit dem finalen Serialisierungstyp. Diese Ergebnisse stehen im Widerspruch zur allgemeinen diachronen Entwicklung, was jedoch erneut mit dem generell sehr kurzen Untersuchungszeitraum von weniger als 50 Jahren zu erklären ist.

Tabelle 14.2 zeigt eine Gesamtübersicht derjenigen Prädiktoren, die die Chancen für das Auftreten der einzelnen Serialisierungen signifikant verbessern bzw. verschlechtern.

15. Schlussfolgerungen

Im folgenden Abschnitt sollen abschließend Schlussfolgerungen vorgestellt werden, die aus der Analyse der Korpusdaten gezogen werden können. In Kap. 15.1 werden die Ergebnisse im Hinblick auf diachrone Entwicklungstendenzen betrachtet. Anschließend werden diese in Kap. 15.2 mit den auf Type- und Tokenfrequenz bezogenen Konzepten Produktivität und Konservierung in Verbindung gebracht, die bereits in Kap. 7.2 auf theoretischer Ebene eingeführt wurden.

15.1. Diachrone Tendenzen

Die Ergebnisse der Korpusanalyse können mit bisherigen Erkenntnissen über die Entwicklung der Verbserialisierung verglichen werden, um die untersuchten Texte in einen größeren sprachhistorischen Zusammenhang einzubetten. Hierfür bietet sich insbesondere ein Vergleich mit Hård (1981) an, da dies die bislang umfangreichste diachrone Untersuchung zum Thema darstellt und Hypothesen über die Entwicklung der Verbserialisierung formuliert.

Hård untersucht die Entwicklung der Verbserialisierung in drei- und viergliedrigen Verbalkomplexen zwischen den Jahren 1450 und 1975 (vgl. Kap. 4.4.4). Er kommt zu dem Ergebnis, dass es ein übergeordnetes Prinzip gibt, das die Entwicklung der Verbserialisierung bestimmt: Die vollständige Realisierung der Verbalklammer. Dieses Prinzip ist erst umgesetzt, wenn sich das finite Verb in absoluter Nachstellung befindet (Hård, 1981, 168), d. h. mit der Abfolge $V^3V^2V^1$ bzw. mit der Abfolge V^2V^1 . Das finite Verb rückt demzufolge im Laufe der Sprachgeschichte immer weiter nach rechts (von V^1V^2 zu V^2V^1 bzw. von $V^1V^3V^2/V^1V^2V^3$ über $V^3V^1V^2$ zu $V^3V^2V^1$). Hård kommt für das angehende 16. Jh., also genau für den Zeitraum, der das Ende der beiden Korpora Amberg und Leipzig markiert, zu folgendem Ergebnis:

Im ganzen herrscht aber in der Schriftsprache des angehenden 16. Jahrhunderts folgende Verteilung der Positionstypen des Finitums bei mehrteiligen Prädikaten im Nebensatz: überwiegend Nachstellung bei zweigliedrigen Verbindungen – überwiegend Zwischenstellung im Komplex I [Finitum von *sein* + *worden* + Part. Prät. = Perfekt-Passiv-Periphrasen, Anm. d. Verf.] – überwiegend Voranstellung bei den übrigen dreigliedrigen und bei den viergliedrigen Verbindungen. (Hård, 1981, 169)

Demzufolge hat sich zu Beginn des 16. Jh. das Nachstellungsprinzip (vgl. Ágel, 2001) nur in zweigliedrigen Verbalkomplexen durchgesetzt; dort gilt überwiegend V^2V^1 . Bei dreigliedrigen Verbalkomplexen befindet sich das finite Verb gerade am Anfang seiner „Wanderung“ nach rechts, die sich außerdem als periphrasenabhängig zeigt: Verbalkom-

plexe im Perfekt-Passiv weisen überwiegend die mediale Serialisierung $V^3V^1V^2$ auf, in allen anderen Periphrasen dominiert hingegen noch die Voranstellung von V^1 .

Dieser grundlegende Befund von Härd für das Frühneuhochdeutsche kann mit den Ergebnissen der Analysen der Korpora Leipzig und Amberg verglichen werden. Für zweigliedrige Verbalkomplexe gilt in beiden Korpora bis auf einen geringen Prozentsatz an Belegen die Abfolge V^2V^1 , d. h. das Nachstellungsprinzip hat sich hier bereits nahezu vollständig durchgesetzt, so dass der Befund von Härd bestätigt werden kann. Bei dreigliedrigen Verbalkomplexen stellt Härd überwiegend eine Zwischenstellung bei Perfekt-Passiv-Periphrasen fest (bei ihm als „Komplex I“ bezeichnet). Das entspricht auch den Ergebnissen der monofaktoriellen Analyse: sowohl in Amberg als auch in Leipzig tritt die mediale Serialisierung ($V^3V^1V^2$) mit diesem Periphrasentyp deutlich häufiger als erwartet auf (Pear Leipzig: 6.76, Pear Amberg: 4.63, vgl. Tab. 13.7 und 13.8). Dieses Ergebnis bleibt auch in den Regressionsmodellen für den medialen Serialisierungstyp erhalten: sowohl in Amberg als auch in Leipzig erhöhen sich die Chancen für eine Realisierung als $V^3V^1V^2$ deutlich, wenn eine Periphrase im Perfekt Passiv vorliegt (vgl. Tab. 13.28 und 13.29). Ein negativer Zusammenhang in der monofaktoriellen Analyse liegt hingegen bspw. mit der initialen Serialisierung vor (Pear Leipzig: -4.39, Pear Amberg: -2.80), d. h. diese ist im Sinne Härds nicht mehr üblich für Periphrasen im Perfekt Passiv.

Im Subkorpus Leipzig gibt es darüber hinaus aber auch bereits einen positiven Zusammenhang zwischen Perfekt-Passiv-Periphrasen und der finalen Serialisierung. Die Ergebnisse der monofaktoriellen Analyse legen nahe, dass die Leipziger Kanzleisprache hier bereits eine weiter fortgeschrittene Umsetzung des Nachstellungsprinzips anzeigt, da diejenigen Periphrasen, die laut Härd als einzige bereits überwiegend mit zwischen-gestelltem finiten Verb realisiert werden, in der zweiten Hälfte des 15. Jh. hier sogar schon positiv mit der finalen Serialisierung korrelieren. Im entsprechenden Regressionsmodell ist dieser Effekt nicht mehr erhalten (vgl. Tabelle 13.30), so dass es sich bei dieser Interpretation vorerst um eine Hypothese handeln muss, die mit einer breiteren Datenlage überprüft werden muss.

Der finale Serialisierungstyp stellt laut Härd den Endpunkt einer diachronen Entwicklung dar, der zum Entstehungszeitpunkt der beiden Korpora noch in weiter Ferne ist (und bis heute nicht erreicht ist). In Leipzig beträgt der relative Anteil an $V^3V^2V^1$ -Serialisierungen insgesamt nur 16.1 %. Im entsprechenden Regressionsmodell für diesen Typ verfügen nur die Prädiktoren Koordination sowie Schreiber M und Schreiber O über einen positiven Odds-Ratio-Wert, d. h. diese erhöhen die Chance für die Verwendung von $V^3V^2V^1$ gegenüber einer der anderen Serialisierungen signifikant. Es kann daher die Schlussfolgerung gezogen werden, dass sich das Nachstellungsprinzip in der Leipziger Kanzleisprache noch nicht durchgesetzt hat und dass dessen Anwendung am Ausgang des 15. Jh. insbesondere noch von individuellen Schreiberpräferenzen abhängig ist. In Amberg ist die Herausbildung des Nachstellungsprinzips bereits weiter vorangeschritten. Hier gehören bereits ca. 40 % aller dreigliedrigen Verbalkomplexe zum finalen Typ und stellen damit sogar den größten Anteil an allen Belegen. Im dazugehörigen Regressionsmodell haben die Prädiktoren Koordination, Modalverb + Kausativ und trennbares Präfix eine positive Odds Ratio, so dass bereits mehr sprachinterne bzw. strukturelle

Faktoren die Verwendung dieser Serialisierung beeinflussen als in Leipzig. Dass sich die Chancen für $V^3V^2V^1$ in Periphrasen vom Typ Modalverb + Kausativ (bspw. *bauen lassen soll*) signifikant erhöhen, ist kompatibel mit der von Hård formulierten Hypothese, dass insbesondere Modalverben aufgrund ihres semantischen Gehalts zur Nachstellung tendieren (Hård, 1981, 169).

Ein überraschendes Ergebnis zeigt sich mit Hinblick auf die relative Abfolge der infiniten Verbbestandteile in dreigliedrigen Verbalkomplexen, insbesondere bezogen auf den Kontrast zwischen den Serialisierungen $V^1V^2V^3$ und $V^1V^3V^2$. Sowohl die Untersuchungen von Hård (1981, 61) als auch von Sapp (2011, 80) kommen hier für das Frühneuhochdeutsche zu dem Ergebnis, dass $V^1V^2V^3$ insbesondere in Ersatzinfinitivkonstruktionen die dominierende Abfolge darstellt (bei Sapp 66.7 % im gesamten Bonner Frühneuhochdeutschkorpus, bei Hård 68.9 % im Zeitraum 1450 bis 1525). In der hier durchgeführten Korpusanalyse stellt dieser Serialisierungstyp mit nur insgesamt fünf Belegen in Amberg (2.7 %) und 16 Belegen in Leipzig (3.0 %) jedoch eine Randerscheinung dar. Es liegt auch an dieser Stelle die Schlussfolgerung nahe, dass es sich um eine besondere Eigenschaft kanzeilsprachlicher Texte handelt, auch auf syntaktischer Ebene eine zentrale Vorbildfunktion bei der Herausbildung der neuhochdeutschen Standardsprache einzunehmen. Aufgrund der Beleglage konnte für diese Serialisierung auch kein Regressionsmodell erstellt werden. Mit Blick auf die monofaktorielle Analyse zeigt sich aber sehr wohl ein positiver Zusammenhang mit dem Auftreten von Ersatzinfinitivkonstruktionen. Im Subkorpus Leipzig kommen insgesamt 11 der 16 Belege mit diesem Konstruktionstyp vor (Pear: 4.24, vgl. Tabelle 13.7). Im Subkorpus Amberg gibt es kaum IPP-Periphrasen; diese wenigen Belege treten dafür aber insbesondere mit $V^1V^3V^2$ auf.

15.2. Frequenzeffekte

In den folgenden Abschnitten wird gezeigt, dass sich die einzelnen Serialisierungen hinsichtlich ihrer Produktivität und des Grades an kognitiver Verankerung voneinander unterscheiden. Es wird ein Ansatz vorgestellt, der die diachrone Entwicklung hin zu einer Durchsetzung der Nachstellung des finiten Verbs (also $V^3V^2V^1$) und einer gleichzeitigen Konservierung der Abfolge $V^1V^3V^2$ erklärt. Hierfür wird insbesondere auf die in Kap. II vorgestellten Grundannahmen der gebrauchsbasierten kognitiven Linguistik und den spezifischen Einfluss von Typ- und Tokenfrequenz auf die Repräsentation sprachlicher Einheiten Bezug genommen werden (im Sinne der Exemplar-Theorie).

15.2.1. Produktivität und kognitive Verankerung

In Kap. 7 wurde der Zusammenhang zwischen Frequenz einerseits und kognitiver Verankerung andererseits, dem sog. *Entrenchment*, erläutert. Die Frequenz einer sprachlichen Einheit (eines Phonems, eines Morphems, eines Wortes oder einer komplexeren Konstruktion) im alltäglichen Sprachgebrauch hat einen Einfluss darauf, wie stark sie kognitiv verankert bzw. repräsentiert ist (bspw. in Form von Exemplar-Clustern, siehe Kap. 6.2.2), wie hoch bzw. niedrig ihr Aktivierungsniveau ist (im Sinne einer leichten bzw. schnellen Abrufbarkeit) und wie hoch der Grad an Autonomie und schematischer

Abstraktion ist (i. S. v. Generalisierungen). Es wurde unterschieden zwischen Typ- und Tokenfrequenz, welche sich jeweils unterschiedlich auf die kognitive Repräsentation sprachlicher Einheiten auswirken.

Typfrequenz hat dabei einen Einfluss auf die Produktivität von einzelnen Schemata. Produktivität wurde in Kap. 7.2.5 definiert als die Eigenschaft eines solchen Schemas (oder Bildungsmusters), auf neue Formen übertragen zu werden (Bybee & Thompson, 1997; Langacker, 2000). Als Beispiel für ein produktives Schema wurde die schwache Verbflexion angeführt, da neu hinzukommende Verben (z. B. durch Entlehnung) nach diesem Muster flektiert werden und es eine ganze Reihe ehemals starker Verben gibt, die heute schwach flektieren, d. h. in dieses Schema übergegangen sind. Ein Schema ist folglich umso produktiver, je mehr verschiedene Typen darin Eingang finden.

In der bisherigen Forschungsdiskussion ist Produktivität v. a. im Sinne morphologischer Produktivität thematisiert worden (bspw. Baayen, 1991; Baayen & Lieber, 1991; Bauer, 2001; Hay & Baayen, 2005; Tomasello, Akhtar, Dodson & Rekau, 1997). Diese bezieht sich auf die Eigenschaft morphologischer Muster bzw. Kategorien (bspw. Derivations- und Flexionsaffixe) auf neue Wörter übertragen zu werden. Solche morphologischen Kategorien unterscheiden sich sehr stark in ihrer Größe (Baayen, 2009, 900) – bspw. gibt es im Englischen deutlich mehr Nomen, die mit Hilfe des Suffixes *-ness* aus Adjektiven abgeleitet werden können (engl. *strangeness, weakness, softness*) als mit Hilfe des Suffixes *-th* (engl. *warmth, strength*).

15.2.1.1. Produktivitätsmaße

Baayen (2009) unterscheidet zwischen den (morphologischen) Produktivitätsmaßen realisierte, expandierende und potentielle Produktivität.

Die *realisierte Produktivität* bezieht sich auf die Größe bzw. den Umfang einer morphologischen Kategorie und ergibt sich aus der Anzahl an Typen, die mit dieser Kategorie in einem Korpus vorkommen (Baayen, 2009, 902). Kategorien mit mehr Typen (wie bspw. Nominalisierungen mit engl. *-ness*) sind produktiver als Kategorien mit weniger Typen (wie bspw. Nominalisierungen mit engl. *-th*).

Die *Expandierende Produktivität* bezieht sich auf die Rate, mit der eine morphologische Kategorie neue Typen aufnimmt bzw. anzieht. Eine Kategorie, die dies schneller tut, ist produktiver als eine Kategorie, die nur sehr selten oder sogar nie neue Typen aufnimmt (Baayen, 2009, 902). Diese Art der Produktivität wird auch als „hapax conditioned productivity“ bezeichnet (Baayen, 1993). *Hapaxe* (bzw. *Hapax Legomena*) sind Wörter, die nur ein einziges Mal vorkommen – bspw. innerhalb eines Korpus oder innerhalb einer morphologischen Kategorie in einem Korpus. Die expandierende Produktivität einer morphologischen Kategorie ergibt sich aus der Anzahl der Hapaxe in dieser Kategorie geteilt durch die Anzahl der Hapaxe im Korpus. Sie drückt folglich aus, welchen Beitrag eine morphologische Kategorie zur Wachstumsrate des Vokabulars im gesamten Korpus beiträgt.

Potentielle Produktivität schließlich drückt aus, in welchem Maße eine bestehende morphologische Kategorie saturiert ist. Sie wird in Baayen (1993) auch als „category conditioned productivity“ bezeichnet und ergibt sich aus der Anzahl der Hapaxe inner-

halb einer morphologischen Kategorie geteilt durch die Tokenfrequenz dieser Kategorie im Korpus. Dieses Maß drückt aus, wie schnell die Größe einer Kategorie anwächst (Baayen, 2009, 902), d. h. es handelt sich hier um eine kategorieinterne Wachstumsrate. Besitzt eine Kategorie bspw. eine sehr hohe Tokenfrequenz und nur wenige Hapaxe (d. h. es kommen immer wieder die selben Typen mit dieser Kategorie vor), dann ist sie unproduktiver als eine Kategorie mit hoher Tokenfrequenz und sehr vielen Hapaxen (d. h. es kommen ständig neue Typen hinzu).

Abbildung 15.1 zeigt die Produktivitätsstatistik für ausgewählte Affixe im Niederländischen sowie für monomorphematische Nomen, Verben und Adjektive (Baayen, 2001, 205). Das Suffix „-heid“ bspw. hat eine hohe realisierte Produktivität: Es kommt mit circa 2000 verschiedenen Typen im Korpus vor (Diagramm links oben, horizontale Achse). Es besitzt außerdem eine hohe expandierende Produktivität, d. h. es trägt zum Wachstum des Korpusvokabulars bei (Diagramm links oben, vertikale Achse). Auch die potentielle Produktivität für „-heid“ ist hoch: es ist sehr wahrscheinlich, dass das nächste mit „-heid“ suffigierte Token im Korpus einen neuen Typ innerhalb dieser Kategorie darstellt (Diagramme rechts, horizontale Achse). Das Suffix „-her“ hingegen stellt eine im Vergleich deutlich unproduktivere morphologische Kategorie dar: es besitzt eine geringere Typfrequenz, trägt weniger zum Gesamtvokabular des Korpus bei und hat eine geringere kategorieinterne Wachstumsrate.

Die Produktivität einer Kategorie kann außerdem mit Hilfe von Kurven dargestellt werden, die den Beitrag dieser Kategorie zum Vokabularwachstum darstellen (sog. *vocabulary growth curves*, vgl. Baayen, 2001; Evert & Lüdeling, 2001). Die horizontale Achse entspricht dabei der Tokenfrequenz einer Kategorie, die vertikale Achse ihrer Typfrequenz. Solche Kurven setzen folglich Typ- und Tokenfrequenz in Relation zueinander und zeigen, aller wieviel Kategorie-Token ein neuer Typ beobachtet wird. Abbildung 15.2 zeigt eine solche Wachstumskurve für zwei fiktive Kategorien. Das linke Diagramm zeigt eine unproduktivere morphologische Kategorie: Nach einem relativ steilen Anstieg werden nur noch wenige und schließlich keine neue Typen mehr entdeckt (die Kurve steigt nicht mehr an). Die Abbildung links hingegen zeigt eine produktivere Kategorie: die Kurve steigt immer weiter an, es sind ständig neue Typen beobachtbar.

Ein weiteres Maß, bei dem sowohl Token- als auch Typfrequenz berücksichtigt und miteinander ins Verhältnis gesetzt werden, ist die *Shannon-Entropie* (Shannon, 1948). Es handelt sich dabei um ein Maß, das sich auf den Informationsgehalt einer Nachricht innerhalb einer Kommunikationssituation bezieht. Der Informationsgehalt einer Nachricht erfüllt nach Shannon (1948) den Zweck, den Grad an Unsicherheit zu verringern, der beim Empfangen einer Nachricht besteht. Je höher die Entropie einer Nachricht, desto höher ist auch ihr Informationsgehalt und der damit verbundene Grad an Unsicherheit.

Stoll et al. (2012) benutzen Entropie als Maß, um den Grad zu bestimmen, mit dem Kinder die Verbmorphologie der Sprache, die sie erlernen, beherrschen. Je besser ein Kind ein morphologisches Paradigma beherrscht (d. h. je produktiver es im Umgang mit diesem Paradigma ist), umso schwerer wird die Vorhersage derjenigen Form, die ein Kind verwenden wird (Stoll et al., 2012, 301):

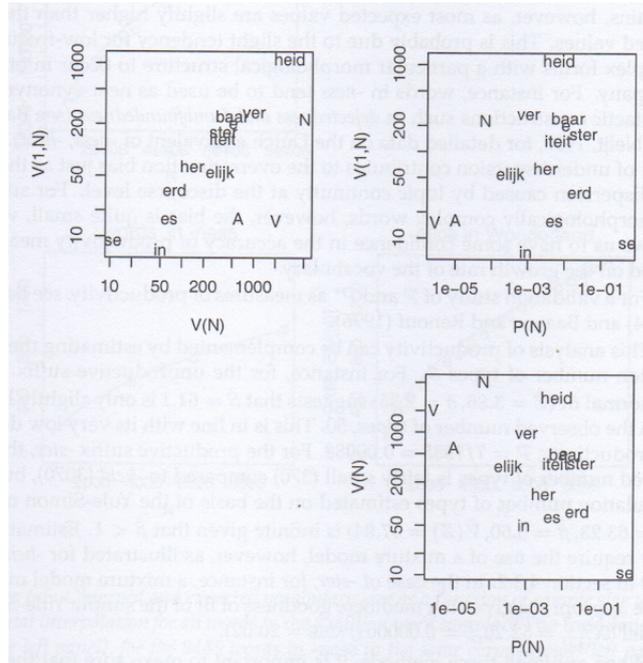


Abbildung 15.1.: Produktivitätsstatistik für *realisierte Produktivität* $V(N)$, *expandierende Produktivität* $V(1,N)$ und *potentielle Produktivität* (P, N) für ausgewählte Affixe im Niederländischen sowie für monomorphematische Nomen, Verb und Adjektiv. V = Anzahl an Types, N = Anzahl an Token, $V(1,N)$ = Anzahl an Types mit der Frequenz 1 in einem Sample mit N Token, P = potentielle Produktivität (aus: Baayen, 2001, 205).

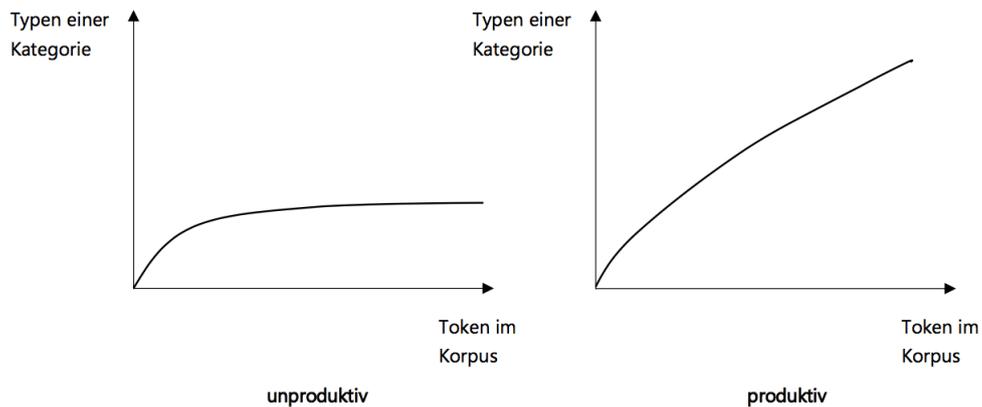


Abbildung 15.2.: Idealisierte Wachstumsraten für produktive und unproduktive Kategorie (vgl. Evert & Lüdeling, 2001).

The predictability becomes lowest, and therefore the entropy highest, when the paradigm is largest (i.e. a speaker uses all grammatically possible forms), and all these forms have the same probability of being chosen. If that is the case, a speaker can be said to have mastered the underlying grammatical system to its fullest extent. Conversely, if a speaker only uses few forms, or if he or she uses many forms, but a few of them clearly predominate, the entropy is lower. In such cases it is likely that the speaker does not know all forms equally well ... (Stoll et al., 2012, 301)

Die Shannon-Entropy für ein Paradigma \mathcal{P} mit den Formen $\{f_1 \dots f_n\} \in \mathcal{P}$ wird folgendermaßen berechnet (Moscoso del Prado Martín, Kostic & Baayen, 2004; Stoll et al., 2012):

$$H(\mathcal{P}) = - \sum_{f_i \in \mathcal{P}} p(f_i) \cdot \log_2 p(f_i)$$

$p(f_i)$ entspricht der Wahrscheinlichkeit, dass eine Form f_i verwendet wird. In Stoll et al. (2012) entspricht diese Wahrscheinlichkeit bspw. dem Verhältnis zwischen dieser spezifischen Form (d. h. deren Tokenfrequenz) und allen anderen Formen in der Stichprobe.¹²⁶ Die Shannon-Entropie berücksichtigt somit die Anzahl der Token, so dass es sich um ein skaliertes Maß handelt, das es erlaubt, Kategorien mit unterschiedlicher Belegmenge zu vergleichen. In der Anwendung von Stoll et al. (2012) bedeutet das bspw., dass „morphological entropies are the same if one speaker speaks a lot and uses two forms 200 times each, while another speaker speaks much less and uses the same two forms twice each“ (Stoll et al., 2012, 301).

Ein anderer möglicher Ansatz zur Berechnung von Produktivität ist die Verwendung der Type-Token-Ratio, einem Maß, das insbesondere bei der Berechnung der lexikalischen Vielfalt von Texten verwendet wird. Sie ist jedoch sehr sensitiv für die Anzahl an Token, d. h. eine hohe Tokenanzahl führt zu einer niedrigeren Type-Token-Ratio als eine geringere Tokenanzahl (je länger ein Text ist, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein Token wiederholt wird). Sie ist aus diesem Grund bspw. nicht geeignet, Texte unterschiedlicher Länge (oder morphologische Kategorien mit unterschiedlicher Tokenanzahl) zu vergleichen, da längere Texte (bzw. frequentere Kategorien) immer eine niedrigere TTR haben werden als kürzere Texte (bzw. weniger frequente Kategorien).

15.2.1.2. Serialisierungen und ihre Produktivität

Produktivität wurde definiert als die Eigenschaft eines Schemas, auf neue Formen übertragen zu werden. Als Schemata sollen im Folgenden auch die einzelnen Serialisierungen dreigliedriger Verbalkomplexe (initial-invertiert, initial, medial und final) aufgefasst werden. Diese unterscheiden sich im Grad ihrer Produktivität.

Die Produktivität einer Serialisierung wird in Abhängigkeit von der Anzahl an unterschiedlichen Clusterzusammensetzungen (genauer: Typen von Zusammensetzungen)

¹²⁶Für eine Beispielberechnung der Entropie wird an dieser Stelle auf Stoll et al. (2012, 303) verwiesen.

definiert. Eine solche Zusammensetzung bezieht sich auf die Kombination aus V^1 , V^2 und V^3 . In der mono- und multifaktoriellen Analyse repräsentierten Periphrasentypen wie „Ersatzinfinitiv“ oder „Perfekt Passiv“ solche Kombinationen (vgl. Kap. 13.3.2). Die Hypothese ist, dass eine Serialisierung umso produktiver ist, je mehr verschiedene Clusterzusammensetzungen mit einer Serialisierung vorkommen. Clusterzusammensetzungen werden im Folgenden als *Syntagmen* bezeichnet. Die Verwendung von solchen Syntagmen als Hinweis auf die Produktivität einer Serialisierung ist die Konsequenz aus den Ergebnissen der mono- und multifaktoriellen Analysen: In beiden Analyseschritten erscheinen Periphrasen als Prädiktor, der die Serialisierung in besonderem Maße beeinflusst.

Für die Produktivitätsanalyse wurde zwischen drei verschiedenen Syntagmenebenen differenziert, die sich im Grad ihrer Schematizität unterscheiden:

- Ebene 1 (hoher Grad an Schematizität): Für das finite Verb V^1 wird von der Flexion abstrahiert und zwischen den Lemmata „sein“, „haben“ und „werden“ unterschieden. Modalverben, die ebenfalls in der Funktion von V^1 stehen können, werden zu einer Gruppe zusammengefasst. V^2 und V^3 liegen entweder in Form eines reinen Infinitivs oder eines Part. Prät. vor (diese Form ist abhängig vom subkategorisierenden Verb). Bei V^2 handelt es sich um eine geschlossene Klasse, es wird auf dieser Ebene differenziert zwischen: ‘worden’, „gewesen“, „bleiben“, „lassen“, „heißen“, „lehren“, „sein“, „haben“, „lassen“, „helfen“ sowie Modalverben (wie bei V^1 zu einer Gruppe zusammengefasst). Bei V^3 wird zwischen den Ausprägungen *Infinitiv* und *Part. Prät.* unterschieden. Hieraus ergeben sich die Syntagmen, die bereits in Kap. 13.3.2 vorgestellt wurden. Sie werden in den Tab. 15.1 und 15.2 noch einmal wiederholt.
- Ebene 2 (mittlerer Grad an Schematizität): Für das finite Verb V^1 wird wieder von der Flexion abstrahiert und zwischen den Lemmata „sein“, „haben“ und „werden“ sowie „können“, „mögen“, „müssen“, „sollen“ und „wollen“ differenziert (d. h. Modalverben werden separat behandelt und nicht mehr zusammengefasst). Bei V^2 wird weiterhin differenziert zwischen „worden“, „gewesen“, „bleiben“, „lassen“, „heißen“, „lehren“, „sein“, „haben“, „lassen“, „helfen“ sowie – im Unterschied zu Ebene 1 – „können“, „mögen“, „müssen“, „sollen“ und „wollen“. Bei V^3 wird weiterhin nur zwischen den Ausprägungen *Infinitiv* und *Part. Prät.* unterschieden. Es ergeben sich die Syntagmen in den Tab. 15.3 und 15.4.
- Ebene 3 (niedrigster Grad an Schematizität): Für V^1 und V^2 gilt die gleiche Differenzierung wie auf Ebene 2. Bei V^3 wird nun zusätzlich zwischen einzelnen Lemmata unterschieden. Auf diese Weise entstehen Syntagmen wie „sein + worden + verkaufen“ oder „sollen + lassen + verkaufen“.¹²⁷

¹²⁷Typfrequenz für Ebene 3 im Subkorpus Leipzig: initial-invertiert: 15, initial: 211, medial: 66, final: 86. Typfrequenz für Ebene 3 im Subkorpus Amberg: initial-invertiert: 5, initial: 44, medial: 33, final: 59.

Syntagma (Ebene 1)	in-inv	in	med	fin	gesamt
<i>sein</i> + <i>worden</i> + Part. Prät.	–	41	54	20	115
<i>sein</i> + <i>gewesen</i> + Part. Prät.	–	1	–	10	11
<i>sein</i> + <i>bleiben</i> + Part. Prät.	1	–	–	–	1
<i>haben</i> + Modalverb + Infinitiv	10	76	4	–	90
<i>haben</i> + <i>lassen</i> + Infinitiv	1	29	1	–	31
<i>haben</i> + <i>heißen</i> + Infinitiv	1	–	–	–	1
<i>haben</i> + <i>lehren</i> + Infinitiv	–	–	–	1	1
<i>werden</i> + <i>sein</i> + Part. Prät.	–	–	–	4	4
<i>werden</i> + <i>haben</i> + Part. Prät.	–	1	–	1	1
<i>werden</i> + <i>lassen</i> + Infinitiv	–	3	1	–	4
Modalverb + <i>lassen</i> + Infinitiv	2	37	6	5	50
Modalverb + <i>haben</i> + Part. Prät.	1	62	8	9	80
Modalverb + <i>haben</i> + Infinitiv	–	1	–	–	1
Modalverb + <i>sein</i> + Part. Prät.	–	31	2	18	51
Modalverb + <i>werden</i> + Part. Prät.	–	55	16	17	88
Modalverb + <i>bleiben</i> + Infinitiv	–	1	–	1	2
Modalverb + <i>helfen</i> + Infinitiv	–	1	–	–	1
gesamt	16 (6)	339 (13)	92 (8)	86 (10)	533

Tabelle 15.1.: Syntagmen-Typen (Ebene 1) und Serialisierung bei dreigliedrigen Verbal-komplexen im Subkorpus Leipzig

Syntagma (Ebene 1)	in-inv	in	med	fin	gesamt
<i>sein</i> + <i>worden</i> + Part. Prät.	–	3	23	4	30
<i>sein</i> + <i>gewesen</i> + Part. Prät.	–	2	1	10	13
<i>haben</i> + Modalverb + Infinitiv	1	2	–	–	3
<i>haben</i> + <i>lassen</i> + Infinitiv	1	7	1	1	10
<i>haben</i> + <i>gehabt</i> + Infinitiv	–	–	–	1	1
<i>haben</i> + <i>gehabt</i> + Part. Prät.	–	–	–	7	7
Modalverb + <i>lassen</i> + Infinitiv	3	40	4	35	82
Modalverb + <i>haben</i> + Part. Prät.	–	2	2	–	4
Modalverb + <i>sein</i> + Part. Prät.	–	2	2	9	13
Modalverb + <i>werden</i> + Part. Prät.	–	9	6	5	20
Modalverb + <i>bleiben</i> + Infinitiv	–	–	–	1	1
gesamt	5 (3)	67 (8)	39 (7)	73 (9)	184

Tabelle 15.2.: Syntagmen-Typen (Ebene 1) und Serialisierung bei dreigliedrigen Verbal-komplexen im Subkorpus Amberg

Syntagma (Ebene 2)	in-inv	in	med	fin	gesamt
<i>sein</i> + <i>worden</i> + Part. Prät.	–	41	54	20	115
<i>sein</i> + <i>gewesen</i> + Part. Prät.	–	1	–	10	11
<i>sein</i> + <i>bleiben</i> + Part. Prät.	1	–	–	–	1
<i>haben</i> + <i>können</i> + Infinitiv	–	4	–	–	4
<i>haben</i> + <i>mögen</i> + Infinitiv	4	26	1	–	31
<i>haben</i> + <i>müssen</i> + Infinitiv	1	13	1	–	15
<i>haben</i> + <i>sollen</i> + Infinitiv	1	18	2	–	21
<i>haben</i> + <i>wollen</i> + Infinitiv	4	15	–	–	19
<i>haben</i> + <i>lassen</i> + Infinitiv	1	29	1	–	31
<i>haben</i> + <i>heißen</i> + Infinitiv	1	–	–	–	1
<i>haben</i> + <i>lehren</i> + Infinitiv	–	–	–	1	1
<i>werden</i> + <i>sein</i> + Part. Prät.	–	–	–	4	4
<i>werden</i> + <i>haben</i> + Part. Prät.	–	1	–	1	2
<i>werden</i> + <i>lassen</i> + Infinitiv	–	3	1	–	4
<i>mögen</i> + <i>lassen</i> + Infinitiv	–	1	2	–	3
<i>sollen</i> + <i>lassen</i> + Infinitiv	1	22	4	4	31
<i>wollen</i> + <i>lassen</i> + Infinitiv	1	14	–	1	16
<i>mögen</i> + <i>haben</i> + Part. Prät.	–	–	1	–	1
<i>sollen</i> + <i>haben</i> + Part. Prät.	1	60	7	9	77
<i>wollen</i> + <i>haben</i> + Part. Prät.	–	2	–	–	2
<i>sollen</i> + <i>sein</i> + Part. Prät.	–	30	2	18	50
<i>wollen</i> + <i>sein</i> + Part. Prät.	–	1	–	–	1
<i>dürfen</i> + <i>werden</i> + Part. Prät.	–	1	1	–	2
<i>können</i> + <i>werden</i> + Part. Prät.	–	–	1	–	1
<i>mögen</i> + <i>werden</i> + Part. Prät.	–	22	2	6	30
<i>sollen</i> + <i>werden</i> + Part. Prät.	–	31	12	11	54
<i>wollen</i> + <i>werden</i> + Part. Prät.	–	1	–	–	1
<i>sollen</i> + <i>bleiben</i> + Infinitiv	–	1	–	1	2
<i>sollen</i> + <i>helfen</i> + Infinitiv	–	1	–	–	1
<i>sollen</i> + <i>haben</i> + Infinitiv	–	1	–	–	1
gesamt	16 (10)	339 (24)	92 (15)	86 (12)	533

Tabelle 15.3.: Syntagmen-Typen (Ebene 2) und Serialisierung bei dreigliedrigen Verbal-komplexen im Subkorpus Leipzig

Für diese drei Syntagmenebenen wurde die realisierte Produktivität, die potentielle Produktivität sowie die Shannon-Entropie berechnet.¹²⁸ Erstere berücksichtigt die Anzahl an Syntagmen-Typen im jeweiligen Korpus, mit denen eine Serialisierung vor-

¹²⁸Die Shannon-Entropie wurde mit Hilfe des R-Pakets *entropy* (Funktion *entropy*) berechnet (Hausser & Strimmer, 2014).

Syntagma (Ebene 2)	in-inv	in	med	fin	gesamt
<i>sein</i> + <i>worden</i> + Part. Prät.	–	3	23	4	30
<i>sein</i> + <i>gewesen</i> + Part. Prät.	–	2	1	10	13
<i>haben</i> + <i>mögen</i> + Infinitiv	–	1	–	–	1
<i>haben</i> + <i>wollen</i> + Infinitiv	1	1	–	–	2
<i>haben</i> + <i>lassen</i> + Infinitiv	1	7	1	1	10
<i>haben</i> + <i>gehabt</i> + Infinitiv	–	–	–	1	1
<i>haben</i> + <i>gehabt</i> + Part. Prät.	–	–	–	7	7
<i>mögen</i> + <i>lassen</i> + Infinitiv	–	–	–	1	1
<i>sollen</i> + <i>lassen</i> + Infinitiv	1	9	–	11	21
<i>wollen</i> + <i>lassen</i> + Infinitiv	2	31	4	23	60
<i>sollen</i> + <i>haben</i> + Part. Prät.	–	2	1	–	3
<i>wollen</i> + <i>haben</i> + Part. Prät.	–	–	1	–	1
<i>mögen</i> + <i>sein</i> + Part. Prät.	–	–	–	1	1
<i>sollen</i> + <i>sein</i> + Part. Prät.	–	1	2	3	6
<i>wollen</i> + <i>sein</i> + Part. Prät.	–	1	–	5	6
<i>mögen</i> + <i>werden</i> + Part. Prät.	–	1	1	1	3
<i>sollen</i> + <i>werden</i> + Part. Prät.	–	8	5	3	16
<i>wollen</i> + <i>werden</i> + Part. Prät.	–	–	–	1	1
<i>sollen</i> + <i>bleiben</i> + Infinitiv	–	–	–	1	1
gesamt	5 (4)	67 (12)	39 (9)	73 (15)	184

Tabelle 15.4.: Syntagmen-Typen (Ebene 2) und Serialisierung bei dreigliedrigen Verbal-komplexen im Subkorpus Amberg

kommt (vgl. die Werte in Klammern in den Tab. 15.1 bis 15.4 sowie in Fußnote 127). Die potentielle Produktivität entspricht der Anzahl der genau einmal belegten Syntagmen-Typen (Hapaxe) für eine Serialisierung geteilt durch die Gesamtbelegmenge dieser Serialisierung.

Die Shannon-Entropie bedeutet im Kontext dieser Untersuchung, dass erfasst wird, wie gut voraussagbar wäre, welches Syntagma gebraucht wurde, wenn die Serialisierung des Verbalkomplexes bekannt ist. Ist eine Serialisierung mit vielen verschiedenen Syntagmentypen belegt, ist eine solche Vorhersage deutlich schwerer (d. h. die Entropie ist hoch) als wenn sie mit einer ganz begrenzten Anzahl an Syntagmentypen vorkommt (d. h. die Entropie ist niedrig). Serialisierungen mit vielen Syntagmentypen sind folglich diverser („artenreicher“) als Serialisierungen mit wenigen Syntagmentypen.

Die im vorangegangenen Abschnitt ebenfalls vorgestellte expandierende Produktivität kann nicht auf den Bereich Serialisierung übertragen werden, da dieses Maß die Anzahl der Hapaxe im gesamten Korpus berücksichtigt. Jedoch ist es unmöglich, auf der Ebene syntaktischer Konstruktionen zu definieren, was genau ein solches Hapax ist sowie die Frequenz aller Hapaxe eindeutig zu bestimmen.

Die Tab. 15.5 und 15.6 zeigen die Produktivitätsmaße für Amberg und Leipzig. Die

einzelnen Serialisierungen können auf jeder Ebene hinsichtlich ihrer Produktivität in einer Hierarchie angeordnet werden. Die Tabellen lassen folgende Schlussfolgerungen zu:

- Die Produktivitätshierarchien der einzelnen Ebenen unterscheiden sich pro Produktivitätsmaßes kaum voneinander, d. h. es entstehen pro Maß fast identische Hierarchien, unabhängig davon, welche Syntagmenebene zugrunde liegt. Dies kann als Hinweis darauf interpretiert werden, dass Verbalkomplexe bzw. die einzelnen Serialisierungen einen hohen Abstraktionsgrad besitzen. Bei der Wahl einer Serialisierung scheint folglich die Periphrase ausschlaggebend zu sein (d. h. Ebene 1), nicht aber die spezifische lexikalische Füllung des Verbalkomplexes (Ebenen 2 und 3).
- Die realisierte Produktivität sowie die Shannon-Entropie zeigen pro Subkorpus jeweils fast identische Hierarchien: in Amberg verhält sich die finale Serialisierung am produktivsten, gefolgt von der initialen Serialisierung (Ausnahme: Shannon-Entropie, Ebene 3, vgl. Tabelle 15.5). In Leipzig ist die initiale Serialisierung am produktivsten, die finale Serialisierung steht an zweiter Stelle (Ausnahme: realisierte Produktivität, Ebene 2). Die initial-invertierte Serialisierung verhält sich in beiden Korpora am unproduktivsten.
Beide Produktivitätsmaße sagen etwas über den gegenwärtigen Stellenwert der einzelnen Serialisierungen im untersuchten Korpus aus. Es ergeben sich deutliche Übereinstimmungen mit den in Kap. 15.1 erläuterten Schlussfolgerungen von Härd (1981) zum Stand der Serialisierung im Frühneuhochdeutschen: laut Härd ist die initiale Serialisierung die übliche Abfolge, jedoch beginnt sich die finale Serialisierung aufgrund des Nachstellungsprinzips langsam durchzusetzen. Im Subkorpus Leipzig ist zum einen dieser „Default-Status“ der initialen Serialisierung auch in den Produktivitätshierarchie erkennbar (höchste Shannon-Entropie, höchste realisierte Produktivität), zum anderen wird deutlich, dass sich auch die finale Serialisierung produktiv verhält (zweithöchste Shannon-Entropie und realisierte Produktivität). In Amberg hat die finale Serialisierung sogar bereits eine höhere Produktivität als die initiale Serialisierung.
In beiden Korpora stellt der finale Serialisierungstyp somit ein produktives Konstruktionsmuster dar, das bereits mit einer breiten Anzahl an verschiedenen Periphrasentypen vorkommt. Die Ergebnisse der Analyse legen die Schlussfolgerung nahe, dass sich die finale Serialisierung im kanzeisprachlichen Gebrauch bereits inmitten der Entwicklung hin zu einem regulären, produktiven Schema befindet. In Amberg ist dieser Prozess weiter fortgeschritten als in Leipzig.
- Die Hierarchien für die potentielle Produktivität sind genau spiegelbildlich zu den Hierarchien, die bei der realisierten Produktivität sowie der Shannon-Entropie entstehen. In beiden Korpora hat die initiale Serialisierung die geringste potentielle Produktivität. d. h. dass diese Serialisierung zwar mit der größten (bzw. zweitgrößten) Anzahl an Syntagmen-Typen vorkommt, jedoch wenige neue Syntagmen-Typen aufnimmt (gemessen an der Anzahl der Hapaxe). Dieses Ergebnis spricht

dafür, dass für die initiale Serialisierung bereits ein Konservierungsprozess eingesetzt hat, d. h. dass sie zunehmend auf ausgewählte Syntagmentypen spezialisiert wird. Dieser Zusammenhang wird im folgenden Kapitel näher erläutert. Dass die initial-invertierte Abfolge die höchste potentielle Produktivität aufweist, kann darauf zurückgeführt werden, dass es für diesen Serialisierungstyp in beiden Korpora generell nur sehr wenige Belege gibt (Leipzig: 16, Amberg: 5) und bereits wenige Hapaxe ausreichen, um einen vergleichsweise hohen Wert für die potentielle Produktivität zu erhalten.

	in-inv	in	med	fin	Hierarchie
realisierte Prod.					
Ebene 1	3	8	7	9	fin > in > med > in-inv
Ebene 2	4	12	9	15	fin > in > med > in-inv
Ebene 3	5	44	33	59	fin > in > med > in-inv
potentielle Prod.					
Ebene 1	0.40	0.00	0.05	0.04	in-inv > med > fin > in
Ebene 2	0.60	0.08	0.13	0.10	in-inv > med > fin > in
Ebene 3	1.00	0.57	0.80	0.69	in-inv > med > fin > in
Shannon-Entropie					
Ebene 1	0.95	1.37	1.33	1.63	fin > in > med > in-inv
Ebene 2	1.33	1.78	1.43	2.16	fin > in > med > in-inv
Ebene 3	1.61	3.32	3.35	3.98	fin > med > in > in-inv

Tabelle 15.5.: Serialisierung dreigliedriger Verbalkomplexe und Produktivität im Subkorpus Amberg

15.2.2. Initiale Serialisierung: Ein Fall von Konservierung?

Eine Frage, die bereits zu Beginn dieser Arbeit aufgeworfen wurde und die auch immer wieder zum Gegenstandsbereich von gegenwartssprachlich orientierten Arbeiten zum Thema Serialisierung wird, ist diejenige nach dem Status der Serialisierung $V^1V^3V^2$. Aus sprachhistorischer Perspektive stellt sich die Frage, warum Ersatzinfinitivkonstruktionen heute standardsprachlich immer noch obligatorisch dem initialen Serialisierungstyp entsprechen und sich der von Härd formulierten und hier vertretenen These von der Entwicklung hin zum Nachstellungsprinzip bisher widersetzt haben. Es soll im Folgenden insbesondere unter Bezug auf Rosemeyer (2015) die Hypothese formuliert werden, dass es sich bei der Serialisierung $V^1V^3V^2$ um einen Fall von Konservierung handelt, der zum einen durch die hohen Tokenfrequenz dieser Abfolge sowie durch Persistenzeffekte erklärt werden kann. Konservierung bedeutet in diesem Falle ein Ausbleiben bzw. eine Verzögerung des Übergangs zur finalen Abfolge $V^3V^2V^1$ bei ausgewählten Periphrasen.

Dass bei der initialen Serialisierung ein solcher Konservierungsprozess vorliegt, wurde bereits durch die Ergebnisse der im vorangegangenen Kapitel vorgestellten Produktivi-

	in-inv	in	med	fin	Hierarchie
realisierte Prod.					
Ebene 1	6	13	8	10	in > fin > med > in-inv
Ebene 2	10	24	15	12	in > med > fin > in-inv
Ebene 3	15	211	66	76	in > fin > med > in-inv
potentielle Prod.					
Ebene 1	0.25	0.02	0.02	0.04	in-inv > fin > med > in
Ebene 2	0.50	0.03	0.08	0.05	in-inv > med > fin > in
Ebene 3	0.88	0.46	0.62	0.80	in-inv > fin > med > in
Shannon-Entropie					
Ebene 1	1.25	2.00	1.33	1.94	in > fin > med > in-inv
Ebene 2	2.08	2.59	1.59	2.10	in > fin > in-iv > med
Ebene 3	2.69	5.09	3.93	4.27	in > fin > med > in-inv

Tabelle 15.6.: Serialisierung dreigliedriger Verbalkomplexe und Produktivität im Subkorpus Leipzig

tätsanalyse nahegelegt. Die initiale Serialisierung weist in beiden Korpora die geringste potentielle Produktivität auf.

In Rosemeyer (2015) wird der Zusammenhang zwischen der Konservierung grammatischer Konstruktionen und den Prozessen Entrenchment (durch hohe Tokenfrequenz) einerseits und Persistenz andererseits am Beispiel der spanischen Perfektkonstruktionen *haber* + Part. Prät. bzw. *ser* + Part. Prät. erläutert. Beide Prozesse führen dazu, dass eine sprachliche Einheit kognitiv stärker repräsentiert wird. Aufgrund dieser stärkeren Repräsentation widersetzt sich diese Einheit grammatischen Restrukturierungsvorgängen und es findet Konservierung statt.

Entrenchment wird zum einen durch eine hohe Tokenfrequenz ausgelöst: kommt ein spezifisches Token (bspw. in Form spezifischer komplexer Konstruktionen) mit sehr hoher Frequenz vor, wird das dazugehörige Exemplar-Cluster immer größer. Es kommt in der Folge zu Chunking-Effekten, so dass die Konstruktion in ihrer Gesamtheit, d. h. holistisch abgespeichert wird und zunehmend den Bezug zu ihren einzelnen Bestandteilen verliert (vgl. Blumenthal-Dramé, 2012). In der Folge wächst die Autonomie dieser Konstruktion; sie existiert unabhängig von der ursprünglichen Spender-Konstruktion.

Entrenchment wird nicht nur durch hohe Tokenfrequenz begünstigt sondern auch durch Persistenzeffekte. Der Faktor Persistenz (bzw. Priming) wurde bereits in Kap. 8 vorgestellt. Dabei handelt es sich um das Phänomen, dass Sprecher dazu neigen, Konstruktionen des unmittelbar vorangegangenen Diskurses noch einmal zu verwenden. Szmrecsanyi (2005, 141) spricht in diesem Zusammenhang von „micro-entrenchment“ oder „short-term entrenchment“. In Rosemeyer (2015) spielt Persistenz eine entscheidende Rolle bei der Konservierung nicht mehr produktiver Konstruktionen. In dem Moment, wo eine Konstruktion aus immer weniger Syntagmen-Typen besteht (d. h. wenn sie nicht mehr produktiv ist), wird Persistenz ein immer besserer Prädiktor für das Auftreten dieser Konstruktion (Rosemeyer, 2015, 295). Untermauert wird diese Hypothese damit,

dass in der durchgeführten diachronen Korpusanalyse stärkere Persistenzeffekte in der Phase nachweisbar sind, in der nur noch wenige Verben das Perfekt mit *ser* bilden.¹²⁹

Der Zusammenhang zwischen Entrenchment, Tokenfrequenz und Konservierung kann auf die Serialisierung im Verbalkomplex, insbesondere auf die Rolle der initialen Serialisierung, übertragen werden. Bei der Serialisierung $V^1V^3V^2$ handelt es sich um eben einen solchen Fall von Konservierung. Bereits in der Korpusanalyse und bspw. auch in den Untersuchungen von Härd (1981) und Sapp (2011) zeigt sich der Zusammenhang zwischen Doppelinfinitivkonstruktionen (IPP, Modalverb + *lassen* + Infinitiv oder Futur) und der initialen Serialisierung. Solche Konstruktionen besitzen eine hohe Tokenfrequenz, so dass deren Entrenchment begünstigt wird.

Dies zeigen die Tab. 15.1 und 15.2: so kommen bspw. in Leipzig IPP-Periphrasen (*haben* + Modalverb/*lassen/heißen* + Infinitiv) insgesamt 122 mal vor, Periphrasen bestehend aus Modalverb und *lassen* 50 mal. Sie gehören zu den Periphrasen mit der höchsten Tokenfrequenz im Korpus, d. h. sie werden durch ein großes Exemplarcluster repräsentiert. Die hohe Tokenfrequenz von Doppelinfinitivkonstruktionen (insb. IPP) kann auch für das Gegenwartsdeutsche angenommen werden, jedoch fehlen in diesem Bereich quantitative Untersuchungen, so dass es an dieser Stelle bei einer Vermutung bleiben muss.

Bezogen auf die von Rosemeyer (2015) angesprochenen Persistenzeffekte ist bemerkenswert, dass eine Beeinflussung durch ein vorausgehendes Cluster in der Regressionsanalyse explizit für die initiale Serialisierung nachgewiesen werden konnte. Unter diesem Blickwinkel und auch unter Hinzuziehung der Ergebnisse der Produktivitätsanalyse legt die Korpusuntersuchung den Schluss nahe, dass die initiale Serialisierung bereits am Ausgang des 15. Jh. ihre Rolle als Default-Serialisierung verliert (diesen Platz nimmt die finale Serialisierung ein) und durch Entrenchment und Persistenz auf Doppelinfinitivkonstruktionen spezialisiert wird.

¹²⁹Diese Hypothese wird auch durch Untersuchungen gestützt, deren Ergebnisse in Blumenthal-Dramé (2012) vorgestellt werden. Dort wird mit Hilfe sog. *Masked-Priming-Experimente* gezeigt, dass Priming- bzw. Persistenzeffekte (in Form von schnelleren Antwortraten und einer geringeren neuronalen Aktivität) mit höherem Entrenchment korrelieren. So wird bspw. engl. „inaudible“ besser durch „audible“ geprimt als „invulnerable“ durch „vulnerable“, weil ersteres stärker verankert ist (Rosemeyer, 2014, 98).

Literaturverzeichnis

- Abraham, W. (2009). Methodological considerations on grammar variation. The right periphery as an OV/VO deciding parameter more so than the left periphery: Gradience in the verb cluster. In A. Dufter, J. Fleischer & G. Seiler (Hrsg.), *Describing and Modeling Variation in Grammar* (S. 21–58). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Admoni, W. (1990). *Historische Syntax des Deutschen*. Tübingen: Niemeyer.
- Ágel, V. (2001). Gegenwarsgrammatik und sprachgeschichte. methodologische überlegungen am beispiel der serialisierung im verbalkomplex. *Zeitschrift für germanistische Linguistik*, 29 (3), 319–331.
- Agresti, A. (2007). *An Introduction to Categorical Data Analysis* (2. Aufl.). Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Arnold, J., Losongco, A., Wasow, T. & Ginstrom, R. (2000). Heaviness vs. newness: The effects of structural complexity and discourse status on constituent ordering. *Language*, 76 (1), 28–55.
- Arppe, A. (2013). polytomous: Polytomous logistic regression for fixed and mixed effects [Software-Handbuch].
- Axel, K. (2007). *Studies on Old High German Syntax. Left sentence periphery, verb placement and verb-second*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Baayen, H. R. (1991). Quantitative aspects of morphological productivity. In G. Booji & J. van Marle (Hrsg.), *Yearbook of morphology 1991* (S. 109–149). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Baayen, H. R. (1993). On frequency, transparency and productivity. In G. Booji & J. van Marle (Hrsg.), *Yearbook of morphology 1992* (S. 181–208). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Baayen, H. R. (2001). *Word frequency distributions*. Dordrecht and Boston and London: Kluwer Academic Publishers.
- Baayen, H. R. (2009). Corpus linguistics in morphology: Morphological productivity. In A. Lüdeling & M. Kytö (Hrsg.), *Corpus linguistics. An international handbook* (S. 900–919). Berlin and New York: Mouton de Gruyter.
- Baayen, H. R. & Lieber, R. (1991). Productivity and English derivation: a corpus-based study. *Linguistics*, 29, 801–843.
- Bader, M. & Schmid, T. (2009). Verb clusters in colloquial German. *Journal of Comparative Germanic Linguistics*, 12 (3), 175–228.
- Barbiers, S. (2008). Werkwoordclusters en de grammatica van de rechterperiferie. *Nederlandse Taalkunde*, 13 (2), 160–187.
- Barbiers, S. (2013). Where is syntactic variation. In P. Auer, J. C. Reina & G. Kaufmann (Hrsg.), *Language Variation - European Perspectives IV* (S. 1–26). Amsterdam / New York: John Benjamins.
- Barlow, M. & Kemmer, S. (Hrsg.). (2000). *Usage-based models of Language*. Stanford: CSLI

- Publications.
- Baron, A. & Rayson, P. (2008). VARD 2: A tool for dealing with spelling variation in historical corpora. In *Postgraduate Conference in Corpus Linguistics*.
- Bassola, P. (2003). Topologische Ordnung im Verbalkomplex der frühneuhochdeutschen Gliedsätze. In A. Ziegler (Hrsg.), *Aufgaben einer künftigen Kanzleisprachenforschung* (S. 187–198). Wien: Praesens.
- Bauer, L. (2001). *Morphological productivity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bech, G. (1955). *Studien über das deutsche Verbum Infinitum*. Kopenhagen: Munksgaard.
- Behaghel, O. (1909). Beziehungen zwischen Umfang und Reihenfolge von Satzgliedern. *Indogermanische Forschungen* (25), 110–142.
- Behaghel, O. (1923-1928). *Deutsche Syntax. Eine geschichtliche Darstellung. 4 Bd.* Heidelberg: Carl Winter's Universitätsbuchhandlung.
- Behaghel, O. (1932). *Deutsche Syntax. Eine geschichtliche Darstellung. Band IV. Wortstellung. Periodenbau*. Heidelberg: Universitätsverlag Winter.
- Benzinger, R. (2000). Die Kanzleisprachen. In W. Besch, A. Betten, O. Reichmann & S. Sonderegger (Hrsg.), *Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur Geschichte der deutschen Sprache und ihrer Erforschung* (2. Aufl., S. 1665–1673). De Gruyter.
- Bergs, A. & Diewald, G. (2008). *Constructions and language change*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Besch, W. (1967). *Sprachlandschaften und sprachausgleich im 15. jh. studien zur erforschung der spätmittelhochdeutschen schreibdialekte und zur entstehung der neuhochdeutschen schriftsprache*. München: Francke Verlag.
- Biber, D. (1988). *Variation across speech and writing*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Biber, D. (1993). Representativeness in Corpus Design. *Literary and Linguistic Computing*, 8, 243–257.
- Bies, A. (1996). *Syntax and discourse factors in early new high german: Evidence for verb-final word order* (Unveröffentlichte Diplomarbeit). University of Pennsylvania.
- Blumenthal-Dramé, A. (2012). *Entrenchment in Usage-Based Theories. What Corpus Data Do and Do Not Reveal About the Mind* (Nr. 83). Berlin, Boston: De Gruyter Mouton.
- Bock, K. J. (1986). Syntactic priming in language production. *Cognitive Psychology*, 18, 355–387.
- Bod, R., Hay, J. & Jannedy, S. (Hrsg.). (2003). *Probabilistic Linguistics*. Cambridge: MIT Press.
- Bolinger, D. (1977). *Meaning and Form*. London / New York: Longman.
- Bolli, E. (1975). *Die verbale Klammer bei Notker*. Berlin / New York: Walter de Gruyter.
- Bollmann, M. (2013). Automatic Normalization for Linguistic Annotation of Historical Language Data. *Bochumer Linguistische Arbeitsberichte*, 13.
- Bopp, F. (1816). *Über das Conjugationssystem der Sanskritsprache in Vergleichung mit jenem der griechischen, lateinischen, persischen und germanischen Sprache, nebst Episoden des Ramajan und Mahabharat in genauen, metrischen Übersetzungen aus dem Originaltexte und einigen Abschnitten aus den Vedas*. Frankfurt a.M.: Andräische Buchhandlung.
- Borter, A. (1982). *Syntaktische Klammerbildung in Notkers Psalter*. Berlin / New York: Walter de Gruyter.

- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sprachwissenschaftler* (6. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Brandt, A. (1998). *Werkzeug des Historikers. Eine Einführung in die Historischen Hilfswissenschaften* (15. Aufl.). Stuttgart/Köln/Berlin: Kohlhammer.
- Bresnan, J. & Ford, M. (2010). Predicting Syntax: Processing Dative Constructions in American and Australian Varieties of English. *Language*, 86 (1), 186–213.
- Bresnan, J. & Hay, J. (2008). Gradient Grammar: An Effect of Animacy on the Syntax of Give in New Zealand and American English. *Lingua*, 118 (2), 245–259.
- Bresnan, J., Kaplan, R. M., Peters, S. & Zaenen, A. (1982). Cross-serial dependencies in Dutch. *Linguistic Inquiry*, 11, 613–635.
- Bybee, J. L. (1995). Regular Morphology and the Lexicon. *Language and Cognition*, 10 (5), 425–455.
- Bybee, J. L. (2002). Sequentiality as the basis of constituent structure. In T. Givón & B. Malle (Hrsg.), *The evolution of language from pre-language* (S. 109–132). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Bybee, J. L. (2003). Mechanisms of Change in Grammaticization: The Role of Frequency. In B. D. Joseph & R. D. Janda (Hrsg.), *The handbook of historical linguistics* (S. 602–623). Oxford: Blackwell.
- Bybee, J. L. (2006). From Usage to Grammar: The Mind's Response to Repetition. *Language*, 82 (4), 711–733.
- Bybee, J. L. (2007). *Frequency of use and the organization of language*. Oxford: Oxford University Press.
- Bybee, J. L. (2010). *Language, Usage and Cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bybee, J. L. & Scheibmann, J. (1999). The effect of usage on degrees of constituency: the reduction of don't in English. *Linguistics*, 37 (4), 575–596.
- Bybee, J. L. & Thompson, S. A. (1997). Three frequency effects in syntax. *Berkeley Linguistic Society*, 23, 378–388.
- Cheshire, J. (1987). Syntactic variation, the linguistic variable, and sociolinguistic theory. *Linguistics*, 25.
- Claridge, C. (2008). Historical corpora. In A. Lüdeling & M. Kytö (Hrsg.), *Corpus Linguistics. An International Handbook* (S. 242–259). Berlin u.a.: De Gruyter.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G. & Aiken, L. S. (2003). *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences* (3. Aufl.). London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Coussé, E. (2008). *Motivaties voor volgordevariatie. Een diachrone studie van werkwoordsvolgorde in het Nederlands* (Unveröffentlichte Dissertation). Universität Gent.
- Cowles, M. & Davis, C. (1982). On the Origins of the .05 Level of Statistical Significance. *American Psychologist*, 37 (5), 553–558.
- Croft, W. (1995). Intonation units and grammatical structure. *Linguistics*, 33, 839–882.
- Dal, I. (1966). *Kurze Deutsche Syntax auf historischer Grundlage* (3., verbesserte Auflage Aufl.). Tübingen: Niemeyer.
- den Besten, H. & Edmonson, A. J. (1983). The Verbal Complex in Continental West Germanic. In W. Abraham (Hrsg.), *On the formal syntax of the westgermania* (S.

- 155–216). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- de Schutter, G. (1996). De volgorde in tweeledige werkwoordelijke eindgroepen met voltooid deelwoord in spreek- en schrijftaal. *Nederlandse Taalkunde*, 1, 207–220.
- de Sutter, G. (2009). Towards a multivariate model of grammar: the case of word order variation in Dutch clause final verb clusters. In A. Dufter, J. Fleischer & G. Seiler (Hrsg.), *Describing and Modeling Variation in Grammar* (S. 225–254). Berlin: Mouton de Gruyter.
- de Sutter, G., Speelmann, D. & Geeraerts, D. (2008). Prosodic and syntactic-pragmatic mechanisms of grammatical variation. The impact of a postverbal constituent on the word order in Dutch clause final verb clusters. *International Journal of Corpus Linguistics*, 13 (2), 194–224.
- Diessel, H. (2007). Frequency effects in language acquisition, language use, and diachronic change. *New Ideas in Psychology*, 25, 108–127.
- Diessel, H. (2016). Frequency and lexical specificity in grammar: A critical review. In H. Behrens & S. Pfänder (Hrsg.), *Experience Counts: Frequency effects in language* (S. 209–237). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Dipper, S. (2009). *Rule-Based Tokenizer for German*. Online.
- Dipper, S. (2010). POS-tagging of historical language data: First experiments. In M. Pinkal, I. Rehbein, S. Schulte im Walde & A. Storrer (Hrsg.), *Semantic Approaches in Natural Language Processing. Proceedings of the Conference on Natural Language Processing 2010* (S. 117–122). universaar.
- Dipper, S., Donhauser, K., Klein, T., Linde, S., Müller, S. & Wegera, K.-P. (2013). HiTS: ein Tagset für historische Sprachstufen des Deutschen. *Journal for Language Technology and Computational Linguistics*, 28 (1), 85–137.
- Dubenion-Smith, S. (2010). Verbal complex phenomena in west central german: empirical domain and multi-causal approach. *Journal of Germanic Linguistics*, 22, 99–191.
- Duden. (2005). *Die Grammatik: unentbehrlich für richtiges Deutsch* (8., überarb. Aufl.; C. Fabricius-Hansen et al., Hrsg.). Mannheim, Wien, Zürich: Dudenverlag.
- Durrell, M., Ensslin, A. & Bennett, P. (2007). The GerManC Project. *Sprache und Datenverarbeitung*, 31, 71–80.
- Ebert, R. P. (1980). Social and stylistic variation in early new high german word order: the sentence frame ('satzrahmen'). *Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur*, 102, 357–398.
- Ebert, R. P. (1981). Social and stylistic variation in the order of auxiliary and nonfinite verb in dependent clauses in Early New High German. *Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur*, 103, 204–237.
- Ebert, R. P. (1998). *Verbstellungswandel bei jugendlichen, frauen und männern im 16. jahrhundert*. Niemeyer.
- Ebert, R. P. (1999). *Historische Syntax des Deutschen II. 1350-1700* (2., überarb. Aufl.). Weidler Buchverlag Berlin.
- Ebert, R. P., Reichmann, O., Solms, H. J. & Wegera, K.-P. (1993). *Frühneuhochdeutsche grammatik* (Nr. 12). Tübingen: Max Niemeyer.
- Ellis, N. (1996). Sequencing in SLA: Phonological Memory, Chunking, and Points of Order. *Studies in Second Language Acquisition*, 18 (1), 91–126.

- Ellis, N. (2002). Frequency effects in language processing: A review with implications for theories of implicit and explicit language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition*, 24, 143–188.
- Erman, B. & Warren, B. (2000). The idiom principle and the open choice principle. *Text*, 20 (1), 29–62.
- Evans, V. & Green, M. (2006). *Cognitive Linguistics. An Introduction*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Evers, A. (1975). *The transformational cycle in Dutch and German*. Bloomington: Indiana University Linguistics Club.
- Evert, S. & Lüdeling, A. (2001). Measuring morphological productivity: Is automatic preprocessing sufficient. In P. Rayson, A. Wilson, T. McEnery, A. Hardie & S. Khoja (Hrsg.), *Proceedings of the Corpus Linguistics 2001 Conference* (S. 167–175).
- Faarlund, J. T. (1990). *Syntactic change: toward a theory of historical syntax*. Berlin, New York: De Gruyter.
- Field, A., Miles, J. & Field, Z. (2012). *Discovering Statistics Using R*. Los Angeles: SAGE.
- Fisher, R. A. (1925). *Statistical methods for reasearch workers*. Edinburgh: Oliver and Boyd.
- Fleischer, J. (2011). *Historische Syntax des Deutschen*. Tübingen: Narr.
- Fritz, G. (1992). Remarks on the Structure of the Verbal Complex in Early 17th Century German. In R. Tracy (Hrsg.), *Who climbs the grammar-tree?* (S. 53–65). Tübingen: Niemeyer.
- Geeraerts, D. (2006). A rough guide to Cognitive Linguistics. In D. Geeraerts (Hrsg.), *Cognitive Linguistics: Basic Readings* (S. 1–28). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Geeraerts, D. & Cuyckens, H. (2007a). Introducing Cognitive Linguistics. In D. Geeraerts & H. Cuyckens (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics* (S. 3–21). Oxford: Oxford University Press.
- Geeraerts, D. & Cuyckens, H. (Hrsg.). (2007b). *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics*. Oxford: Oxford University Press.
- Geuenich, D. (2000). Was sind eigentlich "Stadtbücher"? Versuch einer Definition. In F. Debus (Hrsg.), *Stadtbücher als namenkundliche Quelle: Vorträge des Kolloquiums vom 18. - 20. September 1998* (S. 17–30). Stuttgart: Steiner.
- Geyken, A., Haaf, S., Jurish, B., Schulz, M., Steinmann, J., Thomas, C. & Wiegand, F. (2011). Das Deutsche Textarchiv: Vom historischen Korpus zum aktiven Archiv. In S. Schomburg, C. Leggewie, H. Lobin & C. Puschmann (Hrsg.), *Digitale Wissenschaft. Stand und Entwicklung digital vernetzter Forschung in Deutschland, 20./21. September 2010. Beiträge der Tagung* (2., ergänzte Fassung Aufl., S. 157–161). hbz.
- Gippert, J. (1995). TITUS. Das Projekt eines indogermanistischen Thesaurus. *LDV-Forum*, 12 (2), 35–47.
- Givón, T. (Hrsg.). (1983). *Topic Continuity in Discourse: A Quantitative Cross-Linguistic Study* (Nr. 3). Amsterdam: John Benjamins.
- Givón, T. (1988). The pragmatics of word-order: predictability, importance and attention. In M. Hammond, E. Moravcsik & J. R. Wirth (Hrsg.), *Studies in Syntactic Typology* (S. 243–284). Amsterdam: John Benjamins.
- Gniffke, A. (2009). Das ,Corpus der altdeutschen Originalurkunden bis zum Jahr 1300' im Internet. Präsentation - Zugang - Auswertung. In G. Vogeler (Hrsg.), *Digitale*

- Diplomatik. Neue Technologien in der historischen Arbeit mit Urkunden* (S. 91–100). Köln: Böhlau.
- Goldberg, A. E. (1995). *Constructions. A Construction Grammar Approach to Argument Structure*. Chicago, London: The University of Chicago Press.
- Goldberg, A. E. (2006). *Constructions at Work. The Nature of Generalization in Language*. Oxford: Oxford University Press.
- Greenberg, J. H. (1963). Some universals of grammar with particular reference to the order of meaningful elements. *Universals of language*, 2, 73–113.
- Greule, A. (2012). Geschichte der Kanzleisprachenforschung. In A. Greule, J. Meier & A. Ziegler (Hrsg.), *Kanzleisprachenforschung. Ein internationales Handbuch* (S. 21–28). Berlin, Boston: De Gruyter.
- Greule, A., Meier, J. & Ziegler, A. (Hrsg.). (2012). *Kanzleisprachenforschung. Ein internationales Handbuch*. Berlin, Boston: De Gruyter.
- Gries, S. T. (1999). Particle movement: A cognitive and functional approach. *Cognitive Linguistics*, 10 (2), 105–145.
- Gries, S. T. (2003). *Multifactorial Analysis in Corpus Linguistics: A Study of Particle Placement*. New York, London: Continuum.
- Gries, S. T. (2005). Syntactic Priming: A Corpus-based Approach. *Journal of Psycholinguistic Research*, 34 (4), 365–399.
- Gries, S. T. (2009). *Quantitative Corpus Linguistics with R. A Practical Introduction*. New York, London: Routledge.
- Gries, S. T. & Stefanowitsch, A. (2004). Extending collocation analysis: A corpus-based perspective on alternations. *International Journal of Corpus Linguistics*, 9 (1), 97–129.
- Haegeman, L. & van Riemsdijk, H. (1986). Verb projection raising, scope, and the typology of rules affecting verbs. *Linguistic Inquiry*, 17 (3), 417–466.
- Haider, H. (2010). Wie wurde Deutsch OV? Zur diachronen Dynamik eines Strukturparameters der germanischen Sprachen. In A. Ziegler (Hrsg.), *Historische Textgrammatik und Historische Syntax des Deutschen. Traditionen, Innovationen, Perspektiven* (S. 11–32). Berlin, New York: De Gruyter.
- Hammarström, E. (1923). *Zur Stellung des Verbums in der deutschen Sprache: Studien in volkstümlicher Literatur und Urkundensprache der Übergangszeit vom Mittelhochdeutschen zum Neuhochdeutschen*. Lund: Ohlsson.
- Härd, J. E. (1981). *Studien zur Struktur mehrgliedriger deutscher Nebensatzprädikate*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Harris, A. C. & Campbell, L. (1995). *Historical Syntax in Cross-Linguistic Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Harris, M. (1984). On the Causes of Word Order Change. *Lingua*, 63 (2), 175–204.
- Hartweg, F. & Wegera, K.-P. (2007). *Frühneuhochdeutsch. Eine Einführung in die deutsche Sprache des Spätmittelalters und der Frühen Neuzeit* (2., neu bearbeitete Aufl.). Tübingen: Niemeyer.
- Hausser, J. & Strimmer, K. (2014). *entropy: Estimation of Entropy, Mutual Information and Related Quantities*. (R-Paket)
- Hawkins, J. A. (1994). *A Performance Theory of Order and Constituency*. Cambridge:

- Cambridge University Press.
- Hay, J. & Baayen, H. R. (2005). Shifting paradigms: gradient structure in morphology. *Trends in cognitive sciences*, 9 (7), 342–348.
- Heinemeyer, W. (2000). Richtlinien für die Edition mittelalterlicher Amtsbücher. In W. Heinemeyer (Hrsg.), *Richtlinien für die Edition landesgeschichtlicher Quellen* (S. 19–25). Marburg, Hannover: Philipp Schmidt.
- Hennig, M. (2009). *Nähe und Distanzierung: Verschriftlichung und Reorganisation des Nähebereichs im Neuhochdeutschen*. Kassel University Press.
- Heylen, K. (2005). A quantitative corpus study of German word order variation. In M. Reis & S. Kepser (Hrsg.), *Linguistic Evidence* (S. 241–263). Berlin: De Gruyter.
- Heylen, K., Tummers, J. & Geeraerts, D. (2008). Methodological issues in corpus-based Cognitive Linguistics. In G. Kristiansen & R. Dirven (Hrsg.), *Cognitive Sociolinguistics. Language Variation, Cultural Models, Social Systems* (S. 91–128). Berlin, New York: Berlin: Mouton.
- Hilpert, M. (2008). *Germanic future constructions: A usage-based approach to language change*. Amsterdam: John Benjamins.
- Hinrichs, E. & Nakazawa, T. (1989). Flipped out: AUX in German. *Chicago Linguistic Society*, 25, 193–202.
- Hinrichs, E. & Nakazawa, T. (1994). Linearizing AUXs in German verbal complexes. In J. Nerbonne, K. Netter & C. Pollard (Hrsg.), *German in Head-Driven Phrase Structure Grammar* (S. 11–38). Stanford: CSLI.
- Hinterhölzl, R. (2009). The role of information structure in word order variation and word order change. In R. Hinterhölzl & S. Petrova (Hrsg.), *Information Structure and Language Change: New Approaches to Word Order Variation in Germanic* (S. 45–66). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Hinterhölzl, R. & Petrova, S. (2011). Rhetorical relations and verb placement in Old High German. In C. Chiarcos, B. Claus & M. Grabski (Hrsg.), *Salience: Multidisciplinary perspectives on its function in discourse* (S. 173–201). Berlin / New York: De Gruyter.
- Hintzman, D. L. (1986). 'Schema Abstraction' in a Multiple-Trace Memory Model. *Psychological Review*, 93 (4), 411–428.
- Hoekstra, E. & Versloot, A. (2016). Three-Verb Clusters in Interference Frisian: A Stochastic Model over Sequential Syntactic Input. *Language and Speech*, 59 (1), 43–58.
- Höhle, T. N. (1986). Der Begriff 'Mittelfeld'. Anmerkungen über die Theorie der topologischen Felder. In W. Weiss (Hrsg.), *Kontroversen alte und neue. Akten des VII. Internationalen Germanistenkongresses Göttingen 1985* (S. 329–340). Tübingen: Niemeyer.
- Hopper, P. J. (1987). Emergent Grammar. *Berkeley Linguistic Society*, 13, 139–157.
- Hopper, P. J. & Traugott, E. C. (Hrsg.). (2003). *Grammaticalization* (2. Auflage Aufl.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hosmer, D. W. J., Lemeshow, S. & Sturdivant, R. (2013). *Applied Logistic Regression* (3. Aufl.). Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Hundsnurscher, F. (2008). Historische Syntax. In W. Besch, A. Betten, O. Reichmann & S. Sonderegger (Hrsg.), *Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur Geschichte der deutschen*

- Sprache und ihrer Erforschung* (2. vollst. neubearb. Auflage Aufl., S. 755–775). Berlin, New York: De Gruyter.
- Hünecke, R. (2009). Kanzleisprachliche syntax im ersten stadtbuch von dresden. In A. Moshövel & L. Spáčilová (Hrsg.), *Kanzleisprache - ein mehrdimensionales phänomen* (S. 149–169). Wien: Praesens-Verlag.
- Irmengard Rauch. (1990). Evidence of Language Change. In E. C. Polomé (Hrsg.), *Research guide on language change* (S. 37–70). De Gruyter.
- Johnson, K. (1997). Speech perception without speaker normalization: An exemplar model. In K. Johnson & J. W. Mullennix (Hrsg.), *Talker Variability in Speech Processing* (S. 145–165). San Diego: Academic Press.
- Johnson, M. (1987). *The Body in the Mind: The Bodily Basis of Meaning, Imagination and Reason*. Chicago: Chicago University Press.
- Juola, P. (2003). The Time Course of Language Change. *Computers and the Humanities*, 37, 77–96.
- Jurafsky, D., Bell, A. & Girand, C. (2002). The Role of the Lemma in Form Variation. In C. Gussenhoven & N. Warner (Hrsg.), *Papers in Laboratory Phonology VII* (S. 1–34). Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- Jurafsky, D. (2003). Probabilistic Modeling in Psycholinguistics: Linguistic Comprehension and Production. In R. Bod, J. Hay & S. Jannedy (Hrsg.), *Probabilistic Linguistics* (S. 39–95). Cambridge, London: MIT Press.
- Jurish, B. (2010). More than words: using token context to improve canonicalization of historical German. *Journal for Language Technology and Computational Linguistics*, 25 (1), 23–40.
- Jurish, B. (2012). *Finite-State Canonicalization Techniques for Historical German* (Dissertation). Universität Potsdam.
- Kathol, A. (2004). *Linear syntax*. Oxford University Press. Zugriff auf <http://books.google.de/books?id=fTVnB8z3UIcC>
- Kefer, M. & Lejeune, J. (1974). Satzglieder innerhalb eines Verbalkomplexes. *Deutsche Sprache*, 2, 322–334.
- Kemmer, S. & Barlow, M. (2000). Introduction: A Usage-Based Conception of Language. In S. Kemmer & M. Barlow (Hrsg.), *Usage-based models of Language* (S. vii–xxviii). Stanford: CSLI Publications.
- Kiss, K. É. & van Riemsdijk, H. (2004). Verb clusters. Some basic notions. In K. É. Kiss & H. van Riemsdijk (Hrsg.), *Verb Clusters. A study of Hungarian, German and Dutch* (S. 1–40). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Kiss, T. (1994). *Infinite Komplementation: Neue Studien zum deutschen Verbum infinitum*. Tübingen: Niemeyer.
- Krasselt, J., Bollmann, M., Dipper, S. & Petran, F. (2015). Guidelines für die Normalisierung historischer deutscher Texte. Guidelines for Normalizing Historical German Texts. *Bochumer Linguistische Arbeitsberichte*, 15.
- Kriegesmann, U. (1990). *Die entstehung der neuhochdeutschen schriftsprache im widerstreit der theorien*. Frankfurt a.M.: Lang.
- Kroch, A. S. & Santorini, B. (1991). The Derived Constituent Structure of the West Germanic Verb-Raising Construction. In R. Freidin (Hrsg.), *Principles and Parameters*

- in *Comparative Grammar* (S. 269–338). Cambridge: MIT Press.
- Kroymann, E., Thiebes, S., Lüdeling, A. & Leser, U. (2008). *Eine vergleichende Analyse von historischen und diachronen digitalen Korpora* (Technical Report Nr. 174). Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin.
- Labov, W. (1994). *Principles of Linguistic Change. Vol. 1: Internal Factors*. Oxford, Cambridge: Blackwell.
- Labov, W. (2004). Quantitative Analysis of Linguistic Variation. Quantitative Analyse sprachlicher Variation. In U. Ammon, N. Dittmar, K. J. Mattheier & P. Trudgill (Hrsg.), *Sociolinguistics. An International Handbook of the Science of Language and Society/Soziolinguistik. Ein internationales Handbuch zur Wissenschaft von Sprache und Gesellschaft* (Bd. 1, S. 6–22). Berlin: De Gruyter.
- Lakoff, G. (1990). The Invariance Hypothesis: is abstract reason based on image-schemas? *Cognitive Linguistics*, 1 (1), 39–74.
- Langacker, R. W. (1987). *Foundations of Cognitive Grammar, Volume I*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Langacker, R. W. (1999). Assessing the cognitive linguistic enterprise. In T. Janssen & G. Redeker (Hrsg.), *Cognitive Linguistics: Foundations, Scope, and Methodology* (S. 13–60). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Langacker, R. W. (2000). A Dynamic Usage-Based Model. In M. Barlow & S. Kemmer (Hrsg.), *Usage-based models of Language* (S. 1–63). Stanford: CSLI Publications.
- Langacker, R. W. (2007). Cognitive Grammar. In D. Geeraerts & H. Cuyckens (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics* (S. 421–462). Oxford: Oxford University Press.
- Laschinger, J. (1994). *Denkmäler des Amberger Stadtrechts. 1034-1450* (Bd. 1). München: Beck.
- Laschinger, J. (1994-2004). *Denkmäler des Amberger Stadtrechts. 1034-1556. 2 Bände*. München: Beck.
- Laschinger, J. (2004). *Denkmäler des Amberger Stadtrechts. 1453-1556* (Bd. 2). München: Beck.
- Lehmann, W. P. (1973). A structural principle of language and its implications. *Language*, 1 (47-66).
- Lenders, W. & Wegera, K.-P. (1982). *Maschinelle Auswertung sprachhistorischer Quellen. Ein Bericht zur computerunterstützten Analyse der Flexionsmorphologie des Frühneuhochdeutschen* (Nr. 3). Tübingen: Niemeyer.
- Lenerz, J. (1984). *Syntaktischer Wandel und Grammatiktheorie*. Tübingen: Niemeyer.
- Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge: MIT Press.
- Levelt, W. J. M. & Kelter, S. (1982). Surface Form and Memory in Question Answering. *Cognitive Psychology*, 14, 78–106.
- Levelt, W. J. M., Roelofs, A. & Meyer, A. S. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Science*, 22, 1-75.
- Light, C. (2011). The information structure of subject extraposition in Early New High German. In S. Müller (Hrsg.), *Proceedings of the HPSG 2011 Conference* (S. 314–326). Stanford: CSLI Stanford.
- Lightfoot, D. (1979). *Principles of Diachronic Syntax*. Cambridge: Cambridge University

- Press.
- Lightfoot, D. (1991). *How to set Parameters: Arguments from Language Change*. Cambridge: MIT Press.
- Lightfoot, D. (2003). Grammatical Approaches to Syntactic Change. In B. D. Joseph & R. D. Janda (Hrsg.), *The Handbook of Historical Linguistics* (S. 495–508). Oxford: Blackwell.
- Lockwood, W. B. (1968). *Historical German Syntax*. Oxford: Clarendon.
- Lötscher, A. (1978). Zur Verbstellung im Zürichdeutschen und in anderen Varianten des Deutschen. *Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik*, 45, 1–29.
- Lötscher, A. (2010). Verbstellung im zweiteiligen Verbalkomplex im Frühneuhochdeutschen – Textlinguistik und Grammatik. In A. Ziegler (Hrsg.), *Historische Textgrammatik und Historische Syntax des Deutschen. Traditionen, Innovationen, Perspektiven* (S. 607–629). De Gruyter.
- Louden, M. L. (2011). Synchrony and Diachrony of Verb Clusters in Pennsylvania Dutch. In M. T. Putnam (Hrsg.), *Studies on German-Language Islands* (S. 165–185). John Benjamins.
- Lüdeling, A., Poschenrieder, T. & Faulstich, L. (2004). Deutschdiachrondigital - ein diachrones korpus des deutschen. *Jahrbuch für Computerphilologie*, 6, 119–136.
- Lühr, R. (1985). Zur Syntax des Nebensatzes bei Luther. *Sprachwissenschaft*, 10 (10), 26–50.
- Maurer, F. (1926). *Untersuchungen über die deutsche verbstellung in ihrer geschichtlichen entwicklung*. Winter.
- McMahon, A. M. S. (1994). *Understanding Language Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Medin, D. L. & Schaffer, M. M. (1978). Context theory of classification learning. *Psychological Review*, 85 (3), 207–238.
- Meier, J. (2012). Die Bedeutung der Kanzleien für die Entwicklung der deutschen Sprache. In A. Greule, J. Meier & A. Ziegler (Hrsg.), *Kanzleisprachenforschung. Ein internationales Handbuch* (S. 3–15). Berlin und Boston: De Gruyter.
- Meurers, W. D. (2000). *Lexical Generalizations in the Syntax of German Non-Finite Constructions* (Nr. 145). Tübingen: Eberhard-Karls-Universität Tübingen.
- Moder, C. L. (1992). *Productivity and categorization in morphological classes* (Unveröffentlichte Dissertation). State University of New York at Buffalo.
- Moscoso del Prado Martín, F., Kostic, A. & Baayen, H. R. (2004). Putting the bits together: an information theoretical perspective on morphological processing. *Cognition*, 94, 1–18.
- Müller, S. (2002a). *Complex predicates: Verbal complexes, resultative constructions, and particle verbs in german*. CSLI Stanford.
- Müller, S. (2002b). Mehrfache Vorfeldbesetzung. *Deutsche Sprache*, 31, 29–62.
- Nosofsky, R. M. (1986). Attention, Similarity, and the Identification-Categorization Relationship. *Journal of Experimental Psychology*, 115 (1), 39–57.
- Patocka, F. (1997). *Satzgliedstellung in den bairischen Dialekten Österreichs*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Paul, H. (2007). *Mittelhochdeutsche grammatik* (25. Auflage Aufl.). Tübingen: Max

- Niemeyer.
- Pauwels, A. (1953). *De plaats van hulpwerkwoord, verleden deelwoord en infinitief in de Nederlandsebijzin. Deel I - Tekst. Deel II - Kaarten*. Leuven: Symons.
- Petrova, S. (2009). Information Structure and word order variation in the Old High German Tatian. In R. Hinterhölzl & S. Petrova (Hrsg.), *Information Structure and Language Change: New Approaches to Word Order Variation in Germanic* (S. 251–279). Berlin / New York: Mouton de Gruyter.
- Pickering, M. J. & Branigan, H. P. (1998). The representation of verbs: Evidence from syntactic priming in language production. *Journal of Memory and Language*, 39, 633–651.
- Pickering, M. J. & Branigan, H. P. (1999). Syntactic priming in language production. *Trends in cognitive sciences*, 3 (4), 136–141.
- Pierrehumbert, J. (2001). Exemplar Dynamics: word frequency, lenition and contrast. In J. L. Bybee & P. J. Hopper (Hrsg.), *Frequency and the Emergence of Linguistic Structure* (S. 137–157). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Prell, H.-P. (2001). *Der mittelhochdeutsche elementarsatz: Eine syntaktische untersuchung an prosatexten des 11. bis 14. jahrhunderts*. University of Oslo Faculty of Arts.
- Prell, H.-P. (2003). Typologische Aspekte der mittelhochdeutschen Prosasyntax: der Elementar satz und die Nominalphrase. In A. Lobenstein-Reichmann & O. Reichmann (Hrsg.), *Neue historische Grammatiken: Zum Stand der Grammatikschreibung historischer Sprachstufen des Deutschen und anderer Sprachen* (S. 241–256). Tübingen: Niemeyer.
- Pütz, H. P. & Schmidt, K. M. (2001). Die Mittelhochdeutsche Begriffsdatenbank. *Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Literatur*, 130 (4), 493–495.
- Quirk, R., Greenbaum, S., Leech, G. & Svartvik, J. (1972). *A grammar of contemporary English*. London: Longman.
- R Core Team. (2014). R: A Language and Environment for Statistical Computing [Software-Handbuch]. Vienna, Austria. Zugriff auf <http://www.R-project.org>
- Radden, G. (2008). The Cognitive Approach to Language. In J. Andor, B. Hollósy, T. Laczkó & P. Pelyvás (Hrsg.), *When Grammar Minds Language and Literature: Festschrift for Prof. Béla Korponay on the Occasion of his 80th Birthday* (S. 387–412). Debrecen: Institute of English and American Studies.
- Rayson, P., Archer, D., Baron, A., Culpeper, J. & Smith, N. (2007). Tagging the Bard: Evaluating the Accuracy of a Modern POS Tagger on Early Modern English Corpora. In *Proceedings of Corpus Linguistics 2007, July 27-30, University of Birmingham, UK*.
- Rayson, P., Archer, D., Baron, A. & Smith, N. (2007). Travelling through time with corpus annotation software. In B. Lewandowska-Tomaszczyk (Hrsg.), *Corpus Linguistics, Computer Tools, and Applications—State of the Art. PALC 2007*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Rea, L. M. & Parker, R. (2005). *Designing and conducting survey research. A comprehensive guide* (3. Aufl.). San Francisco: Jossey-Basse.
- Reape, M. (1994). Domain union and word order variation in German. In J. Nerbonne, K. Netter & C. Pollard (Hrsg.), *German in Head-Driven Phrase Structure Grammar* (S.

- 151–197). Stanford, CA: CSLI.
- Recker-Hamm, U. (2005). Das Digitale Mittelhochdeutsche Textarchiv. In M. Schubert (Hrsg.), *Deutsche Texte des Mittelalters zwischen Handschriftennähe und Rekonstruktion. Berliner Fachtagung 1.–3. April 2004* (S. 311–315). Berlin, New York: De Gruyter.
- Reifsnnyder, K. (2003). *Vernacular versus emerging standard: An examination of dialect usage in early modern augsburg (1500-1650)* (Unveröffentlichte Dissertation). University of Wisconsin.
- Reis, M. (1980). On Justifying Topological Frames. 'Positional Field' and the Order of Nonverbal Constituents in German. *DRLAV. Revue de Linguistique*, 22/23, 61–85.
- Rissanen, M. (2008). Corpus linguistics and historical linguistics. In A. Lüdeling & M. Kytö (Hrsg.), *Corpus Linguistics. An International Handbook* (S. 53–68). Berlin u.a.: De Gruyter.
- Rohdenburg, G. (1996). Cognitive Complexity and increased grammatical explicitness in English. *Cognitive Linguistics*, 7 (2), 149–182.
- Rosemeyer, M. (2014). *Auxiliary Selection in Spanish. Gradience, Gradualness, and Conservation*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Rosemeyer, M. (2015). How usage rescues the system: Persistence as conservation. In A. Adli, M. García García & G. Kaufmann (Hrsg.), *Variation in Language: System- and Usage-Based Approaches* (S. 290-315). Berlin, Boston: De Gruyter.
- Rosenbach, A. (2002). *Genitive variation in English: conceptual factors in synchronic and diachronic studies* (Nr. 42). Mouton de Gruyter.
- Rosenbach, A. (2005). Animacy vs. weight as determinants of grammatical variation in english. *Language*, 81 (3), 613–644.
- Rosenbach, A. (2008). Animacy and grammatical variation—Findings from English genitive variation. *Lingua*, 118 (2).
- Sapir, E. (1921). *Language: An introduction to the study of speech*. New York: Harcourt Brace.
- Sapp, C. D. (2011). *The Verbal Complex in Subordinate Clauses from Medieval to Modern German*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Sapp, C. D. (2014). Extraposition in Early and New High German. *Journal of Comparative Germanic Linguistics*, 17, 129–156.
- Schallert, O. (2010). Als Deutsch noch nicht OV war: Althochdeutsch im Spannungsfeld zwischen OV und VO. In A. Ziegler (Hrsg.), *Historische Textgrammatik und Historische Syntax des Deutschen. Traditionen, Innovationen, Perspektiven* (S. 365–394). Berlin, New York: De Gruyter.
- Schieb, G. (1981). Der Verbalkomplex aus verbalen Bestandteilen. In G. Kettmann & J. Schildt (Hrsg.), *Zur Ausbildung der Norm der deutschen Literatursprache auf der syntaktischen Ebene (1470-1730. Der Einfachsatz* (S. 39–235). Akademie-Verlag.
- Schiller, A., Teufel, S., Stöckert, C. & Thielen, C. (1999, August). *Guidelines für das Tagging deutscher Textkorpora mit STTS (Kleines und großes Tagset)* (Bericht). Universität Stuttgart and Univesität Tübingen. online. Zugriff auf <http://www.sfs.uni-tuebingen.de/resources/stts-1999.pdf>
- Schlachter, E. (2009). Word order variation and information structure in Old High German: An analysis of subordinate *dhazs*-clauses in Isidor. In R. Hinterhölzl &

- S. Petrova (Hrsg.), *Information Structure and Language Change: New Approaches to Word Order Variation in Germanic* (S. 224–250). Berlin / New York: Mouton de Gruyter.
- Schmid, H. (1994). Probabilistic part-of-speech tagging using decision trees. In *Proceedings of international conference on new methods in language processing, manchester, uk*.
- Schmid, H. & Laws, F. (2008). Estimation of Conditional Probabilities with Decision Trees and an Application to Fine-Grained POS Tagging. In *Coling 2008*. Manchester.
- Schmid, H. U. (2012). Syntax. In A. Greule, J. Meier & A. Ziegler (Hrsg.), *Kanzleisprachenforschung. Ein internationales Handbuch* (S. 231–249). Berlin, Boston: De Gruyter.
- Schmid, T. (2002). *West Germanic IPP-Constructions. An Optimality Theoretic Approach* (Dissertation). Universität Stuttgart.
- Schmid, T. & Vogel, R. (2004). Dialectal variation in German 3-verb clusters: A surface-oriented optimality theoretic account. *Journal of Comparative Germanic Linguistics*, 7 (3), 235–274.
- Schrodt, R. (2004). *Althochdeutsche Grammatik II* (Nr. 5/2). Berlin, New York: De Gruyter.
- Shannon, C. E. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *Bell System Technical Journal*, 27, 379–423.
- Siewierska, A. (1993). On the interplay of factors in the determination of word order. In *Syntax: An international handbook of contemporary research*. Berlin u.a.: Walter de Gruyter.
- Silverstein, M. (1976). Hierarchy of features of ergativity. In R. M. W. Dixon (Hrsg.), *Grammatical categories in Australian languages* (S. 112–171). Canberra: AIAS.
- Sinclair, J. (1991). *Corpus, Concordance and Collocation*. Oxford: Oxford University Press.
- Sonderegger, S. (2003). *Althochdeutsche Sprache und Literatur. Eine Einführung in das älteste Deutsch. Darstellung und Grammatik* (3., durchges. und wesentlich erw. Aufl. Aufl.). Berlin, New York: De Gruyter.
- Speyer, A. (2008). Doppelte Vorfeldbesetzung im heutigen Deutsch und im Frühneuhochdeutschen. *Linguistische Berichte*, 216, 455–485.
- Speyer, A. (2011). Die Freiheit der Mittelfeldabfolge im Deutschen. Ein modernes Phänomen. *Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur*, 133 (1), 14–31.
- Stechow, A. v. & Sternefeld, W. (1988). *Bausteine syntaktischen Wissens. Ein Lehrbuch der generativen Grammatik*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Steinführer, H. (2003). *Die Leipziger Ratsbücher 1466-1500. Forschung und Edition* (Bd. 1-2). Leipzig: Leipziger Universitätsverlag.
- Stemberger, J. P. & MacWhinney, B. (1986). Frequency and the Lexical Storage of Regularly Inflected Forms. *Memory & Cognition*, 14 (1), 17–26.
- Stoll, S., Lieven, B., Paudyal, N. P., Banjade, G., Bhatta, T. N., Gaenzle, M., ... Rai, N. K. (2012). Nouns and verbs in Chintang: children's usage and surrounding adult speech. *Journal of Child Language*, 39 (2), 284–321.
- Szmrecsanyi, B. (2005). Language users as creatures of habit: A corpus-based analysis of persistence in spoken English. *Corpus Linguistics and Linguistic Theory*, 1 (1),

- 113-149.
- Szmrecsanyi, B. (2010). The English genitive alternation in a cognitive sociolinguistics perspective. In D. Geeraerts, G. Kristiansen & Y. Peirsman (Hrsg.), *Advances in Cognitive Sociolinguistics* (S. 139–166). Berlin, New York: De Gruyter Mouton.
- Szmrecsanyi, B. (2013). Diachronic Probabilistic Grammar. *English Language and Linguistics (Journal of the English Linguistics Society of Korea)*, 19 (3), 41–68.
- Tagliamonte, S. A. (2012). *Variationist Sociolinguistics. Change, Observation, Interpretation*. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Taylor, J. R. (2012). *The Mental Corpus*. Oxford: Oxford University Press.
- Tenpenny, P. L. (1995). Abstractionist versus episodic theories of repetition priming and word identification. *Psychonomic Bulletin & Review*, 2 (3), 339–363.
- Tily, H. J. (2011). Weight and Word Order in Historical English. In E. M. Bender & J. E. Arnold (Hrsg.), *Language from a Cognitive Perspective: Grammar, Usage, and Processing* (S. 223–246). Stanford: CSLI Stanford.
- Tomasello, M., Akhtar, N., Dodson, K. & Rekau, L. (1997). Differential productivity in young children's use of nouns and verbs. *Journal of Child Language*, 24 (2), 373–387.
- Tummers, J., Heylen, K. & Geeraerts, D. (2005). Usage-based approaches in Cognitive Linguistics: A technical state of the art. *Corpus Linguistics and Linguistic Theory*, 1 (2), 225–261.
- Vennemann, T. (1974). Topics, subjects and word order. From SXV to SVX via TVX. In J. Anderson & C. Jones (Hrsg.), *Historical Linguistics: Proceedings of the First International Congress of Historical Linguistics, Edinburgh, September 1973* (S. 339–376). Amsterdam.
- Wackernagel, J. (1892). Über ein Gesetz der indogermanischen Wortstellung. *Indogermanische Forschungen*, 1, 333–436.
- Warnes, G. R. (2013). gmodels: Various R programming tools for model fitting [Software-Handbuch].
- Wasow, T. (1997). Remarks on grammatical weight. *Language Variation and Change*, 9, 81–105.
- Weddige, H. (2010). *Mittelhochdeutsch: eine Einführung* (8., durchgesehene Auflage Aufl.). München: Beck.
- Wedel, A. B. (2004). *Self-Organization and Categorical Behavior in Phonology* (Dissertation). University of California, Santa Cruz.
- Wedel, A. B. (2006). Exemplar Models, evolution and language change. *The Linguistic Review*, 23, 247–275.
- Weiß, H. (1998). *Syntax des Bairischen. Studien zur Grammatik einer natürlichen Sprache* (Nr. 391). Tübingen: Niemeyer.
- Wickham, H. (2009). *ggplot2: elegant graphics for data analysis*. (R-Paket)
- Wurmbrand, S. (2004). West Germanic verb clusters: The empirical domain. In K. É. Kiss & H. van Riemsdijk (Hrsg.), *Verb clusters: A study of Hungarian, German, and Dutch* (S. 43–85). Amsterdam: John Benjamins.
- Wurmbrand, S. (2005). Verb clusters, verb raising, and restructuring. In M. Everaert & H. van Riemsdijk (Hrsg.), *The blackwell companion to syntax* (Bd. 5, S. 227–341). Oxford: Blackwell.

- Zeldes, A., Ritz, J., Lüdeling, A. & Chiarcos, C. (2009). ANNIS: A Search Tool for Multi-Layer Annotated Corpora. In *Proceedings of Corpus Linguistics 2009*.
- Ziegler, A. (2009). Die Syntax der Kanzleisprachen. In A. Moshövel & L. Spáčilová (Hrsg.), *Kanzleisprache – ein mehrdimensionales Phänomen* (S. 271–280). Praesens.
- Ziegler, A. (Hrsg.). (2010). *Historische Textgrammatik und Historische Syntax des Deutschen. Traditionen, Innovationen, Perspektiven*. Berlin, New York: De Gruyter.
- Zifonun, G., Hoffmann, L. & Strecker, B. (1997). *Grammatik der deutschen Sprache*. Berlin, New York: De Gruyter.
- Zwart, J.-W. (2011). *The syntax of Dutch*. Cambridge: Cambridge University Press.

Anhang

A. Weitere Abbildungen

```

> tmp <- matrix(c(14, 180, 64, 4, 215, 33), ncol=3, byrow = TRUE)
> colnames(tmp) <- c("Serial Typ I", "Serial Typ II", "Serial Typ III")
> rownames(tmp) <- c("Kategorie a", "Kategorie b")
> testData = as.table(tmp)
> library(gmodels)
> CrossTable(testData, prop.r=FALSE, prop.t=FALSE, fisher=TRUE, expected=TRUE)

```

```

Cell Contents
|-----|
|                N |
|            Expected N |
| Chi-square contribution |
|            N / Col Total |
|-----|

```

Total Observations in Table: 510

	Serial Typ I	Serial Typ II	Serial Typ III	Row Total
Kategorie a	14	180	64	258
	9.106	199.824	49.071	
	2.630	1.967	4.542	
	0.778	0.456	0.660	
Kategorie b	4	215	33	252
	8.894	195.176	47.929	
	2.693	2.013	4.650	
	0.222	0.544	0.340	
Column Total	18	395	97	510
	0.035	0.775	0.190	

Statistics for All Table Factors

Pearson's Chi-squared test

```

-----
Chi^2 = 18.49601    d.f. = 2    p = 9.63036e-05

```

Fisher's Exact Test for Count Data

```

-----
Alternative hypothesis: two.sided
p = 7.631628e-05

```

Abbildung A.1.: Beispiel-Aufruf in R zur Erstellung einer Kontingenztabelle mit Hilfe des Pakets *gmodels* (Warnes, 2013). Die Tabelle enthält absolute, erwartete und relative Häufigkeiten sowie die *contribution to Chi-square*. Außerdem wird das Ergebnis des Exakten Tests nach Fisher angezeigt. Für dieses Beispiel wurden fiktive Daten verwendet (*testData*), es handelt sich um die gleichen Daten wie in Kap. 11.2.

```

> chisq.test(testData)$resid
      Serial Typ I Serial Typ II Serial Typ III
Kategorie a   1.621860   -1.402354    2.131239
Kategorie b  -1.641054    1.418951   -2.156461
> library(polytomous)
> associations(testData)$cramers.v
[1] 0.1904381

```

Abbildung A.2.: Beispiel-Aufruf in R zur Berechnung von Pearson-Residuen und von Cramér's V (mit Hilfe des Pakets *polytomous*, Arppe, 2013). Für dieses Beispiel wurden fiktive Daten verwendet (*testData*, siehe Abbildung A.1), es handelt sich um die gleichen Daten wie in Kap. 11.2.

```

> m2 = glm(formula = initialeSerialisierung ~ 1
+         + koordination
+         + Periphrase
+         + KategorieVorausgehendesWort
+         + SyntaktischePersistenz
+         + jahr
+         + schreiber
+         + FktVorausgehendeKonstituente
+         ,
+         family = "binomial", data = subset(x = data3VK, subset = (korpus == "leipzig")), na.action = "na.omit")
> summary(m2)

```

```

Call:
glm(formula = initialeSerialisierung ~ 1 + koordination + Periphrase +
     KategorieVorausgehendesWort + SyntaktischePersistenz + jahr +
     schreiber + FktVorausgehendeKonstituente, family = "binomial",
     data = subset(x = data3VK, subset = (korpus == "leipzig")),
     na.action = "na.omit")

```

```

Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-2.6105  -0.5862   0.3131   0.6654   2.1489

```

```

Coefficients:
                Estimate Std. Error z value Pr(>|z|)
(Intercept)      -0.74441    0.37865  -1.966 0.049305 *
koordination1     -0.34327    0.17384  -1.975 0.048306 *
Periphrase1       1.96241    0.33851   5.797 6.75e-09 ***
Periphrase2       0.88293    0.38768   2.277 0.022760 *
Periphrase3       0.01525    0.25806   0.059 0.952868
Periphrase4       0.42827    0.27638   1.550 0.121255
Periphrase5      -1.63456    0.27361  -5.974 2.31e-09 ***
KategorieVorausgehendesWort1 -0.27482    0.25554  -1.075 0.282181
KategorieVorausgehendesWort2 -0.10391    0.23549  -0.441 0.659041
KategorieVorausgehendesWort3  0.89955    0.38795   2.319 0.020408 *
KategorieVorausgehendesWort4 -0.09269    0.43815  -0.212 0.832456
SyntaktischePersistenz1    0.54746    0.25294   2.164 0.030433 *
SyntaktischePersistenz2   -0.37166    0.27655  -1.344 0.178979
jahr              0.09188    0.02498   3.678 0.000235 ***
schreiber1       -1.44410    0.89393  -1.615 0.106214
schreiber2       -1.03534    0.40365  -2.565 0.010319 *
schreiber3       1.03814    0.41385   2.508 0.012125 *
FktVorausgehendeKonstituente1  0.34396    0.21899   1.571 0.116270
FktVorausgehendeKonstituente2 -0.25110    0.24429  -1.028 0.304012
---

```

```

Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

```

```

(Dispersion parameter for binomial family taken to be 1)

```

```

Null deviance: 619.45 on 478 degrees of freedom
Residual deviance: 408.90 on 460 degrees of freedom
AIC: 446.9

```

```

Number of Fisher Scoring iterations: 5

```

Abbildung A.3.: R-Aufruf zur Berechnung eines logistischen Regressionsmodells (vgl. Tabelle 13.26 in Kap. 13.4.2.1).

```

> exp(m2$coefficients)
(Intercept)          0.4750160
KategorieVorausgehendesWort3 2.4585064
FktVorausgehendeKonstituente2 0.7779479
koordination1          0.7094452
KategorieVorausgehendesWort4 0.9114738
Periphrase1          7.1164705
SyntaktischePersistenz1 1.7288591
Periphrase2          2.4179735
SyntaktischePersistenz2 0.6895892
Periphrase3          1.0153701
Jahr          1.0962358
Periphrase4          1.5345934
schreiber1          0.2359593

```

```

> exp(confint(m2))
Waiting for profiling to be done...
(Intercept)          2.5 %          97.5 %
koordination1          0.19947089 0.9468476
Periphrase1          0.50435534 0.9992847
Periphrase2          3.77617588 14.3225291
Periphrase3          1.16132076 5.3701730
Periphrase4          0.61410362 1.6933967
Periphrase5          0.90048586 2.6709934
KategorieVorausgehendesWort1 0.11247548 0.3297765
KategorieVorausgehendesWort2 0.45827200 1.2512863
KategorieVorausgehendesWort3 0.56586422 1.4278894
KategorieVorausgehendesWort4 1.17824331 5.4350126
SyntaktischePersistenz1 0.38653689 2.1760006
SyntaktischePersistenz2 1.06421306 2.8795736
Jahr          0.39923688 1.1860606
schreiber1          1.04462085 1.1523638
schreiber2          0.02374083 1.0779872
schreiber3          0.16555959 0.8689352
FktVorausgehendeKonstituente1 1.31121649 7.0694099
FktVorausgehendeKonstituente2 0.91933040 2.1757638

```

Abbildung A.4.: R-Aufruf zur Berechnung der Odds Ratio sowie des Konfidenzintervalls für ein logistisches Regressionsmodell (in diesem Aufruf liegt das Modell aus Abbildung A.3 zugrunde, aus Platzgründen können nicht alle Werte für die Odds Ratio hier dargestellt werden).

