

Head-Driven Phrase Structure Grammar

Eine Einführung

Vierte, komplett überarbeitete Auflage

Stefan Müller

Textbooks in Language Sciences ??



Textbooks in Language Sciences

Editors: Antonio Machicao y Priemer, Stefan Müller, Kelsey Neely

Editorial Board: Olivier Bonami, Pavel Caha, Rui Chaves, Louise McNally, Marianne Mithun, Katharina Spalek, Anatol Stefanowitsch, Foong Ha Yap

In this series:

1. Müller, Stefan. Grammatical theory: From transformational grammar to constraint-based approaches.
2. Schäfer, Roland. Einführung in die grammatische Beschreibung des Deutschen.
3. Freitas, Maria João & Ana Lúcia Santos (eds.). Aquisição de língua materna e não materna: Questões gerais e dados do português.
4. Roussarie, Laurent. Sémantique formelle: Introduction à la grammaire de Montague.
5. Kroeger, Paul. Analyzing meaning: An introduction to semantics and pragmatics.
6. Ferreira, Marcelo. Curso de semântica formal.
7. Stefanowitsch, Anatol. Corpus linguistics: A guide to the methodology.
8. Müller, Stefan. 语法理论: 从转换语法到基于约束的理论.
9. Hejrná, Míša & George Walkden. A history of English.
10. Kahane, Sylvain & Kim Gerdes. Syntaxe théorique et formelle. Vol. 1: Modélisation, unités, structures.
11. Freitas, Maria João, Marisa Lousada & Dina Caetano Alves (eds.). Linguística clínica: Modelos, avaliação e intervenção.
12. Müller, Stefan. Germanic syntax: A constraint-based view.
13. Neacșu, Vlad A. Linguistics Olympiad: Training guide.
14. Glass, Lelia, Markus Dickinson, Chris Brew & Detmar Meurers. Language and computers. 2nd edition.

ISSN: 2364-6209

Head-Driven Phrase Structure Grammar

Eine Einführung

Vierte, komplett überarbeitete Auflage

Stefan Müller

Stefan Müller. 2026. *Head-Driven Phrase Structure Grammar: Eine Einführung. Vierte, komplett überarbeitete Auflage.* (Textbooks in Language Sciences). Berlin: Language Science Press.

This title can be downloaded at:

<http://langsci-press.org/catalog/book/535>

© 2026, Stefan Müller

Published under the Creative Commons Attribution 4.0 Licence (CC BY 4.0):

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

ISBN: **no digital ISBN**

no print ISBNs!

ISSN: 2364-6209

no DOI

Source code available from www.github.com/langsci/535

Errata: paperhive.org/documents/remote?type=langsci&id=535

Cover and concept of design: Ulrike Harbort

Typesetting: Stefan Müller

Proofreading: Bruno Behling, Sebastian Nordhoff, Hannah Schleupner

Fonts: Libertinus, Arimo, DejaVu Sans Mono

Typesetting software: Lua[®]TeX

Language Science Press

xHain

Grünberger Str. 16

10243 Berlin, Germany

<http://langsci-press.org>

Storage and cataloguing done by FU Berlin

Freie Universität



Berlin

Ich widme dieses Buch Brigitte Narr als Dank für ihren
unermüdlichen Einsatz für die Sprachwissenschaft.
Sie gehört definitiv zu den Guten im Verlagswesen.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	ix
Danksagungen	xv
1 Einleitung	1
1.1 Wozu Syntax?	1
1.2 Warum formal?	3
1.3 Konstituenten	3
1.3.1 Konstituententests	4
1.3.2 Bemerkungen zum Status der Tests	6
1.4 Köpfe	11
1.5 Argumente und Adjunkte	13
1.6 Verschiedene Grammatikmodelle	16
1.7 Phrasenstrukturgrammatiken	17
1.8 Erweiterung der PSG durch Merkmale	22
1.9 Die $\bar{X}$ -Theorie	23
1.10 Einordnung der HPSG	24
1.11 Grundlegendes zu den Daten	25
2 Der Formalismus	31
2.1 Merkmalbeschreibungen	31
2.2 Typen	34
2.3 Disjunktion	37
2.4 Strukturteilung	38
2.5 Zyklische Strukturen	39
2.6 Unifikation	40
2.7 Phänomene, Modelle und formale Theorien	42
3 Valenz und Grammatikregeln	47
3.1 Repräsentation von Valenzinformation	47
3.2 Spezifikatoren	51
3.3 Die Argumentstruktur	52
3.4 Adjunkte	54
3.5 Alternativen	57
3.5.1 Lexikalische oder phrasale Repräsentation von Valenz	57
3.5.2 Subjekte und Valenz	63

4	Dominanzstrukturen und Prinzipien	71
4.1	Die Modellierung von Konstituentenstruktur mit Hilfe von Merkmalstrukturen	71
4.2	Projektion von Kopfeigenschaften	74
4.3	Kopf-Adjunkt-Strukturen	79
4.4	Das Valenzprinzip	80
5	Semantik	87
5.1	Relationen und ihre Repräsentation in Merkmalbeschreibungen	90
5.2	Repräsentation des semantischen Beitrags	95
5.3	Der semantische Beitrag nominaler Objekte	96
5.4	Der semantische Beitrag von Adjektiven	98
5.5	Der semantische Beitrag von Verben und Linking	100
5.6	Komposition	101
5.7	Quantoren, Skopus und Unterspezifikation	103
5.7.1	Quantoren	104
5.7.2	Eigennamen und Possessivpronomen	114
5.7.3	<i>mutmaßliche Mörder</i>	116
5.7.4	<i>glauben</i> und <i>Einhörner</i>	118
5.7.5	<i>scheinbar einfache Beispiele</i>	119
5.7.6	Wohlgeformtheitsbedingungen für MRSen	122
5.7.7	Das Semantikprinzip	127
5.8	Der Beitrag von Konstruktionen	128
5.9	Alternativen	131
5.9.1	Intersektive und skopale Modifikatoren	131
5.9.2	Leere Elemente und sublexikalischer Skopus	134
5.9.3	Die DP-Analyse	141
5.9.4	Lexikalische Abbindung von Determinatoren	145
6	Das Lexikon	151
6.1	Vertikale Generalisierungen: Typhierarchien	151
6.2	Horizontale Generalisierungen: Lexikonregeln	156
6.3	Flexion und Derivation	159
6.4	Zwischenzusammenfassung der bisher eingeführten Beschreibungsmittel	159
6.5	Alternativen	160
6.5.1	Konstruktionsgrammatik	160
6.5.2	Linking-Konstruktionen	163
6.5.3	Defaults	179
6.5.4	Derivationelle Morphologie und Vererbung	183
7	Ein topologisches Modell des deutschen Satzes	189
7.1	Verbstellungstypen	189
7.2	Satzklammer, Vorfeld, Mittelfeld und Nachfeld	189
7.3	Zuordnung zu den Feldern	191

7.4	Rekursion	193
8	Konstituentenreihenfolge	197
8.1	Anordnung von Konstituenten im Mittelfeld	197
8.2	Linearisierungsregeln	200
8.2.1	Töchter und phonologischer Beitrag	201
8.2.2	Linearisierungsregeln für Komplemente	202
8.2.3	Linearisierungsregeln für Adjunkte	203
8.3	Linearisierungsregeln für Spezifikatoren	204
8.4	Verberststellung	207
8.5	Anhang	220
8.5.1	Probleme mit Koordination und zyklischen Strukturen	221
8.5.2	Verbspuren ohne Zyklen und scheinbar mehrfache Vorfeldbesetzung	223
8.5.3	Verbbewegung über den NONLOC-Mechanismus	227
8.5.4	Objekte vom Typ <i>sign</i> oder <i>synsem</i> im NONLOC-Mechanismus	229
8.5.5	Explizite Weitergaben der Verbspurinformation innerhalb von LOCAL	229
8.6	Alternativen	230
8.6.1	Alternative HPSG-Ansätze	230
8.6.2	Andere Theorien	240
9	Nichtlokale Abhängigkeiten	247
9.1	Verschiedene Arten von Fernabhängigkeiten	247
9.2	Vorfeldbesetzung	251
9.3	MRS und Fernabhängigkeiten	256
9.4	Anhang 1: Der semantische Beitrag von V1- bzw. V2-Sätzen	258
9.5	Anhang 2: Interaktion mit der Informationsstruktur	262
9.6	Alternativen	263
9.6.1	Bestimmung des Satztyps in Abhängigkeit von der Reihenfolge sichtbarer Elemente	263
9.6.2	Lexikalische Einführung von Fernabhängigkeiten	268
10	Relativsätze	273
10.1	Das Phänomen	273
10.2	Die Analyse	275
10.2.1	Die Syntax von Relativsätzen	275
10.2.2	Generalisierungen über Satztypen: Aussagesätze, Relativsätze und Interrogativnebensätze	280
10.2.3	Die Semantik von Relativsätzen	281
10.3	Alternativen	288
10.3.1	Eine konstruktionsbasierte Relativsatzanalyse	290
10.3.2	Das Relativpronomen als Kopf	291

11 Lokalität	297
11.1 Einschränkung der selegierbaren Merkmale	297
11.2 Lokalität und Idiome	299
11.3 Lokalität in der Repräsentation von Phrasen	301
12 Kongruenz	311
12.1 Subjekt-Verb-Kongruenz	311
12.2 NP-interne Kongruenz	315
13 Kasus	321
13.1 Das Phänomen	321
13.1.1 Der Kasus von Argumenten: Struktureller und lexikalischer Kasus	321
13.1.2 Satzargumente	326
13.1.3 Semantische Kasus	327
13.1.4 Der Kasus nicht ausgedrückter Subjekte	329
13.2 Die Analyse	330
13.2.1 Kasus von Argumenten	330
13.2.2 Semantischer Kasus	333
13.3 Alternativen	334
13.3.1 Struktureller Dativ	334
13.3.2 Zuweisung in Abhängigkeit von phrasaler Konfiguration	337
13.3.3 Przepiórkowski (1999a)	338
13.3.4 Nominativzuweisung durch das finite Verb und Nullkasus	342
14 Der Verbalkomplex	345
14.1 Die Analyse des Verbalkomplexes in der rechten Satzklammer	345
14.2 Voranstellung von Verbalphrasenteilen	351
14.3 Alternativen	352
14.3.1 Spezielle Valenzmerkmale für komplexbildende Argumente	352
14.3.2 Ganz flache Strukturen für Satz inklusive Vorfeld	354
14.3.3 Restbewegung	355
15 Kohärenz, Inkohärenz, Anhebung und Kontrolle	357
15.1 Die Phänomene	357
15.1.1 Die topologische Einteilung Bechs	357
15.1.2 Tests zur Unterscheidung kohärent und inkohärent konstruierender Verben	360
15.1.3 Anhebung und Kontrolle	365
15.1.4 Subjektanhebungsverben	370
15.1.5 Subjektkontrollverben	373
15.1.6 Objektanhebungsverben: AcI-Verben	374
15.1.7 Objektkontrollverben	378
15.2 Die Analyse	381
15.2.1 Das SUBJ-Merkmal	381

15.2.2	Subjektanhebung	383
15.2.3	Subjektkontrollverben	387
15.2.4	Objektanhebungsverben: AcI-Verben	388
15.2.5	Objektkontrollverben	390
15.3	Alternativen	391
15.4	Anhang	392
16	Passiv	397
16.1	Das Phänomen	397
16.1.1	Unakkusativität	399
16.1.2	Vorgangspassiv	404
16.1.3	Subjektsätze und Passiv	407
16.1.4	Dativpassiv	407
16.1.5	Das Fernpassiv	410
16.1.6	Modale Infinitive	413
16.1.7	<i>lassen</i> -Passiv	415
16.1.8	Passivierung unakkusatischer Verben	417
16.1.9	Agensausdrücke	418
16.2	Die Analyse	420
16.2.1	Vorgangspassiv	422
16.2.2	Dativpassiv	427
16.2.3	Modale Infinitive	428
16.2.4	Das Fernpassiv	431
16.2.5	<i>lassen</i> -Passiv	434
16.2.6	Adjektivische Formen	434
16.2.7	Agensausdrücke	444
16.2.8	Das Argumentrealisierungsprinzip und Partizipien und <i>zu</i> -Infinitive	446
16.3	Alternativen	449
16.3.1	Theorien ohne zusätzliche Merkmale	449
16.3.2	Kathol (1991) und Pollard (1994): Auszeichnung des Akkusativobjekts	451
16.3.3	Kathol (1994): Zwei Merkmale zur Blockierung	454
16.3.4	Kathol (1994): Objekt-Subjekt-Koindizierung	455
16.3.5	Ryu (1997): Merkmal für externes und internes Argument	456
16.3.6	Agensausdrücke	458
16.4	Anhang	461
17	Partikelverben	469
17.1	Das Phänomen	469
17.1.1	Transparente und nicht-transparente Partikelverben	471
17.1.2	Konstituentenstellung	472
17.2	Die Analyse	474
17.2.1	Lexikoneinträge für nicht-transparente Partikelverben und die Analyse der Verbstellung	475

Inhaltsverzeichnis

17.2.2	Lexikoneinträge für produktive Partikelverbkombinationen . . .	477
17.3	Alternativen	488
17.3.1	Diskontinuierliche Lexikoneinträge	488
17.3.2	Phrasale Konstruktionen	492
18	Morphologie	505
18.1	Die Phänomene	505
18.1.1	Flexion	505
18.1.2	Derivation	507
18.2	Die Analyse	508
18.2.1	Flexion	508
18.2.2	Derivation	510
18.2.3	Partikelverben	513
18.3	Alternativen	526
18.3.1	Kopf-Affix-Strukturen vs. Lexikonregeln	527
18.3.2	Flexion als Markierung	529
19	Argumentation für eine Theorie bzw. gegen andere Theorien	533
19.1	Kriterien für eine gute Theorie	533
19.2	Argumentation gegen Theorien unter Bezugnahme auf Daten	535
19.3	Argumentation gegen Theorien wegen Übergenerierung	536
Anhang A:	Lösungen zu den Übungsaufgaben	541
A.1	Einleitung	541
A.2	Der Formalismus	542
A.3	Valenz und Grammatikregeln	543
A.4	Dominanzstrukturen und Prinzipien	544
A.5	Semantik	545
A.6	Das Lexikon	547
A.7	Ein topologisches Modell des deutschen Satzes	548
A.8	Konstituentenreihenfolge	549
A.9	Nichtlokale Abhängigkeiten	550
A.10	Relativsätze	551
A.12	Kongruenz	551
A.13	Kasus	551
A.14	Der Verbalkomplex	552
A.15	Kohärenz, Inkohärenz, Anhebung und Kontrolle	552
A.16	Passiv	553
A.17	Partikelverben	553
A.18	Morphologie	554
Literatur		555

Index	605
Autorenregister	605
Sprachregister	611
Sachregister	612

Vorwort

Seit 1994 unterrichte ich die Kopfgesteuerte Phrasenstrukturgrammatik (Head-Driven Phrase Structure Grammar). In den ersten Jahren habe ich dazu ein Vorlesungsskript verwendet, das dann in Müller (1999a) eingeflossen ist. Dieses Buch ist allerdings komplex und für eine Einführung wohl weniger geeignet. Ich habe mich also entschlossen, ein Lehrbuch zu schreiben, das sich auf das Wesentliche konzentriert und Problemfälle nicht erörtert.

Das Buch sollte für alle verständlich sein, die mit Wortarten und dem Valenzbegriff vertraut sind. Nach der Lektüre dieses Buches soll der Leser bzw. die Leserin in der Lage sein, aktuelle HPSG-Publikationen zu verstehen. Ziel ist es deshalb, die aktuelle Merkmalsgeometrie zu motivieren und darzustellen, wie zentrale Konzepte wie Valenz und Selektion, Modifikation und lexikalische Prozesse modelliert werden.

In jedem der Kapitel wird ein bestimmter Aspekt der Theorie behandelt, weshalb die Kapitel teilweise recht kurz sind. Die Kapitel bestehen aus der Besprechung des jeweiligen Aspekts, eventuell einer Diskussion alternativer Theorien, einem kurzen Abschnitt mit Kontrollfragen, einem Abschnitt mit Übungsaufgaben und bei einigen Kapiteln Hinweisen zu weiterführender Literatur. Die Diskussion alternativer Theorien ist für die fortgeschrittene Leser*in gedacht, dem eine Bewertung der HPSG im gegenwärtigen Forschungsumfeld wichtig ist. Die Argumentation bezieht sich mitunter auf Konzepte, die in diesem Buch nicht ausführlich dargestellt werden können. Es gibt dann immer Verweise auf weiterführende Literatur. Für einen ersten Überblick über die HPSG kann man die Diskussionsabschnitte überspringen und eventuell später beim vertiefenden Lesen zu einzelnen Abschnitten zurückkehren.

Zu diesem Buch gehört ein Foliensatz, der unter <https://hpsg.hu-berlin.de/~stefan/Lehre/HPSG/> verfügbar ist. Die $\text{\LaTeX}$ -Quellen für die Folien befinden sich auf <https://github.com/stefan11/HPSG-Folien-Deutsch/>. Der Quelltext für dieses Buch findet sich unter dem im Impressum angegebenen Link. Von der erstgenannten Seite gelangt man auch zu einer Seite, die computerverarbeitbare Grammatiken enthält, die den jeweiligen Kapiteln in diesem Buch entsprechen. Eine virtuelle Maschine, die alle zum Grammatikentwickeln benötigte Software und auch die Grammatiken enthält, ist unter <https://hpsg.hu-berlin.de/Software/Grammix/> verfügbar. Alternativ gibt es Installationsanweisungen für verschiedene Betriebssysteme. Der interessierten Leser*in wird nahegelegt, sich mit den Grammatiken zu beschäftigen, da das anschaulicher ist, als es jeder noch so gute Text sein könnte.

Benutzte Korpora

Die meisten der Beispiele in diesem Buch sind Belege aus der *taz*¹, einer überregionalen deutschen Tageszeitung. Andere sind aus dem Magazin *Der Spiegel*, aus der Computerzeitschrift *c't* oder aus der *zitty*, einer kleinen Zeitschrift mit Veranstaltungshinweisen aus Berlin.

Es ist sehr bequem, elektronische Korpora zu verwenden, um bestimmte Behauptungen zu rechtfertigen oder zu widerlegen. Für diese Zwecke habe ich die *taz*-CD-Roms benutzt, die über 20 Jahrgänge der Zeitung enthalten. Außerdem habe ich das *COSMAS*-Korpus² verwendet, das vom Institut für Deutsche Sprache (IDS) Mannheim zur Verfügung gestellt wird. Die Version, die über das World Wide Web zugänglich ist, enthält 1,489 Milliarden Wörter. Neben *COSMAS* habe ich das *NEGRA*-Korpus der Universität Saarbrücken, das *Tiger*-Korpus des Instituts für maschinelle Sprachverarbeitung der Universität Stuttgart, und das *Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache*³ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften benutzt.

Bremen, 12. Februar, 2007

Stefan Müller

Vorwort zur zweiten Auflage

Die zweite Auflage unterscheidet sich nur geringfügig von der ersten. Ich habe einige Literaturverweise ergänzt und einige erklärende Sätze eingefügt. Die Diskussion der vererbungsbasierten Analyse des Passivs in Abschnitt 6.5.2.2 habe ich geändert und die Beispiele aus dem Yukatekischen durch Beispiele aus dem Türkischen ersetzt. Zur Motivation siehe Müller (2007a: 387). Die Analyse von Zeitausdrücken im Akkusativ wurde entfernt, da man sie nicht – wie in der ersten Auflage vorgeschlagen – an Lexikoneinträgen festmachen kann (siehe S. 328).

Berlin, 01. August, 2008

Stefan Müller

Vorwort zur dritten Auflage

Die wichtigste Änderung von der zweiten zur dritten Auflage besteht in einer Anpassung des Kopf-Argument-Schemas. Ich verwende jetzt nicht mehr die *del*-Relation sondern *append* (Müller 2010a: Abschnitt 8.4). Das ermöglicht eine einfache sprachübergreifende Analyse der Konstituentenstellung (Müller 2009a: 228, 2012a). Die entsprechenden Analysen haben sich im *CoreGram*-Projekt⁴, bewährt.

¹<http://www.taz.de/>, 24.02.2026.

²<https://cosmas2.ids-mannheim.de/cosmas2-web/>, 21.07.2024.

³<http://www.dwds.de/>, 21.07.2024.

⁴<https://hpsg.hu-berlin.de/Projects/CoreGram.html>. Zu einer Beschreibung des Projekts siehe Müller (2015a). Das *CoreGram*-Projekt beschäftigt sich mit der Implementation von Grammatiken für so verschiedene

Wir haben uns entschlossen, die CD-Rom, die bisher mit dem Buch zusammen ausgeliefert wurde, nicht mehr gemeinsam mit dem Buch zu vertreiben. Die Grammixon-CD (Müller 2007b) ist im Netz verfügbar⁵ und die Netzverbindungen sind inzwischen so gut, dass man sich CDs herunterladen kann. Denjenigen, die über keine ausreichend schnelle Internetanbindung verfügen, schicken wir gern eine CD zu (bitte mein Sekretariat kontaktieren). Die Änderung des Kopf-Argument-Schemas ist auf der Grammixon-CD in der gegenwärtig auf der Webseite verfügbaren Version noch nicht enthalten. Die Grammixon-CD wird komplett umgestaltet: Es wird ein neues Betriebssystem geben, eine neue wesentlich verbesserte und effizientere Version von TRALE und die Grammatiken aus dem CoreGram-Projekt. Ich hoffe, die Arbeiten an der neuen Version der CD noch vor der Fertigstellung des Berliner Flughafens abschließen zu können.⁶ Die angepassten Lehrbuchgrammatiken und die Grammatiken aus dem CoreGram-Projekt sind aber bereits jetzt über meine Webseite zugänglich.

Der Abschnitt 6.5.2.2 zur vererbungs-basierten Analyse des Passivs wurde nochmals überarbeitet und enthält jetzt auch eine Diskussion von Doppelpassivierungen⁷ im Türkischen und anderen Sprachen. Außerdem habe ich im Abschnitt 8.3 etwas erklärenden Text und eine Abbildung hinzugefügt. Die Diskussion des MOTHER-Merkmals im Kapitel 11 wurde erweitert und auf den Stand von Müller (2010a) bzw. Müller (2013a) gebracht. Ein Fehler in den Schemata 18 und 19 wurde korrigiert.

Es gibt jetzt einen Anhang mit Lösungen zu ausgewählten Übungsaufgaben.

Berlin, 23. Januar 2013

Stefan Müller

Vorwort zur vierten Auflage

Dieses Buch hat eine lange Geschichte. Es ist in den Jahren 2005–2006 aus Folien entstanden, die ich ab 1994 für die Lehre benutzt habe. Meine Dissertation habe ich 1999 bei Niemeyer veröffentlicht. Das Buch war bis zur Veröffentlichung auf meiner Webseite verfügbar. Danach musste ich es von der Webseite entfernen. Die Veröffentlichung war also eine Entöfentlichung. Der Preis war mit 186 DM für 486 Seiten prohibitiv hoch: Privatpersonen dürften sich das Buch höchst selten gekauft haben. Inzwischen wurde Niemeyer von De Gruyter geschluckt und De Gruyter bietet das Buch für 150 € an. Das Buch habe ich selbst geschrieben und komplett selbst gesetzt. Mit meinem neuen Buch

Sprachen wie Deutsch, Dänisch (Müller & Ørsnes 2011, Müller 2009a, 2012a, Müller & Ørsnes 2013, 2015), Englisch (Müller 2009a, 2012a, Müller & Ørsnes 2013, Müller 2018a), Jiddisch (Müller & Ørsnes 2011), Spanisch, Französisch, Maltesisch (Müller 2009b), Persisch (Müller 2010b, Müller & Ghayoomi 2010) und Mandarin Chinesisch (Lipenkova 2009, Müller & Lipenkova 2009, Lu 2021, Lu & Müller 2027).

⁵<https://hpsg.hu-berlin.de/Software/Grammix/>

⁶Fußnote aus der Zukunft: Bis zur Eröffnung des BER am 31.10.2020 war noch ausreichend Zeit. 2013, also sieben Jahre vor der Eröffnung des BER, habe ich eine Virtuelle Maschine mit Grammixon zum Download bereitgestellt.

⁷Anmerkung vom 24.02.2026: Bei den Konstruktionen handelt es sich um Interaktionen aus Passiv und Impersonalkonstruktion (Blevins 2003). Sie sind dennoch für vererbungs-basierte Analysen problematisch und werden im Abschnitt 6.5.2.2 jetzt nach aktuellem Kenntnisstand besprochen.

sollte das nicht passieren, weshalb ich vorhatte, es bei einem unbekannten Print-On-Demand-Verlag zu veröffentlichen. Auf einer Konferenz sprach ich mit Brigitte Narr über meine Pläne und sie sagte: „Machen Sie das nicht!“. Wir kamen überein, dass ich das Buch im Stauffenburg-Verlag veröffentliche und es gleichzeitig auf meiner Webseite lassen kann. Ich habe Frau Narrs Kontonummer auf meiner Webseite angegeben und weiß von einigen berühmten Grammatikern, dass sie Frau Narr auch Geld überwiesen haben. (Andere Grammatiker*innen waren so freundlich Frau Narr darauf hinzuweisen, dass ich das Buch kostenlos zum Download auf meiner Webseite anbiete ...).

Ich habe dann auch mein Grammatiktheorie-Buch im Stauffenburg-Verlag veröffentlicht. Ab 2012 habe ich gemeinsam mit Martin Haspelmath und mit der Unterstützung von vielen, vielen Linguist*innen weltweit (u. a. Chomsky, Pinker, Goldberg) begonnen, einen wissenschaftsgeführten Diamond Open Access-Verlag aufzubauen (Müller 2012b).⁸ Seit 2014 gibt es Language Science Press. Ab diesem Zeitpunkt habe ich auch meine Bücher dort veröffentlicht.

Im April 2024 habe ich Frau Narr gefragt, ob ich die Rechte an diesem Buch zurückbekommen könnte, und sie hat eingewilligt. Das Buch ist jetzt also wie fast alle meine Bücher frei und ich kann es unter der CC-BY-Lizenz bei Language Science Press veröffentlichen. Ich habe ihr dieses Buch gewidmet. Leider hat sie die Veröffentlichung nicht mehr erleben können.

Seit der letzten Auflage 2013 hat sich einiges getan. Ich habe mich weiter mit sprachübergreifenden Fragestellungen beschäftigt und ein Buch über germanische Sprachen veröffentlicht (Müller 2023a). Dort habe ich alle germanischen Sprachen so analysiert, dass die Verben in den jeweiligen Sprachen dieselbe Argumentstruktur haben. Zum Beispiel sind die Gegenstücke zum deutschen *geben* ebenfalls dreistellig. Die Argumentstrukturen unterscheiden sich lediglich in den Kasus: Das Englische hat keinen Dativ; die Sprachen haben unterschiedliche Verteilungen von strukturellem und lexikalischem Kasus. Ich nehme, wie in neueren Arbeiten üblich, eine Argumentstruktur-Liste (ARG-ST) an, in der alle Argumente eines Kopfes enthalten sind. Die Argumente werden von dieser Repräsentation auf Valenzmerkmale gemappt. Diese sind *SPR* für Spezifikatoren und *COMPS* für Komplemente. Die Reihenfolge der drei Argumente in der ARG-ST ist für alle germanischen Sprachen gleich. Sie entspricht der Normalstellung im Deutschen (bei den meisten Verben Nominativ, Dativ, Akkusativ) und der Stellung im Englischen:

- (1) a. dass er dem Affen den Stock gibt
- b. that he gives the monkey the stick

Das ist ein Unterschied zu früheren Auflagen des Buches, in denen die Elemente in der Valenzliste SUBCAT in der Reihenfolge Nominativ, Akkusativ, Dativ angeordnet waren. Die Einführung in Phrasenstrukturgrammatiken und die Analyse der Linearisierungstheorien in Abschnitt 8.6.1 wurden an diese veränderte Grundreihenfolge angepasst.

Das Semantik-Kapitel wurde komplett überarbeitet. Statt der Situationssemantik, die in den ersten drei Auflagen des Buches verwendet wurde, gibt es im Kapitel 5 nun eine

⁸Diamond Open Access bedeutet, dass weder die Autor*innen noch die Leser*innen für die Veröffentlichungen bezahlen müssen.

Einführung in die Minimal Recursion Semantics (Copestake, Flickinger, Pollard & Sag 2005).

Ansonsten habe ich das Buch jetzt auf neue Rechtschreibung umgestellt, ich habe begonnen zu gendern und habe die meisten Beispiele so abgeändert, dass es keine Gender-Stereotypen mehr gibt (Macaulay & Brice 1997, Pabst u. a. 2017). Für das Deutsche ist das leider nicht so einfach, weil man auf die Verwendung von Maskulina angewiesen ist, denn nur bei diesen ist der Kasus voll ausbuchstabiert.

Ich habe an Stellen, wo das noch nicht der Fall war, bei Literaturquellen Seitenzahlen hinzugefügt.

Im Abschnitt 3.5.1 gibt es als Teil des Kapitels über Valenz eine Diskussion darüber, ob lexikalisch kodierte Valenz oder phrasal lizenzierte Ansätze adäquater sind. Die Diskussion über Alternativen im Lexikonkapitel wurde ebenfalls ausgebaut und ein Abschnitt über Erzwingung (Coercion) hinzugefügt (Abschnitt 6.5.1.2).

Ich habe das DTRS-Merkmal eingeführt, das wie bei Ginzburg & Sag (2000: 29–30) alle Töchter enthält. Dadurch wird es möglich, Prinzipien allgemeiner zu formulieren, und man kann Generalisierungen bzgl. Verbzweitsätzen und Relativ- und Interrogativnebensätzen erfassen. Das NON-HEAD-DTRS-Merkmal braucht man nicht mehr.

Die Satztypenanalyse in Abschnitt 9.4 wurde komplett überarbeitet. Statt einer Relation wird jetzt das MODE-Merkmal verwendet.

Der Abschnitt 12.2 zur Subjekt-Verb-Kongruenz wurde vereinfacht. Bisher wurde in den Lexikoneinträgen immer noch die Semantik der Verben angegeben. Das ist jedoch gar nicht nötig, denn der Index des Subjekts ist ja ohnehin in der ARG-ST-Liste enthalten und Beschränkungen für Subjekt-Verb-Kongruenz werden auch in Bezug auf die ARG-ST-Liste formalisiert.

Im Kapitel 16 habe ich die Diskussion unakkusativischer Verben erweitert und um eine Zusammenfassung ergänzt, so dass ganz klar ist, welche Tests anwendbar sind und welche nicht.

Berlin, 10. April 2026

Stefan Müller

Danksagungen

Ich danke allen Studierenden der Universitäten Bremen und Potsdam, an denen ich das Buch ausprobieren konnte. Felix Bildhauer, Johannes Bubenzer, Daniel Clerc, Anna Iwanow, Katarina Klein, Till Kolter, Oleg Lichtenwald, Haitao Liu, Frank Richter, Wolfgang Seeker, Wilko Steffens, Ralf Vogel und Arne Zeschel danke ich für Kommentare zu früheren Versionen dieses Buches. Olivier Bonami, Gosse Bouma, Ann Copestake, Gisbert Fanselow, Kerstin Fischer, Dan Flickinger, Martin Forst, Frederik Fouvry, Tibor Kiss, Valia Kordoni, Detmar Meurers, Ivan Sag, Manfred Sailer, Jan-Philipp Soehn, Anatol Stefanowitsch, Gertjan van Noord und Shravan Vasishth danke ich für Diskussionen.

Beim Tutorial *Grammar Implementation*, das im Rahmen des von der DFG geförderten Netzwerks Cogeti (Constraintbasierte Grammatik: Empirie, Theorie und Implementierung) am Seminar für Computerlinguistik der Universität Heidelberg durchgeführt wurde, konnte ich noch einige kleinere Fehler in der Grammix-CD finden. Ich danke allen Teilnehmern des Tutoriums.

Bei Felix Bildhauer und Renate Schmidt möchte ich mich für das Korrekturlesen des fast fertigen Manuskripts bedanken. Die Fehler, die jetzt noch im Buch enthalten sind, habe ich gestern bei letzten Änderungen reingemacht.

Bremen, 12. Februar, 2007

Stefan Müller

Ich bedanke mich bei Jürgen Bohnemeyer und bei Jacob Maché für Diskussion bzw. für Kommentare zur ersten Auflage, bei Antonio Machicao y Priemer für Kommentare zur zweiten Auflage und bei Tibor Kiss, Timm Lichte und Adam Przepiórkowski für Kommentare zur dritten Auflage. Steve Wechsler danke ich für Diskussion zur Kongruenz.

Dankbar bin ich auch Nele Arnold, Davide Baleani, Karla Jerabeck, Zehui Guo, Anja Herrmann, Iman Mohsen and Sophie Reule für Kommentare, Hinweise auf Typos und Fragen.

Jakob Maché danke ich für Kommentare zum komplett überarbeiteten Semantik-Kapitel in der vierten Auflage. Antonio Machicao y Priemer und Giuseppe Varaschin danke ich für die Diskussion von semantischen Fragen. Marc Felfe danke ich für Kommentare zum dritten Kapitel. Bruno Behling, Sebastian Nordhoff und Hannah Schleupner danke ich für das Proofreading der vierten Auflage. Felix Bildhauer danke ich für Diskussionen, die um die Ecke auch Arne Zeschel einbezogen haben. Hallo, Arne!

Sašo Živanović möchte ich allerherzlichst für die Arbeit danken, die in das $\text{\LaTeX}$ -Paket *forest* geflossen ist. Mit diesem Paket wurden alle Bäume und alle Typhierarchien in diesem Buch gesetzt. In einem früheren Leben habe ich alle Bäume mit Tabellen erzeugt, weil es damals noch keine wirklich guten $\text{\LaTeX}$ -Pakete zum Setzen von Bäumen gab. Sašo

Danksagungen

hat mir gezeigt, wie ich bestimmte Probleme sehr elegant lösen kann. Er hat dann auch das `memoize`-Paket entwickelt, mit dem man `tikz`-Grafiken externalisieren kann, so dass sich die Compile-Zeit wesentlich verringert. Beide Pakete sind mit dem HPSG-Handbuch und diesem Buch getestet worden und haben sich bewährt. Vielen, vielen Dank für all die Zeit, die in diese Projekte geflossen ist. Felix Kopecky hat für Language Science Press das Paket `langsci-avm` entwickelt. Für dieses Buch habe ich die alten Makros verwendet, die ich bereits für die ersten drei Auflagen benutzt habe. Autor*innen, die neu einsteigen, empfehle ich, das LangSci-Paket zu benutzen.

Ebenfalls danken möchte ich allen $\text{\LaTeX}$ -Expert*innen, die meine Fragen auf Stackexchange beantwortet haben. Oft sehr, sehr schnell, so dass ich mitunter schon in wenigen Minuten eine Antwort hatte. Ihr seid alle großartig! Es ist schön, dass der Code dieses Buches frei auf github verfügbar ist, so dass auch andere von Euch lernen können.

Berlin, 10. April 2026

Stefan Müller

1 Einleitung

In diesem Kapitel soll erklärt werden, warum man sich überhaupt mit Syntax beschäftigt (Abschnitt 1.1) und warum es sinnvoll ist, die Erkenntnisse zu formalisieren (Abschnitt 1.2).¹ Einige Grundbegriffe werden in den Abschnitten 1.3–1.5 eingeführt. Die Abschnitte 1.6–1.9 beschäftigen sich mit Vorgängertheorien, die die HPSG beeinflusst haben. Im Abschnitt 1.10 werden einige Eigenschaften der HPSG vorgestellt, insbesondere die Modellierung sprachlicher Äußerungen mittels Merkmalstrukturen. Dieser Abschnitt dient zur Überleitung ins nächste Kapitel, in dem dann der Formalismus der Merkmalstrukturen vorgestellt wird.

1.1 Wozu Syntax?

Die sprachlichen Ausdrücke, die wir verwenden, haben eine Bedeutung. Es handelt sich um sogenannte Form-Bedeutungspaare (de Saussure 1916). Dem Wort *Baum* mit seiner bestimmten orthographischen Form oder einer entsprechenden Aussprache wird die Bedeutung *baum'* zugeordnet. Aus kleineren sprachlichen Einheiten können größere gebildet werden: Wörter können zu Wortgruppen verbunden werden und diese zu Sätzen.

Die Frage, die sich nun stellt, ist folgende: Braucht man ein formales System, das diesen Sätzen eine Struktur zuordnet? Würde es nicht ausreichen, so wie wir für *Baum* ein Form-Bedeutungspaar haben, entsprechende Form-Bedeutungspaare für Sätze aufzuschreiben? Das wäre im Prinzip möglich, wenn eine Sprache eine endliche Aufzählung von Wortfolgen wäre. Nimmt man an, dass es eine maximale Satzlänge und eine maximale Wortlänge und somit eine endliche Anzahl von Wörtern gibt, so ist die Anzahl der bildbaren Sätze endlich. Allerdings ist die Zahl der bildbaren Sätze selbst bei Begrenzung der Satzlänge riesig. Und die Frage, die man dann beantworten muss, ist: Was ist die Maximallänge für Sätze? 20 Wörter? 30? 40? Thomas Manns Roman „Joseph und die Brüder“ enthält einen Satz mit 347 Wörtern. Der längste bekannte Satz, der in einem Roman verwendet wurde, hat 1077 Wörter (Hug 2018). Aber auch eine Grenze von 1500 Wörtern wäre willkürlich. Das kann man sich anhand der Sätze in (1) klarmachen. Diese Sätze kann man auf einfache Art verlängern:

- (1) a. Dieser Satz geht weiter und weiter und weiter und weiter.
- b. [Ein Satz ist ein Satz] ist ein Satz.

¹Teile dieses Kapitels bilden auch die Grundlage der ersten beiden Kapitel meines Grammatiktheoriebuches (Müller 2013a). Den Abschnitt über Interrogativnebensätze und Relativsätze und topologische Felder, habe ich zuerst als Bestandteil der Grammatiktheorie veröffentlicht und habe ihn nun für die vierte Auflage dieses Buches auch hier in den Abschnitt 7.3 integriert.

1 Einleitung

In (1b) wird etwas über die Wortgruppe *ein Satz ist ein Satz* ausgesagt, nämlich dass sie ein Satz ist. Genau dasselbe kann man natürlich auch vom gesamten Satz (1b) behaupten und den Satz entsprechend um *ist ein Satz* erweitern. Und auch über den Satz mit 1077 kann man folgenden Satz schreiben, wobei die drei Punkte für den zitierten Satz stehen:

- (2) Der Schriftsteller Hermann Broch schrieb in seinem Roman „Der Tod des Vergils“ den Satz

Durch Erweiterungen wie die in (1) und (2) können wir enorm lange und komplexe Sätze bilden.² Die Festsetzung einer Grenze, bis zu der solche Kombinationen zu unserer Sprache gehören, wäre willkürlich (Harris 1957: 208, Chomsky 1957: 23). Auch ist die Annahme, dass solche komplexen Sätze als Gesamtheit in unserem Gehirn gespeichert sind, unplausibel. Man kann für hochfrequente Muster bzw. idiomatische Kombinationen mit psycholinguistischen Experimenten zeigen, dass sie als ganze Einheit gespeichert sind (Bybee 1995, Langacker 1987, Pinker & Jackendoff 2005: 228–229, Goldberg 2006: 64, Bybee 2010: Kapitel 3), das ist für Sätze wie die in (2) jedoch nicht der Fall. Es muss also eine Strukturierung der Äußerungen, es muss bestimmte wiederkehrende Muster geben. Solche Muster aufzudecken, zu beschreiben und zu erklären, ist die Aufgabe der Syntax.

Wenn man nicht annehmen will, dass Sprache nur eine Liste von Form-Bedeutungs-paaren ist, dann muss es ein Verfahren geben, die Bedeutung komplexer Äußerungen aus den Bedeutungen der Bestandteile der Äußerungen zu ermitteln. Die Syntax sagt etwas über die Art und Weise der Kombination der beteiligten Wörter aus, etwas über die Struktur einer Äußerung. So hilft uns zum Beispiel das Wissen über Subjekt-Verb-Kongruenz bei der Interpretation der Sätze in (3c,d):

- (3) a. Die Frau schläft.
b. Die Mädchen schlafen.
c. Die Frau kennt die Mädchen.
d. Die Frau kennen die Mädchen.

Die Sätze in (3a,b) zeigen, dass ein Subjekt im Singular bzw. Plural ein entsprechend flektiertes Verb braucht. In (3a,b) verlangt das Verb nur ein Argument, so dass die Funktion von *die Frau* bzw. *die Mädchen* klar ist. In (3c,d) verlangt das Verb zwei Argumente, und *die Frau* und *die Mädchen* könnten an beiden Argumentstellen auftreten. Die Sätze könnten also bedeuten, dass die Frau jemanden kennt oder dass jemand die Frau kennt. Durch die Flexion des Verbs und Kenntnis der syntaktischen Gesetzmäßigkeiten des Deutschen weiß die Hörer*in aber, dass es für (3c,d) jeweils nur eine Lesart gibt.

²Manchmal wird behauptet, dass wir in der Lage wären, unendlich lange Sätze zu bilden (Nowak, Komarova & Niyogi 2001: 117, Kim & Sells 2008: 3, Dan Everett in O'Neill & Wood (2012) bei 25:19, Chesi 2015: 67, Lin 2017: 5, Martorell 2018: 2. Wikipedia-Eintrag für Biolinguistics/Minimalism, 2019-10-17) oder dass Chomsky so etwas behauptet hätte (Leiss 2003: 341).

Das ist nicht richtig, da jeder Satz irgendwann einmal enden muss. Auch in der Theorie der formalen Sprachen in der Chomskyschen Tradition gibt es keinen unendlich langen Satz, vielmehr wird von bestimmten formalen Grammatiken eine Menge mit unendlich vielen endlichen Sätzen beschrieben (Chomsky 1957: 13). Zu Rekursion in der Grammatik und Behauptungen zur Unendlichkeit unserer Sprache siehe auch Pullum & Scholz (2010) und Müller (2010a: Abschnitt 11.1.1.8).

1.2 Warum formal?

Die folgenden beiden Zitate geben eine Begründung für die Notwendigkeit formaler Beschreibung von Sprache:

Precisely constructed models for linguistic structure can play an important role, both negative and positive, in the process of discovery itself. By pushing a precise but inadequate formulation to an unacceptable conclusion, we can often expose the exact source of this inadequacy and, consequently, gain a deeper understanding of the linguistic data. More positively, a formalized theory may automatically provide solutions for many problems other than those for which it was explicitly designed. Obscure and intuition-bound notions can neither lead to absurd conclusions nor provide new and correct ones, and hence they fail to be useful in two important respects. I think that some of those linguists who have questioned the value of precise and technical development of linguistic theory have failed to recognize the productive potential in the method of rigorously stating a proposed theory and applying it strictly to linguistic material with no attempt to avoid unacceptable conclusions by ad hoc adjustments or loose formulation. (Chomsky 1957: 5)

As is frequently pointed out but cannot be overemphasized, an important goal of formalization in linguistics is to enable subsequent researchers to see the defects of an analysis as clearly as its merits; only then can progress be made efficiently. (Dowty 1979: 322)

Wenn wir linguistische Beschreibungen formalisieren, können wir leichter erkennen, was genau eine Analyse bedeutet. Wir können feststellen, welche Vorhersagen sie macht, und wir können alternative Analysen ausschließen.

1.3 Konstituenten

Betrachtet man den Satz in (4), so hat man das Gefühl, dass bestimmte Wörter zu einer Einheit gehören.

(4) Alle Student*innen lesen während der vorlesungsfreien Zeit Bücher.

In diesem Abschnitt sollen Tests vorgestellt werden, die Indizien für eine engere Zusammengehörigkeit von Wörtern darstellen. Wenn von einer *Wortfolge* die Rede ist, ist eine beliebige linear zusammenhängende Folge von Wörtern gemeint, die nicht unbedingt syntaktisch oder semantisch zusammengehörig sein müssen, z. B. *Studenten lesen während* in (4). Mehrere Wörter, die eine strukturelle Einheit bilden, werden dagegen als *Wortgruppe*, *Konstituente* oder *Phrase* bezeichnet. Den Trivialfall stellen immer einzelne Wörter dar, die natürlich immer eine strukturelle Einheit aus einem einzelnen Element bilden.

1 Einleitung

1.3.1 Konstituententests

Für den Konstituentenstatus gibt es Tests, die in den folgenden Abschnitten besprochen werden. Wie im Abschnitt 1.3.2 gezeigt werden wird, gibt es Fälle, bei denen die blinde Anwendung der Tests zu unerwünschten Resultaten führt.

1.3.1.1 Substituierbarkeit

Kann man eine Wortfolge in einem Satz gegen eine andere Wortfolge so austauschen, dass wieder ein akzeptabler Satz entsteht, so ist das ein Indiz dafür, dass die beiden Wortfolgen Konstituenten bilden.

In (5) kann man *den Mann* durch *eine Frau* ersetzen, was ein Indiz dafür ist, dass beide Wortfolgen Konstituenten sind.

- (5) a. Aicke kennt [den Mann].
- b. Aicke kennt [eine Frau].

Genauso kann man in (6a) die Wortfolge *das Buch zu lesen* durch *dem Affen den Stock zu geben* ersetzen.

- (6) a. Aicke versucht, das Buch zu lesen.
- b. Aicke versucht, dem Affen den Stock zu geben.

1.3.1.2 Pronominalisierungstest

Alles, worauf man sich mit einem Pronomen beziehen kann, ist eine Konstituente. In (7) kann man sich z. B. mit *es* auf die Wortfolge *das Kind* beziehen:

- (7) a. [Das Kind] schläft.
- b. Es schläft.

Auch auf Konstituenten wie *das Buch zu lesen* in (6a) kann man sich mit Pronomina beziehen, wie (8) zeigt:

- (8) a. Aicke versucht, das Buch zu lesen.
- b. Kirby versucht das auch.

1.3.1.3 Fragetest

Was sich erfragen lässt, ist eine Konstituente.

- (9) a. [Das Kind] schläft.
- b. Wer schläft?

Der Fragetest ist ein Spezialfall des Pronominalisierungstests: Man bezieht sich mit einem Fragepronomen auf eine Wortfolge. Der Pronominalisierungstest und somit auch der Fragetest sind Spezialfälle des Ersetzungstests.

Auch Konstituenten wie *das Buch zu lesen* in (6a) kann man erfragen, wie (10) zeigt:

- (10) Was versucht Aicke?

1.3.1.4 Verschiebetest

Wenn Wortfolgen ohne Beeinträchtigung der Akzeptabilität des Satzes verschoben bzw. umgestellt werden können, ist das ein Indiz dafür, dass sie eine Konstituente bilden.

In (11) sind *keiner* und *dieses Buch* auf verschiedene Weisen angeordnet, was dafür spricht, *dieses* und *Buch* als zusammengehörig zu betrachten.

- (11) a. weil keiner [dieses Buch] kennt
- b. weil dieses Buch keiner kennt

Es ist jedoch nicht sinnvoll, *keiner dieses* als Konstituente zu analysieren, da die Sätze in (12) und auch andere vorstellbare Abfolgen, die durch Umstellung von *keiner dieses* gebildet werden können, unakzeptabel sind:³

- (12) a. * weil Buch keiner dieses kennt
- b. * weil Buch kennt keiner dieses

Auch Konstituenten wie *das Buch zu lesen* in (6a) sind umstellbar:

- (13) a. Aicke hat noch nicht das Buch zu lesen versucht.
- b. Aicke hat das Buch zu lesen noch nicht versucht.
- c. Aicke hat noch nicht versucht, das Buch zu lesen.

1.3.1.5 Voranstellungstest

Eine besondere Form der Umstellung bildet die Voranstellung. Normalerweise steht in Aussagesätzen genau eine Konstituente vor dem finiten Verb:

- (14) a. [Alle Kinder] lesen während dieser Zeit Bücher.
- b. [Bücher] lesen alle Kinder während dieser Zeit.
- c. * [Alle Kinder] [Bücher] lesen während dieser Zeit.
- d. * [Bücher] [alle Kinder] lesen während dieser Zeit.

Die Voranstellbarkeit einer Wortfolge ist als starkes Indiz für deren Konstituentenstatus zu werten.

Diesen Test findet man auch als Satzgliedtest in der traditionellen Grammatik. Der Begriff der Konstituente ist jedoch allgemeiner, da er auch Fälle wie (15a) erfasst:

- (15) a. Märchen erzählen sollte man niemandem.
- b. dass man niemandem Märchen erzählen sollte

Märchen erzählen ist kein Satzglied, aber dennoch bilden *Märchen* und *erzählen* in (15a) eine strukturelle Einheit, also eine Konstituente.

³Ich verwende folgende Markierungen für Sätze: ‘*’ wenn ein Satz ungrammatisch ist. ‘#’ wenn der Satz eine Lesart hat, die nicht der relevanten Lesart entspricht. ‘§’ wenn der Satz aus semantischen oder informationsstrukturellen Gründen abweichend ist, z. B. weil das Subjekt belebt sein müsste, aber im Satz unbelebt ist, oder weil es einen Konflikt gibt zwischen der Anordnung der Wörter im Satz und der Markierung bekannter Information durch die Verwendung von Pronomina.

1 Einleitung

1.3.1.6 Koordinationstest

Lassen sich Wortfolgen koordinieren, so ist das ein Indiz dafür, dass die koordinierten Wortfolgen jeweils Konstituenten sind.

In (16) werden *die Kinder* und *die Eltern* koordinativ verknüpft. Die gesamte Koordination ist dann das Subjekt von *lachen*. Das ist ein Indiz dafür, dass *die Kinder* und *die Eltern* Konstituenten bilden.

(16) [Die Kinder] und [die Eltern] lachen.

Das Beispiel in (17) zeigt, dass sich auch Wortgruppen mit *zu*-Infinitiv koordinieren lassen:

(17) Er hat versucht, [das Buch zu lesen] und [es dann unauffällig verschwinden zu lassen].

1.3.2 Bemerkungen zum Status der Tests

Es wäre schön, wenn die vorgestellten Tests immer eindeutige Ergebnisse liefern würden, weil dadurch die empirischen Grundlagen, auf denen Theorien aufgebaut werden, klarer wären. Leider ist dem aber nicht so. Vielmehr gibt es bei jedem der Tests Probleme, auf die ich im Folgenden eingehen will.

1.3.2.1 Expletiva

Es gibt eine besondere Klasse von Pronomina, die sogenannten Expletiva, die sich nicht auf Dinge oder Personen beziehen, also nicht referieren. Ein Beispiel ist das *es* in (18).

- (18) a. Es regnet.
b. Regnet es?
c. weil es jetzt regnet

Wie die Beispiele in (18) zeigen, kann das *es* am Satzanfang oder nach dem Verb stehen. Es kann auch durch ein Adverb vom Verb getrennt sein. Dies spricht dafür, *es* als eigenständige Einheit zu betrachten.

Allerdings gibt es Probleme mit den Tests: Zum einen ist *es* nicht uneingeschränkt umstellbar, wie (19a) und (20b) zeigen.

- (19) a. * weil jetzt es regnet
b. weil jetzt keiner wegläuft
- (20) a. Conny sah es regnen.
b. * Es sah Conny regnen.
c. Conny sah den Hasen weglaufen.
d. Den Hasen sah Conny weglaufen.

Im Gegensatz zum Akkusativ *den Hasen* in (20c,d) kann das Expletivum in (20b) nicht vorangestellt werden.

Zum anderen schlagen auch Substitutions- und Fragetest fehl:

- (21) a. * Eine Person/sie regnet.
- b. * Wer/was regnet?

Genauso schlägt der Koordinationstest fehl:

- (22) * Es und eine Person regnet/regnen.

Dieses Fehlschlagen der Tests lässt sich leicht erklären: Schwach betonte Pronomina wie *es* stehen bevorzugt vor anderen Argumenten, direkt nach der Konjunktion (*weil* in (18c)) bzw. direkt nach dem finiten Verb (20a) (siehe Abraham 1995: 570). Wird, wie in (19a), ein Element vor das Expletivum gestellt, wird der Satz ungrammatisch. Der Grund für die Ungrammatikalität von (20b) liegt in einer generellen Abneigung des Akkusativ-*es* dagegen, die erste Stelle im Satz einzunehmen. Es gibt zwar Belege für solche Voranstellungen, aber in diesen ist das *es* immer referentiell (Lenerz 1994: 162, Gärtner & Steinbach 1997: 4).

Dass auch der Substitutionstest und der Fragetest fehlschlagen, ist ebenfalls nicht weiter verwunderlich, denn das *es* ist nicht referentiell. Man kann es höchstens durch ein anderes Expletivum wie *das* ersetzen. Wenn wir das Expletivum durch etwas Referentielles ersetzen, bekommen wir semantische Abweichungen. Natürlich ist es auch nicht sinnvoll, nach etwas semantisch Leerem zu fragen oder sich darauf mit einem Pronomen zu beziehen.

Daraus folgt: Nicht alle Tests müssen positiv ausfallen, damit eine Wortfolge als Konstituente gelten kann, d. h., die Tests stellen keine notwendige Bedingung dar.

1.3.2.2 Der Verschiebetest

Der Verschiebetest ist in Sprachen mit relativ freier Konstituentenstellung problematisch, da sich nicht immer ohne Weiteres sagen lässt, was verschoben wurde. Zum Beispiel stehen die Wörter *gestern dem Kind* in (23) an jeweils unterschiedlichen Positionen:

- (23) a. weil alle gestern dem Kind geholfen haben
- b. weil gestern dem Kind alle geholfen haben

Man könnte also annehmen, dass *gestern* gemeinsam mit *dem Kind* umgestellt wurde. Eine alternative Erklärung für die Abfolgevarianten in (23) liegt aber darin anzunehmen, dass Adverbien an beliebiger Stelle im Satz stehen können und dass in (23b) nur *dem Kind* vor *alle* gestellt wurde. Man sieht auf jeden Fall, dass *gestern* und *dem Kind* nicht in einer semantischen Beziehung stehen und dass man sich auch nicht mit einem Pronomen auf die gesamte Wortfolge beziehen kann. Obwohl es so aussieht, als sei das Material zusammen umgestellt worden, ist es also nicht sinnvoll anzunehmen, dass es sich bei *gestern dem Kind* um eine Konstituente handelt.

1 Einleitung

1.3.2.3 Voranstellung

Wie bei der Diskussion von (14) erwähnt, steht im Deutschen normalerweise eine Konstituente vor dem Finitum. Voranstellbarkeit vor das finite Verb wird mitunter sogar als ausschlaggebendes Kriterium für Satzglied- bzw. Konstituentenstatus genannt (Duden 2005: 783). Als Beispiel sei hier die Definition aus Bußmann (1983) aufgeführt, die in Bußmann (1990) nicht mehr enthalten ist:

Satzgliedtest [Auch: Konstituententest]. Auf der → Topikalisierung beruhendes Verfahren zur Analyse komplexer Konstituenten. Da bei Topikalisierung jeweils nur eine Konstituente bzw. ein → Satzglied an den Anfang gerückt werden kann, lassen sich komplexe Abfolgen von Konstituenten (z. B. Adverbialphrasen) als ein oder mehrere Satzglieder ausweisen; in *Ein Taxi quält sich im Schrittempo durch den Verkehr* sind *im Schrittempo* und *durch den Verkehr* zwei Satzglieder, da sie beide unabhängig voneinander in Anfangsposition gerückt werden können. (Bußmann 1983: 446)

Aus dem Zitat ergeben sich die beiden folgenden Implikationen:

- Teile des Materials können einzeln vorangestellt werden. → Das Material bildet keine Konstituente.
- Material kann zusammen vorangestellt werden. → Das Material bildet eine Konstituente.

Wie ich zeigen werde, sind beide problematisch.

Die erste ist wegen Beispielen wie (24) problematisch:

- (24) a. Keine Einigung erreichten Schröder und Chirac über den Abbau der Agrarsubventionen.⁴
b. Über den Abbau der Agrarsubventionen erreichten Schröder und Chirac keine Einigung.

Obwohl Teile der Nominalphrase *keine Einigung über den Abbau der Agrarsubventionen* einzeln vorangestellt werden können, wollen wir die Wortfolge als eine Nominalphrase (NP) analysieren, wenn sie wie in (25) nicht vorangestellt ist.

- (25) Schröder und Chirac erreichten keine Einigung über den Abbau der Agrarsubventionen.

Die Präpositionalphrase *über den Abbau der Agrarsubventionen* hängt semantisch von *Einigung* ab (*Sie einigen sich über die Agrarsubventionen*).

Diese Wortgruppe kann auch gemeinsam vorangestellt werden:

- (26) Keine Einigung über den Abbau der Agrarsubventionen erreichten Schröder und Chirac.

⁴tagesschau, 15.10.2002, 20:00.

In theoretischen Erklärungsversuchen geht man davon aus, dass *keine Einigung über den Abbau der Agrarsubventionen* eine Konstituente ist, die unter gewissen Umständen aufgespalten werden kann. In solchen Fällen können die einzelnen Teilkonstituenten wie in (24) unabhängig voneinander umgestellt werden (De Kuthy 2002).

Die zweite Implikation ist ebenfalls problematisch, da es Sätze wie die in (27) gibt:

- (27) a. [Trocken] [durch die Stadt] kommt man am Wochenende auch mit der BVG.⁵
b. [Wenig] [mit Sprachgeschichte] hat der dritte Beitrag in dieser Rubrik zu tun, [...]⁶

In (27) befinden sich mehrere Konstituenten vor dem finiten Verb, die nicht in einer syntaktischen oder semantischen Beziehung zueinander stehen. Was es genau heißt, in einer syntaktischen bzw. semantischen Beziehung zueinander zu stehen, wird in den Kapiteln 3 und 5 noch genauer erklärt. Beispielhaft sei hier nur für (27a) gesagt, dass *trocken* ein Adjektiv ist, das in (27a) *man* als Subjekt hat und außerdem etwas über den Vorgang des Durch-die-Stadt-Kommens aussagt, sich also auf das Verb bezieht. Wie (28b) zeigt, kann *durch die Stadt* nicht mit dem Adjektiv *trocken* kombiniert werden:

- (28) a. Man ist/bleibt trocken.
b. * Man ist/bleibt trocken durch die Stadt.

Genauso ist *durch die Stadt* eine Richtungsangabe, die syntaktisch vollständig ist und nicht mit einem Adjektiv kombiniert werden kann:

- (29) a. der Weg durch die Stadt
b. * der Weg trocken durch die Stadt

Das Adjektiv *trocken* hat also weder syntaktisch noch semantisch etwas mit der Präpositionalphrase *durch die Stadt* zu tun. Beide Phrasen haben jedoch gemeinsam, dass sie sich auf das Verb beziehen bzw. von diesem abhängen.

Man mag dazu neigen, die Beispiele in (27) als Ausnahmen abzutun. Das ist jedoch nicht gerechtfertigt, wie wir in breit angelegten empirischen Studien gezeigt haben (Müller 2003a, 2023b: Abschnitt 3.1, Bildhauer 2011).

Würde man *trocken durch die Stadt* aufgrund des Testergebnisses als Konstituente bezeichnen und annehmen, dass *trocken durch die Stadt* wegen der Existenz von (27a) auch in (30) als Konstituente zu behandeln ist, wäre der Konstituentenbegriff entwertet, da man mit den Konstituententests ja gerade semantisch bzw. syntaktisch zusammengehörige Wortfolgen ermitteln will.⁷

- (30) a. Man kommt am Wochenende auch mit der BVG trocken durch die Stadt.

⁵taz berlin, 10.07.1998, S. 22.

⁶Zeitschrift für Dialektologie und Linguistik, LXIX, 3/2002, S. 339.

⁷Die Daten kann man mit einem leeren verbalen Kopf vor dem finiten Verb analysieren, so dass letztendlich wieder genau eine Konstituente vor dem Finitum steht (Müller 2005a, 2023b). Trotzdem sind die Daten für Konstituententests problematisch, da die Konstituententests ja entwickelt wurden, um zu bestimmen, ob z. B. *trocken* und *durch die Stadt* bzw. *wenig* und *mit Sprachgeschichte* in (30) Konstituenten bilden. Ein Satzglied ist *trocken durch die Stadt* auf keinen Fall.

1 Einleitung

- b. Der dritte Beitrag in dieser Rubrik hat wenig mit Sprachgeschichte zu tun.

Voranstellbarkeit ist also nicht hinreichend für den Konstituentenstatus der Wortfolge an anderen Stellen im Satz.

Wir haben auch gesehen, dass es sinnvoll ist, Expletiva als Konstituenten zu behandeln, obwohl diese im Akkusativ nicht voranstellbar sind (siehe auch (20a)):

- (31) a. Er bringt es bis zum Professor.
b. # Es bringt er zum Professor.

Es gibt weitere Elemente, die ebenfalls nicht vorangestellt werden können. Als Beispiel seien noch die mit inhärent reflexiven Verben verwendeten Reflexivpronomina genannt:

- (32) a. Aicke hat sich nicht erholt.
b. * Sich hat Aicke nicht erholt.

Daraus folgt, dass Voranstellbarkeit kein notwendiges Kriterium für den Konstituentenstatus ist. Somit ist Voranstellbarkeit weder hinreichend noch notwendig.

1.3.2.4 Koordination

Koordinationsstrukturen wie die in (33) sind ebenfalls problematisch:

- (33) Deshalb kaufte Aicke einen Esel und Conny ein Pferd.

Bilden *Aicke einen Esel* und *Conny ein Pferd* jeweils Konstituenten?

Diese Wörter kann man nicht gemeinsam umstellen:⁸

- (34) * Aicke einen Esel kaufte deshalb.

Eine Ersetzung durch Pronomina ist nicht ohne Ellipse möglich:

- (35) a. # Deshalb kaufte sie.
b. * Deshalb kaufte ihn.

Die Pronomina stehen nicht für die zwei logischen Argumente von *kaufen*, die in (33) z. B. durch *der Mann* und *einen Esel* realisiert sind, sondern nur für jeweils eins.

Daraus folgt: Auch wenn einige Tests erfüllt sind, muss es noch lange nicht sinnvoll sein, eine Wortfolge als Konstituente einzustufen, d. h., die Tests stellen keine hinreichende Bedingung dar. Auch hier gilt wie bei der scheinbar mehrfachen Vorfeldbesetzung im vorigen Abschnitt: Es kann durchaus sinnvoll sein, für *Aicke einen Esel* in (33) Konstituentenstatus anzunehmen. Daraus kann man aber für den Konstituentenstatus in (36) keine Schlüsse ziehen:

⁸Der Bereich vor dem finiten Verb wird auch *Vorfeld* genannt (siehe Kapitel 7). Scheinbar mehrfache Vorfeldbesetzung ist im Deutschen unter bestimmten Bedingungen möglich. Siehe dazu auch den vorigen Abschnitt, insbesondere die Diskussion der Beispiele in (27) auf S. 9. Das Beispiel in (34) ist jedoch bewusst so konstruiert worden, dass sich ein Subjekt mit im Vorfeld befindet, was aus Gründen, die mit den informationsstrukturellen Eigenschaften solcher Vorfeldbesetzungen zusammenhängen, nur sehr eingeschränkt möglich ist (Müller, Bildhauer & Cook 2012: 118). Siehe auch De Kuthy & Meurers (2003) zu Subjekten in vorangestellten Verbalphrasen.

(36) Deshalb kaufte Aicke einen Esel.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Konstituententests, wenn man sie ohne Wenn und Aber anwendet, nur Indizien liefern. Ist man sich der erwähnten problematischen Fälle bewusst, kann man mit den Tests aber doch einigermaßen klare Vorstellungen davon bekommen, welche Wörter als Einheit analysiert werden sollten.

1.4 Köpfe

Der Kopf-Begriff spielt in der Kopfgesteuerten Phrasenstrukturgrammatik eine wichtige Rolle, wie man unschwer am Namen der Theorie erkennen kann. Der Kopf einer Wortgruppe/Konstituente/Phrase/Projektion ist dasjenige Element, das die wichtigsten Eigenschaften der Wortgruppe/Konstituente/Phrase/Projektion bestimmt. Gleichzeitig steuert der Kopf den internen Aufbau der Phrase, d. h., der Kopf verlangt die Anwesenheit bestimmter anderer Elemente in seiner Phrase. Die Köpfe sind in den folgenden Beispielen kursiv gesetzt:

- (37) a. *Schläft* der Affe?
 b. *Erwartet* der Delphin den Fisch?
 c. *Hilft* der Delphin diesem Kind?
 d. *in* diesem Haus
 e. ein *Delphin*

Die Verben bestimmen den Kasus ihrer jeweiligen Argumente (der Subjekte und Objekte). In (37d) bestimmt die Präposition den Kasus der Nominalphrase *diesem Haus* und leistet auch den semantischen Hauptbeitrag: Ein Ort wird beschrieben. (37e) ist umstritten: Es gibt sowohl Wissenschaftler*innen, die annehmen, dass der Determinator der Kopf ist (Ajdukiewicz 1935: 6, Vennemann & Harlow 1977: 231, Brame 1981: Abschnitt 6, 1982, Hudson 1984: 90–92, Hellan 1986, Abney 1987, Netter 1994, 1998), als auch solche, die annehmen, dass das Nomen der Kopf ist (Van Langendonck 1994, Pollard & Sag 1994: 49, Demske 2001, Hudson 2004, Bruening 2009, Machicao y Priemer & Müller 2021, Müller 2022). Ich schließe mich den letzteren an. Argumente für den Kopfstatus des Nomens finden sich in Abschnitt 5.9.3, eine längere Diskussion findet sich in Müller (2022) und Machicao y Priemer & Müller (2021).

Die Kombination eines Kopfes mit einer anderen Konstituente wird *Projektion des Kopfes* genannt. Die größte Projektion, die alle notwendigen Bestandteile zur Bildung einer vollständigen Phrase enthält, wird *Maximalprojektion* genannt. Ein *Satz* ist die Maximalprojektion eines finiten Verbs.

Beispiele für Kategorien und die Merkmale, die auf der phrasalen Ebene relevant sind, sind in der Tabelle 1.1 auf der nächsten Seite dargestellt. Dabei steht *fin* für *finit*, *bse* für Infinitiv ohne *zu* und *inf* für Infinitiv mit *zu*. *ppp* steht für Verben im Partizip II. Die Information über die Verbform ist z. B. wichtig, weil bestimmte Verben Projektionen mit einer bestimmten Verbform verlangen:

Tabelle 1.1: Beispiele für Hauptkategorien und projizierte Merkmale

Kategorie	projizierte Merkmale
Verb	Wortart, Verbform (<i>fin, bse, inf, ppp</i>)
Nomen	Wortart, Kasus (<i>nom, gen, dat, acc</i>), Person (1, 2, 3), Numerus (<i>sg, pl</i>)
Adjektiv	Wortart, bei flektierten Formen Kasus, Genus (<i>mas, fem, neu</i>), Numerus und Flexionsklasse (<i>strong, weak</i>)

- (38) a. Dem Kind helfen will der Delphin nicht.
 b. Dem Kind geholfen hat der Delphin nicht.
 c. * Dem Kind geholfen will der Delphin nicht.
 d. * Dem Kind helfen hat der Delphin nicht.

wollen verlangt immer ein Verb in der *bse*-Form bzw. eine Verbphrase, die ein Verb in der *bse*-Form enthält. *haben* verlangt dagegen ein Verb bzw. eine Verbphrase in der *ppp*-Form.

Genauso ist bei Nomina der Kasus des Nomens bzw. der mit dem Nomen im Kasus übereinstimmenden Elemente wichtig: *den Kindern* ist eine Dativ-NP, die mit Verben wie *helfen*, aber nicht mit *kennen* kombiniert werden kann:

- (39) a. Wir helfen den Kindern.
 b. * Wir kennen den Kindern.

Die Eigenschaft des Nomens *Kindern*, im Dativ zu stehen, ist für die ganze NP relevant.

Als drittes Beispiel sollen noch die Adjektive diskutiert werden: Adjektive bzw. Adjektivphrasen müssen in Kasus, Genus, Numerus und Flexionsklasse zum Artikel und dem Nomen in der Nominalphrase passen:

- (40) a. ein kluges Beamter
 b. eine kluge Beamte
 c. eines klugen Beamten
 d. * eine kluger Beamte

Das Adjektiv ist morphologisch (in (40) durch die Endungen *-e*, *-en* und *-er*) entsprechend markiert. Die Beispiele in (41) zeigen, dass Adjektive im Deutschen auch mit weiterem Material kombiniert werden, d. h. komplexere Phrasen bilden können:

- (41) a. ein dem König treuer Beamter
 b. eine dem König treue Beamte
 c. eines dem König treuen Beamten
 d. * eine dem König treuer Beamte

Damit man nun Fälle wie (41d) ausschließen kann, muss sichergestellt sein, dass die Information über Kasus, Genus, Numerus und Flexionsklasse genau wie bei *kluger* auch bei *dem König treuer* als Eigenschaft der gesamten Phrase vermerkt ist. Die Flexion des Adjektivs bestimmt also, in welchen Kontexten die gesamte Adjektivphrase vorkommen kann.

1.5 Argumente und Adjunkte

Konstituenten im Satz stehen in verschiedenartigen Beziehungen zu ihrem Kopf. Man unterscheidet zwischen Argumenten und Adjunkten. Die syntaktischen Argumente eines Kopfes entsprechen meistens dessen logischen Argumenten. So kann man die Bedeutung von (42a) in der Prädikatenlogik als (42b) darstellen:

- (42) a. Aicke liebt Conny.
b. *lieben'* (*Aicke'*, *Conny'*)

Die logische Repräsentation in (42b) ähnelt der Äußerung in (42a), abstrahiert aber von der Stellung der Wörter und deren Flexion. *Aicke* und *Conny* sind syntaktische Argumente des Verbs *liebt*, und die entsprechenden Bedeutungsrepräsentationen sind Argumente der Relation *lieben'* im logischen Sinn. Konstituenten, die nicht zur Kernbedeutung ihres Kopfes beitragen, sondern darüber hinausgehende Information beisteuern, werden *Adjunkte* genannt. Ein Beispiel ist das Adverb *sehr* in (43):

- (43) Aicke liebt Conny sehr.

Es sagt etwas über die Intensität der durch das Verb beschriebenen Relation aus. Weitere Beispiele für Adjunkte sind Adjektive (44a) und Relativsätze (44b):

- (44) a. ein *graues* Eichhörnchen
b. das Kind, *das Conny kennt*

Adjunkte haben folgende syntaktische bzw. semantische Eigenschaften:

- (45) a. Adjunkte füllen keine semantische Rolle.
b. Adjunkte sind optional.
c. Adjunkte sind iterierbar.

Die Phrase in (44a) kann man durch ein weiteres Adjunkt erweitern:

- (46) ein großes graues Eichhörnchen

Sieht man von Verarbeitungsproblemen ab, die sich aufgrund zu hoher Komplexität für menschliche Hörer*innen/Sprecher*innen ergeben würden, so kann eine solche Erweiterung mit Adjektiven beliebig oft erfolgen. Argumente können dagegen nicht mehrfach in einer Phrase realisiert werden:

- (47) *Die Kinder die Eltern schlafen.

1 Einleitung

Wenn der Schlafende benannt worden ist, kann man keine weitere Nominalgruppe im Satz unterbringen, die sich auf andere Schlafende bezieht. Will man ausdrücken, dass mehrere Personen schlafen, muss das wie in (48) mit Hilfe von Koordination geschehen:

(48) Die Kinder und die Eltern schlafen.

Man beachte, dass die Kriterien in (45) zur Bestimmung von Adjunkten nicht hinreichend sind, da es auch syntaktische Argumente gibt, die keine semantische Rolle füllen (das *es* in (49a)) bzw. optional sind (*Pizza* in (49b)).

- (49) a. Es regnet.
b. Wir essen (Pizza).

Abbildung 1.1 visualisiert noch einmal, dass sowohl Adjunkte als auch Argumente optional sein können. Daraus, dass etwas optional ist, folgt nicht, dass es ein Adjunkt ist.

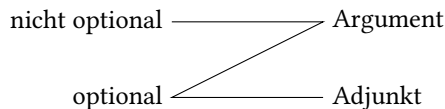


Abbildung 1.1: Adjunkte sind immer optional. Argumente können optional oder obligatorisch sein. Wenn etwas nicht optional ist, muss es ein Argument sein (Duden 2005: §1182).

Normalerweise legen Köpfe die syntaktischen Eigenschaften ihrer Argumente ziemlich genau fest. So schreibt ein Verb vor, welche Kasus seine nominalen Argumente haben können bzw. müssen. Zum Beispiel verlangt *beziehen* einen Genitiv, der Dativ ist unmöglich.

- (50) a. Aicke bezichtigt Conny des Mordes.
b. * Aicke bezichtigt Conny dem Mord.
c. Aicke hilft dem Opfer.
d. * Aicke hilft des Opfers.

Auch die Präposition von Präpositionalobjekten und der Kasus der Nominalphrase im Präpositionalobjekt wird vorgeschrieben (siehe Eisenberg 1994: 78):

- (51) a. Aicke denkt an die Eisenbahn.
b. # Aicke denkt an der Eisenbahn.
c. Aicke hängt an der Eisenbahn.
d. * Aicke hängt an die Eisenbahn.

Der Kasus von Nominalphrasen in modifizierenden Präpositionalphrasen hängt dagegen von der Bedeutung der Präposition ab. Direktionale (also eine Richtung angehende) Präpositionen verlangen normalerweise eine Nominalphrase im Akkusativ (52a), lokale (also einen Ort spezifizierende) Präpositionen nehmen einen Dativ zu sich (52b):

- (52) a. Aicke geht in die Schule / auf den Weihnachtsmarkt / unter die Brücke.
b. Aicke schläft in der Schule / auf dem Weihnachtsmarkt / unter der Brücke.

Einen interessanten Fall stellen Verben wie *sich befinden* dar. Sie können nicht ohne eine Ortsangabe stehen:

- (53) * Wir befinden uns.

Wie die Ortsangabe realisiert werden kann, ist aber sehr frei, weder die syntaktische Kategorie noch die Art der Präposition in der Präpositionalphrase wird vorgeschrieben:

- (54) Wir befinden uns hier / unter der Brücke / neben dem Eingang / im Bett.

Lokalangaben wie *hier* oder *unter der Brücke* werden im Kontext anderer Verben (z. B. *schlafen*) als Adjunkte eingestuft, für Verben wie *sich befinden* muss man aber wohl annehmen, dass diesen Ortsangaben der Status eines obligatorischen syntaktischen Arguments zukommt.⁹ Das Verb selektiert eine Ortsangabe, stellt aber keine Anforderungen an die syntaktische Kategorie. Die Ortsangaben verhalten sich semantisch wie die anderen Adjunkte, die wir bereits kennengelernt haben. Wenn ich nur die semantischen Aspekte einer Kombination von Adjunkt und Kopf betrachte, nenne ich das Adjunkt auch *Modifikator*. Unter den Begriff Modifikator lassen sich auch die Ortsangaben bei *befinden*

⁹In ähnlichem Zusammenhang wird meist das Verb *wohnen* diskutiert und die Präpositionalphrase in (i.b) wird als valenznotwendig eingestuft (Siehe z. B. Steinitz 1969: Kapitel 2, Helbig & Schenkel 1973: 127, Bierwisch 1988: 54, Engel 1994: 99, Jacobs 1994: 291, Kaufmann 1995: 119, Abraham 2005: 21). Einfache Sätze mit *wohnen* ohne Angabe des Ortes oder der Umstände sind meist schlecht.

- (i) a. ? Aicke wohnt.
b. Aicke wohnt in Bremen.
c. Aicke wohnt allein.

Wie (ii) zeigt, ist es jedoch nicht gerechtfertigt, sie generell auszuschließen:

- (ii) a. Das Landgericht Bad Kreuznach wies die Vermieterklage als unbegründet zurück, die Mieterfamilie kann wohnen bleiben. (Mieterzeitung 6/2001, S. 14)
b. Die Bevölkerungszahl explodiert. Damit immer mehr Menschen wohnen können, wächst Hongkong, die Stadt, und nimmt sich ihr Terrain ohne zu fragen. (taz, 31.07.2002, S. 25)
c. Wohnst Du noch, oder lebst Du schon? (strassen|feger, Obdachlosenzeitung Berlin, 01/2008, S. 3)
d. Wer wohnt, verbraucht Energie – zumindest normalerweise. (taz, berlin, 15.12.2009, S. 23)
e. Ich will doch nur wohnen! (ZDF, 15.08.2024, 22:35)

Wenn man Sätze ohne Modifikator aber nicht ausschließen will, dann wäre die Präpositionalphrase in (i.b) ein optionaler Modifikator, der trotzdem zu den Argumenten des Verbs gezählt wird. Das scheint wenig sinnvoll. *wohnen* sollte also einfach als intransitives Verb behandelt werden.

(i.a) dürfte deswegen schlecht sein, weil der Nutzen einer solchen Äußerung gering ist, denn normalerweise wohnt jeder Mensch irgendwo (manche leider unter der Brücke). In (ii.a) ist klar, dass die Familie in der gemieteten Wohnung lebt. Der Ort des Wohnens muss nicht genannt werden, da klar ist, dass es sich um eine Mietwohnung handelt. Wichtig ist für (ii.a) nur, ob die Familie die Wohnung weiter benutzen kann oder nicht. Genauso ist in (ii.b) die Tatsache des Wohnens und nicht der Ort wichtig.

Siehe auch Goldberg & Ackerman (2001) zu Adjunkten, die in bestimmten Kontexten aus pragmatischen Gründen obligatorisch sind.

fassen. Modifikatoren sind normalerweise Adjunkte, d. h. optional, in Fällen wie denen mit *befinden* aber auch (obligatorische) Argumente.

Argumente werden in der HPSG in Subjekte und Komplemente unterteilt. Nicht alle Köpfe müssen ein Subjekt haben (siehe Abschnitt 3.5.2.3), so dass die Menge der Argumente eines Kopfes durchaus auch der Menge der Komplemente eines Kopfes entsprechen kann. Die Begriffe werden aber nicht synonym verwendet, wie das in anderen Schulen der Linguistik mitunter der Fall ist.

1.6 Verschiedene Grammatikmodelle

Im Abschnitt 1.3 wurden Konstituententests vorgestellt. Mit Hilfe dieser Tests kann man Wortfolgen in Teile zerlegen. Linguistische Theorien weisen den Teilen eine bestimmte Struktur zu. Welche Aspekte dabei im Mittelpunkt stehen und welche Strukturen letztendlich angenommen werden, unterscheidet sich dabei unter Umständen sehr stark von Theorie zu Theorie.

Die folgende Liste ist eine Aufzählung einiger Theorien oder Frameworks mit dazugehörigen Publikationen. Wenn es größere Arbeiten zum Deutschen/auf Deutsch gibt, sind diese ebenfalls aufgeführt.

- **Dependenzgrammatik (DG)**
(Kern 1884, Tesnière 1959, 2015, Helbig & Buscha 1969, 1998, Kunze 1975, Hudson 1990, Weber 1992, Heringer 1996)
- **Kategorialgrammatik (CG)**
(Ajdukiewicz 1935, Montague 1974, Dowty 1979, Ballweg, Frosch & Zifonun 1997, Steedman 2000)
- **Phrasenstrukturgrammatik (PSG)**
(Bar-Hillel, Perles & Shamir 1961)
- **Transformationsgrammatik und deren Nachfolger**
 - **Transformationsgrammatik**
(Chomsky 1957, Bierwisch 1963)
 - **Government & Binding**
(Chomsky 1981, Fanselow & Felix 1987, von Stechow & Sternefeld 1988, Grewendorf 1988, Lohnstein 2014)
 - **Minimalismus**
(Chomsky 1995, Grewendorf 2002, Adger 2003)
- **Relational Grammar (RG)**
(Perlmutter 1983, Perlmutter & Rosen 1984)
- **Tree Adjoining Grammar**
(Joshi, Levy & Takahashi 1975, Joshi 1987, Joshi & Schabes 1997)

- Generalisierte Phrasenstrukturgrammatik (GPSG)
(Gazdar, Klein, Pullum & Sag 1985, Uszkoreit 1987)
- Lexikalisch Funktionale Grammatik (LFG)
(Bresnan 1982a, 2001, Berman & Frank 1996, Berman 2003a, Dalrymple 2023)
- Head-Driven Phrase Structure Grammar (HPSG)
(Pollard & Sag 1987, 1994, Kiss 1995a, Sag 1997, Müller 1999a, 2002a, Müller, Abeillé, Borsley & Koenig 2024)
- Konstruktionsgrammatik (CxG)
(Fillmore, Kay & O'Connor 1988, Kay & Fillmore 1999, Goldberg 1995, 2006, Fischer & Stefanowitsch 2006)

Das HPSG-Handbuch (Müller u. a. 2024) enthält auch Kapitel, die HPSG mit vielen der hier genannten Theorien vergleichen. Eine ausführliche Einführung in verschiedene Theorien gibt Müller (2023c). Von diesem Buch gibt es eine frühere deutsche Version, in der aber die Kapitel über Minimalismus und Dependenzgrammatik noch nicht enthalten sind (Müller 2013a). Auch Diskussionskapitel zu verschiedenen theorieübergreifenden Fragen wurden in der englischen Version hinzugefügt oder, so bereits vorhanden, ausgebaut, so dass der jeweils aktuellen Version der Vorzug gegeben werden sollte.

Sieht man vom Minimalismus ab, so finden sich Einsichten aus all diesen Grammatiktheorien in den Analysen, die ich im Folgenden vorstellen werde.¹⁰ Den Ausgangspunkt für die Motivation der komplexen Strukturen, die in der HPSG angenommen werden, bilden Phrasenstrukturen, wie sie in der Phrasenstrukturgrammatik verwendet werden. Phrasenstrukturgrammatiken sind Gegenstand des nächsten Abschnitts.

1.7 Phrasenstrukturgrammatiken

Wörter können anhand ihrer Flexionseigenschaften und ihrer Distribution einer Wortart zugeordnet werden. So ist *weil* in (55) eine Konjunktion, *dem* und *den* sind Artikel und werden zu den Determinierern gezählt. *Affen* und *Stock* sind Nomina und *gibt* ist ein Verb.

(55) weil Aicke dem Affen den Stock gibt

Mit den in Abschnitt 1.3 eingeführten Tests kann man nun feststellen, dass die einzelnen Wörter sowie die Wortgruppen *dem Affen* und *den Stock* Konstituenten bilden. Diesen sollen Symbole zugewiesen werden. Da das Nomen ein wesentlicher Bestandteil der Wortgruppen *dem Affen* und *den Stock* ist, nennt man diese Wortgruppen Nominalphrasen, was mit NP abgekürzt wird. Das Pronomen *er* kann an denselben Stellen stehen wie volle Nominalphrasen, weshalb man das Pronomen auch der Kategorie NP zuordnen kann.

¹⁰ Zu einer kurzen Beschreibung der einzelnen Frameworks und einer historischen Einordnung siehe auch Sag, Wasow & Bender (2003: Anhang B).

1 Einleitung

Phrasenstrukturgrammatiken geben Regeln vor, die etwas darüber aussagen, welche Symbole Wörtern zugeordnet werden und wie sich komplexere Einheiten zusammensetzen. Eine einfache Phrasenstrukturgrammatik, mit der man (55) analysieren kann, ist in (56) zu sehen:¹¹

(56)	$NP \rightarrow D, N$	$NP \rightarrow \text{Aicke}$	$N \rightarrow \text{Affen}$
	$S \rightarrow NP, NP, NP, V$	$D \rightarrow \text{den}$	$N \rightarrow \text{Stock}$
		$D \rightarrow \text{dem}$	$V \rightarrow \text{gibt}$

Dabei kann man eine Regel wie $NP \rightarrow D, N$ so verstehen, dass eine Nominalphrase – also etwas, dem das Symbol NP zugeordnet wird – aus einem Determinator (D) und einem Nomen (N) bestehen kann.

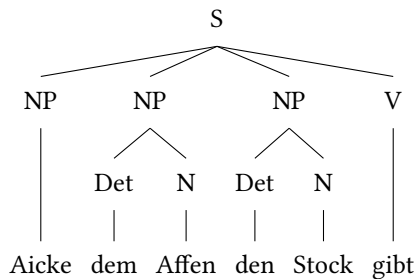
Man kann den Satz in (55) mit der Grammatik in (56) zum Beispiel auf die folgende Art und Weise analysieren: Man nimmt das erste Wort im Satz und überprüft, ob es eine Regel gibt, auf deren rechter Regelseite das Wort vorkommt. Wenn dem so ist, ersetzt man das Wort durch das Symbol in der linken Regelseite. Das geschieht in den Zeilen 2–4, 6–7 und 9 der Ableitung in (57). Wenn es zwei oder mehrere Symbole gibt, die in einer rechten Regelseite gemeinsam vorkommen, dann kann man diese durch das jeweilige Symbol in der linken Seite der Regel ersetzen. Das passiert in den Zeilen 5, 8 und 10.

(57)	Wörter und Symbole						angewendete Regeln
1	Aicke	dem	Affen	den	Stock	gibt	
2	NP	dem	Affen	den	Stock	gibt	$NP \rightarrow \text{Aicke}$
3	NP	D	Affen	den	Stock	gibt	$D \rightarrow \text{dem}$
4	NP	D	N	den	Stock	gibt	$N \rightarrow \text{Affen}$
5	NP		NP	den	Stock	gibt	$NP \rightarrow D, N$
6	NP		NP	D	Stock	gibt	$D \rightarrow \text{den}$
7	NP		NP	D	N	gibt	$N \rightarrow \text{Stock}$
8	NP		NP		NP	gibt	$NP \rightarrow D, N$
9	NP		NP		NP	V	$V \rightarrow \text{gibt}$
10					S		$S \rightarrow NP, NP, NP, V$

In (57) bin ich von einer Folge von Wörtern ausgegangen und habe gezeigt, dass man die Regeln der Phrasenstrukturgrammatik so anwenden kann, dass ein Satzsymbol abgeleitet werden kann. Genauso gut hätte man die Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen können, dann hätte man aus dem Satzsymbol mit den Schritten 9–1 eine Wortfolge abgeleitet. Durch andere Wahl von Ersetzungsregeln kann man von S ausgehend u. a. auch die Wortfolge *Aicke den Stock dem Affen gibt* ableiten. Man sagt, die Grammatik erzeugt, lizenziert bzw. generiert eine Menge von Sätzen.

Die Ableitung in (57) kann auch als Baum dargestellt werden. Das zeigt Abbildung 1.2 auf der nächsten Seite. Die Symbole im Baum werden *Knoten* genannt. Man sagt, dass S die NP-Knoten und den V-Knoten *unmittelbar dominiert*. Die anderen Knoten im Baum

¹¹Die Konjunktion *weil* wird vorerst ignoriert. Da die Behandlung von Sätzen mit Verberst- oder Verbzweitstellung weitere Überlegungen voraussetzt, werden hier nur Verbletztsätze besprochen. Zu den anderen Verbstellungen siehe Abschnitt 8.4 und Kapitel 9.

Abbildung 1.2: Analyse von *Aicke dem Affen den Stock gibt*

werden von S ebenfalls dominiert, aber nicht unmittelbar dominiert. Will man über Beziehungen von Knoten zueinander reden, verwendet man Verwandtschaftsbezeichnungen. So ist in Abbildung 1.2 S der *Mutterknoten* der drei NP-Knoten und des V-Knotens. Die NP-Knoten und V sind *Schwestern*, da sie denselben Mutterknoten haben. Hat ein Knoten genau zwei Töchter, liegt eine *binär verzweigende Struktur* vor. Gibt es genau eine Tochter, spricht man von einer *unären Verzweigung*. Zwei Konstituenten sind *adjacent*, wenn sie direkt nebeneinander stehen.

In vielen linguistischen Publikationen werden Phrasenstrukturregeln nicht mehr angegeben. Es werden nur Baumrepräsentationen oder äquivalente, kompakter darstellbare Klammerausdrücke wie z. B. (58) verwendet.

(58) $[_S [_{NP} \text{Aicke}] [_{NP} [_D \text{dem}] [_N \text{Affen}]] [_{NP} [_D \text{den}] [_N \text{Stock}]] [_V \text{gibt}]]$

Hier muss darauf hingewiesen werden, dass die Grammatik in (56) nicht die einzig mögliche Grammatik für den Beispielsatz in (55) ist. Es gibt unendlich viele Grammatiken, die zur Analyse solcher Sätze verwendet werden können (siehe Übung 1 auf S. 30). Eine ist zum Beispiel die in (59):

(59) $\begin{array}{lll} NP \rightarrow D, N & NP \rightarrow \text{Aicke} & N \rightarrow \text{Affen} \\ V \rightarrow NP, V & D \rightarrow \text{den} & N \rightarrow \text{Stock} \\ & D \rightarrow \text{dem} & V \rightarrow \text{gibt} \end{array}$

Diese Grammatik lizenziert binär verzweigende Strukturen, wie die in Abbildung 1.3.

Sowohl die Grammatik in (59) als auch die in (56) ist zu ungenau.¹² Zum Beispiel lassen die Grammatiken die Folge in (60b) zu. Nimmt man noch Lexikoneinträge für *ich* und *das* in die Grammatik auf, so werden fälschlicherweise auch noch die Abfolgen in (60c,d) lizenziert:

(60) a. Aicke dem Affen den Stock gibt

¹²Bei der Grammatik in (59) kommt noch dazu, dass man nicht sagen kann, wann eine Äußerung vollständig ist, da für alle Kombinationen von V und NP das Symbol V verwendet wird. Man braucht irgendwo in der Grammatik eine Repräsentation der Stelligkeit des Verbs. Siehe hierzu Kapitel 3. Die Strukturen, die wir in den folgenden Kapiteln motivieren werden, ähneln eher denen in Abbildung 1.3 als denen in Abbildung 1.2.

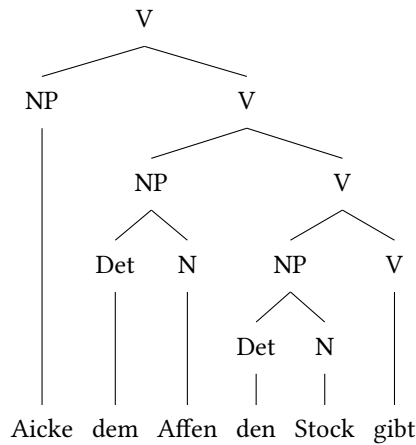


Abbildung 1.3: Analyse von *Aicke dem Affen den Stock gibt* mit binärer Verzweigung

- b. * Aicke dem Affen dem Stock gibt
- c. * ich dem Affen den Stock gibt
- d. * Aicke dem Affen das Stock gibt

In (60b) sind die Kasusforderungen des Verbs nicht erfüllt. *gibt* verlangt ein Akkusativ-Objekt. In (60c) ist die Subjekt-Verb-Kongruenz verletzt, *ich* und *gibt* passen nicht zueinander. In (60d) ist die Determinator-Nomen-Kongruenz verletzt. *das* und *Stock* passen nicht zueinander, da die Genus-Eigenschaften der beiden Wörter verschieden sind.

Im Folgenden soll überlegt werden, wie man die Grammatik verändern muss, damit die Sätze in (60b–d) nicht mehr erzeugt werden. Wenn wir Subjekt-Verb-Kongruenz erfassen wollen, müssen wir die folgenden sechs Fälle abdecken, da im Deutschen das Verb mit dem Subjekt in Person (1, 2, 3) und Numerus (sg, pl) übereinstimmen muss:

- (61)
- a. Ich schlafe. (1, sg)
 - b. Du schläfst. (2, sg)
 - c. Er/sie/es schläft. (3, sg)
 - d. Wir schlafen. (1, pl)
 - e. Ihr schlaft. (2, pl)
 - f. Sie schlafen. (3, pl)

Die Verhältnisse können wir mit Grammatikregeln erfassen, indem wir die Menge der verwendeten Symbole vergrößern. Statt der Regel $S \rightarrow NP, NP, NP, V$ verwenden wir dann:

- (62) $S \rightarrow NP\_1\_sg, NP, NP, V\_1\_sg$
 $S \rightarrow NP\_2\_sg, NP, NP, V\_2\_sg$
 $S \rightarrow NP\_3\_sg, NP, NP, V\_3\_sg$
 $S \rightarrow NP\_1\_pl, NP, NP, V\_1\_pl$
 $S \rightarrow NP\_2\_pl, NP, NP, V\_2\_pl$
 $S \rightarrow NP\_3\_pl, NP, NP, V\_3\_pl$

Das heißt, man benötigt sechs Symbole für Nominalphrasen, sechs Symbole für Verben und sechs Regeln statt einer.

Um die Kasuszuweisung durch das Verb zu erfassen, kann man analog Kasusinformation in die Symbole aufnehmen. Man erhält dann Regeln wie die folgenden:

- (63) $S \rightarrow NP\_1\_sg\_nom, NP\_dat, NP\_acc, V\_1\_sg\_ditransitiv$
 $S \rightarrow NP\_2\_sg\_nom, NP\_dat, NP\_acc, V\_2\_sg\_ditransitiv$
 $S \rightarrow NP\_3\_sg\_nom, NP\_dat, NP\_acc, V\_3\_sg\_ditransitiv$
 $S \rightarrow NP\_1\_pl\_nom, NP\_dat, NP\_acc, V\_1\_pl\_ditransitiv$
 $S \rightarrow NP\_2\_pl\_nom, NP\_dat, NP\_acc, V\_2\_pl\_ditransitiv$
 $S \rightarrow NP\_3\_pl\_nom, NP\_dat, NP\_acc, V\_3\_pl\_ditransitiv$

Da wir Nominalphrasen in vier Kasus unterscheiden müssen, haben wir dann insgesamt $(3 * 2) + 3 = 9$ Symbole für verschiedene NPen: sechs NP-Symbole für die Nominativ-NPen und dann je ein NP-Symbol für Genitiv, Dativ und Akkusativ. Da die Verben zu den Nominalphrasen in der Regel passen müssen, weil man z. B. Verben, die drei Argumente nehmen, von solchen, die nur zwei bzw. eins nehmen, unterscheiden können muss (64), muss man entsprechend auch die Menge der Symbole für Verben aufblähen.

- (64) a. Aicke schläft.
 b. * Aicke schläft das Buch.
 c. Aicke kennt das Buch.
 d. * Aicke kennt.

In den obigen Regeln ist diese Information über nötige Argumente in Form der Markierung 'ditransitiv' enthalten.

Um die Determinator-Nomen-Kongruenz wie in (65) zu erfassen, müssen wir Information über Genus (fem, mas, neu), Numerus (sg, pl) und Kasus (nom, gen, dat, akk) in die Regeln für Nominalphrasen integrieren.

- (65) a. der Roman, die Geschichte, das Buch (Genus)
 b. das Buch, die Bücher (Numerus)
 c. des Buches, dem Buch (Kasus)

Aus der Regel $NP \rightarrow D, N$ wird (66):

1 Einleitung

- (66) NP_3_sg_nom $\rightarrow$ D_fem_sg_nom, N_fem_sg_nom
NP_3_sg_nom $\rightarrow$ D_mas_sg_nom, N_mas_sg_nom
NP_3_sg_nom $\rightarrow$ D_neu_sg_nom, N_neu_sg_nom
NP_3_pl_nom $\rightarrow$ D_fem_pl_nom, N_fem_pl_nom
NP_3_pl_nom $\rightarrow$ D_mas_pl_nom, N_mas_pl_nom
NP_3_pl_nom $\rightarrow$ D_neu_pl_nom, N_neu_pl_nom
- NP_gen $\rightarrow$ D_fem_sg_gen, N_fem_sg_gen
NP_gen $\rightarrow$ D_mas_sg_gen, N_mas_sg_gen
NP_gen $\rightarrow$ D_neu_sg_gen, N_neu_sg_gen
NP_gen $\rightarrow$ D_fem_pl_gen, N_fem_pl_gen
NP_gen $\rightarrow$ D_mas_pl_gen, N_mas_pl_gen
NP_gen $\rightarrow$ D_neu_pl_gen, N_neu_pl_gen
- NP_dat $\rightarrow$ D_fem_sg_dat, N_fem_sg_dat
NP_dat $\rightarrow$ D_mas_sg_dat, N_mas_sg_dat
NP_dat $\rightarrow$ D_neu_sg_dat, N_neu_sg_dat
NP_dat $\rightarrow$ D_fem_pl_dat, N_fem_pl_dat
NP_dat $\rightarrow$ D_mas_pl_dat, N_mas_pl_dat
NP_dat $\rightarrow$ D_neu_pl_dat, N_neu_pl_dat
- NP_akk $\rightarrow$ D_fem_sg_akk, N_fem_sg_akk
NP_akk $\rightarrow$ D_mas_sg_akk, N_mas_sg_akk
NP_akk $\rightarrow$ D_neu_sg_akk, N_neu_sg_akk
NP_akk $\rightarrow$ D_fem_pl_akk, N_fem_pl_akk
NP_akk $\rightarrow$ D_mas_pl_akk, N_mas_pl_akk
NP_akk $\rightarrow$ D_neu_pl_akk, N_neu_pl_akk

Wir brauchen also 24 Symbole für Determinatoren, 24 Symbole für Nomen und 24 Regeln statt einer.

1.8 Erweiterung der PSG durch Merkmale

Phrasenstrukturgrammatiken, die nur atomare Symbole verwenden, sind problematisch, da Generalisierungen nicht erfasst werden. Wir können zwar als Menschen erkennen, dass das Symbol NP_3_sg_nom für eine Nominalphrase steht, weil es die Buchstabenfolge NP enthält, aber formal ist das Symbol ein Symbol wie jedes andere in der Grammatik. Die Grammatik würde genauso funktionieren, wenn man statt NP_akk das Symbol Z80 oder ☺ verwenden würde. Somit kann die Gemeinsamkeit aller Symbole, die für NPen verwendet werden, nicht erfasst werden. Genauso können wir nicht erfassen, dass die Regeln in (66) etwas gemeinsam haben. Formal ist ihnen nur gemeinsam, dass sie ein Symbol auf der linken Regelseite und zwei Symbole auf der rechten Regelseite haben.

Die Lösung besteht in der Einführung von Merkmalen, die den Categoriesymbolen zugeordnet werden, und der Möglichkeit, die Werte solcher Merkmale in Regeln zu

identifizieren. Für das Categoriesymbol NP kann man z. B. die Merkmale für Person, Numerus und Kasus einführen:

- (67) $NP(3,sg,nom) \rightarrow D(fem,sg,nom), N(fem,sg,nom)$
 $NP(3,sg,nom) \rightarrow D(mas,sg,nom), N(mas,sg,nom)$

Für Determinatoren und Nomina gibt es ein Genusmerkmal. Verwendet man statt der Werte in (67) Variablen, erhält man Regelschemata wie das in (68):

- (68) $NP(3,Num,Kas) \rightarrow D(Gen,Num,Kas), N(Gen,Num,Kas)$

Die Werte der Variablen sind hierbei egal. Wichtig ist nur, dass sie übereinstimmen. Der Wert des Personenmerkmals (erste Stelle in $NP(3,Num,Kas)$) ist durch die Regel auf '3' festgelegt.

Die Regeln in (63) können wie in (69) zusammengefasst werden:

- (69) $S \rightarrow NP(Per1,Num1,nom),$
 $NP(Per2,Num2,dat),$
 $NP(Per3,Num3,akk),$
 $V(Per1,Num1,ditransitiv)$

Durch die Identifikation von Per1 und Num1 beim Verb und beim Subjekt wird Subjekt-Verb-Kongruenz erzwungen. Bei den anderen NPen sind die Werte dieser Merkmale egal. Die Kasus der NPen sind explizit festgelegt.

1.9 Die $\bar{X}$ -Theorie

Im vorigen Abschnitt wurde gezeigt, wie man sehr spezifische Phrasenstrukturregeln zu allgemeineren Regelschemata generalisieren kann. Diese Abstraktion lässt sich noch weitertreiben: Statt explizite Categoriesymbole wie V, N oder P zu verwenden, kann man auch an deren Stelle Variablen setzen. Eine solche Form der Abstraktion findet man in der $\bar{X}$ -Theorie (sprich X-bar-Theorie; Chomsky 1970, Jackendoff 1977). Diese Form abstrakter Regeln spielt in den verschiedensten Theorien eine Rolle. Beispielhaft seien erwähnt: Government & Binding (Chomsky 1981, Fanselow & Felix 1987, von Stechow & Sternefeld 1988, Grewendorf 1988), Generalized Phrase Structure Grammar (Gazdar, Klein, Pullum & Sag 1985, Uszkoreit 1987) und Lexical Functional Grammar (Bresnan 1982a, 2001, Berman & Frank 1996, Dalrymple 2023).

(70) zeigt die $\bar{X}$ -Schemata und eine mögliche Instantiierung, in der für X die Kategorie N eingesetzt wurde, und Beispielwortgruppen, die mit den Regeln abgeleitet werden können:

(70) $\bar{X}$ -Regel	mit Kategorien	Beispiel
$\bar{X} \rightarrow \overline{\text{Spezifikator } \bar{X}}$	$\bar{N} \rightarrow \overline{\text{DET } \bar{N}}$	das [Bild von Paris]
$\bar{X} \rightarrow \bar{X} \overline{\text{Adjunkt}}$	$\bar{N} \rightarrow \bar{N} \overline{\text{REL\_SATZ}}$	[Bild von Paris] [das alle kennen]
$\bar{X} \rightarrow \overline{\text{Adjunkt } \bar{X}}$	$\bar{N} \rightarrow \overline{\text{ADJ } \bar{N}}$	schöne [Bild von Paris]
$\bar{X} \rightarrow \bar{X} \overline{\text{Komplement*}}$	$\bar{N} \rightarrow \bar{N} \overline{\bar{P}}$	Bild [von Paris]

Für X kann aber auch jede andere Wortart eingesetzt werden (z. B. V, A oder P). Das englische *bar* bedeutet Balken. Das X ohne Balken steht in den obigen Regeln für ein lexikalisches Element. Ein lexikalisches Element kann mit all seinen Komplementen kombiniert werden. Der “*” in der letzten Regel steht für beliebig viele Wiederholungen des Symbols, hinter dem er steht. Das Ergebnis der Kombination eines lexikalischen Elements mit seinen Komplementen ist eine neue Projektionsstufe von X : die Projektionsstufe eins, markiert durch einen Balken. $\bar{X}$ kann dann mit Adjunkten kombiniert werden. Diese können links oder rechts von $\bar{X}$ stehen. Das Ergebnis der Kombination ist wieder ein $\bar{X}$, d. h. die Projektionsstufe wird durch die Kombination mit Adjunkten nicht verändert. Vollständige Projektionen, Maximalprojektionen also, werden durch zwei Balken markiert. Für ein X mit zwei Balken schreibt man auch XP . Eine XP besteht aus einem Spezifikator und einem $\bar{X}$. Je nach theoretischer Ausprägung zählen Subjekte von Sätzen und Determinatoren in Nominalphrasen zu den Spezifikatoren. In Nicht-Kopf-Positionen dürfen nur Maximalprojektionen vorkommen, deshalb befinden sich über Komplement, Adjunkt und Spezifikator jeweils zwei Balken.

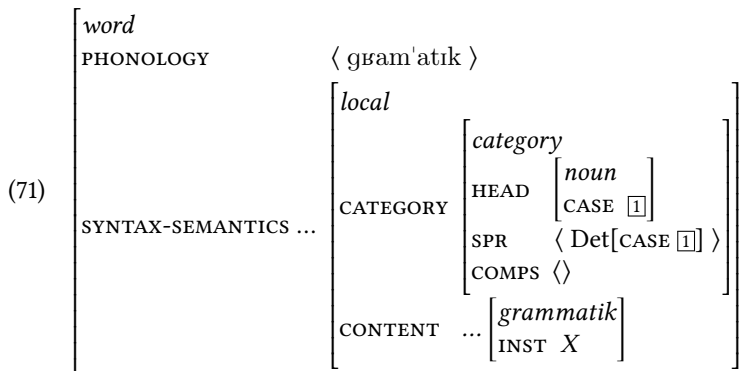
In der Theorie, die nun im Folgenden entwickelt wird, werden nicht alle Annahmen der $\bar{X}$ -Theorie geteilt. Insbesondere die letzte Annahme wird verworfen. Dass die hier entwickelte Theorie deshalb nicht weniger restriktiv ist als Theorien, die sich streng an das $\bar{X}$ -Schema halten, haben Pullum (1985) und Kornai & Pullum (1990) gezeigt.

Bevor wir aber zu Grammatikregeln kommen, muss ein gewisser formaler Apparat eingeführt werden, der zur exakten Beschreibung der Grammatikregeln benötigt wird. Dies wird im Kapitel 2 geschehen. An dieser Stelle möchte ich noch einen kurzen Überblick über HPSG geben, der auf die folgenden Kapitel einstimmen soll.

1.10 Einordnung der HPSG

HPSG hat folgende Eigenschaften: Es ist eine lexikonbasierte Theorie, d. h., der wesentliche Bestandteil der linguistischen Zusammenhänge befindet sich in den Beschreibungen von Lexikonelementen (Wörtern wie *sie* und *auf* bzw. Stämmen wie *geb-* und *helf-*). HPSG ist zeichenbasiert im Sinne Saussures (1916), d. h., Form und Bedeutung sprachlicher Zeichen sind stets gemeinsam repräsentiert. Getypte Merkmalstrukturen werden zur Modellierung aller relevanten Information benutzt. Die Strukturen kann man mit Merkmalbeschreibungen wie der in (71) beschreiben. Lexikoneinträge, Phrasen und Prinzipien werden mit denselben formalen Mitteln modelliert und beschrieben. Generalisierungen über Wortklassen oder Regelschemata werden mittels Vererbungshierarchien erfasst. HPSG ist eine monostratale Theorie, d. h., Phonologie, Syntax und Semantik werden in einer Struktur repräsentiert. Es gibt keine getrennten Beschreibungsebenen wie zum Beispiel in der Government & Binding-Theorie. (71) zeigt Auszüge aus einer Repräsentation des Wortes *Grammatik*:¹³

¹³Der Wert des PHONOLOGY-Merkmals ist in IPA-Umschrift angegeben. Phonologie ist nicht Gegenstand dieses Buches, weshalb in den folgenden Kapiteln der Einfachheit halber die orthografische Form angegeben wird. Zur Phonologie in HPSG siehe zum Beispiel Bird & Klein (1994) und Höhle (1999).



An diesem Beispiel kann man schon erkennen, dass diese Merkmalbeschreibung Information über die Phonologie, die syntaktische Kategorie und den Bedeutungsbeitrag des Wortes *Grammatik* enthält. Was die kursiven Wörter und die Zahlen in Boxen bedeuten, warum die Information so wie in (71) strukturiert ist und wie solche Lexikoneinträge mit den Regelschemata zusammenwirken, wird in den folgenden Kapiteln gezeigt.

1.11 Grundlegendes zu den Daten

Bevor wir uns im folgenden Kapitel den formalen Details und im Anschluss daran den einzelnen grammatischen Problemen zuwenden, soll zum Abschluss dieses einleitenden Kapitels noch einiges zum Umgang mit Daten und zum Grammatikschreiben allgemein gesagt werden.

Es gibt verschiedene Arten, Linguistik zu betreiben, und verschiedene Ansichten darüber, was Grammatiken leisten sollen. Die Grammatik, die in diesem Buch entwickelt wird, modelliert einen Ausschnitt der deutschen Sprache. Dass die vorgestellte Grammatik nicht die gesamte Sprache abdecken kann, wird man verstehen, wenn man die ersten Kapitel gelesen hat: Analysen müssen sorgfältig motiviert werden, und es gibt komplexe Interaktionen zwischen verschiedenen Phänomenen. Wie dieses Buch zeigt, braucht man bereits 530 Seiten, um die wichtigsten Phänomene abzuhandeln. Das bedeutet aber nicht, dass der Versuch, eine explizite Grammatik für eine Sprache zu entwickeln, ein sinnloses Unterfangen ist, wie z. B. Sampson (2001: Kapitel 10) behauptet. Sampson untersucht ein annotiertes Korpus (eine Menge von Beispielsätzen, denen eine Struktur zugeordnet wurde) auf Vorkommen von Nominalphrasenmustern und spekuliert, dass es bei Vergrößerung des Korpus immer wieder Muster geben wird, die bisher nicht aufgetreten sind. Somit – so seine Argumentation – ist der Versuch, eine Grammatik zu schreiben, die wenige Regeln enthält und grammatische von ungrammatischen Sätzen unterscheidet, zum Scheitern verurteilt. Sampson geht sogar so weit zu behaupten, dass man nicht sinnvoll zwischen grammatischen und ungrammatischen Sätzen unterscheiden kann. Sampson diskutiert den Einwand, dass die Konstruktion [_{NP} Nomen Artikel] nie für eine Grammatik des Englischen angenommen würde und dass deshalb Grammatiken des Englischen korrekt vorhersagen, dass *bread the* keine englische Nominalphrase ist.

1 Einleitung

Er schreibt dazu folgendes:

But to suggest that the construction is not just very unusual but actually impossible in English is merely a challenge to think of a plausible context for it, and in this case (as usual in such cases) it is not at all hard to meet the challenge. There would be nothing even slightly strange, in a discussion of foreign languages, in saying *Norwegians put the article after the noun, in their language they say things like bread the is on table the* – an utterance which contains two examples of Culy's 'impossible construction'. Talking about foreign languages is one valid use of the English language, among countless others. (Sampson 2001: 177)

Denkt man ein bisschen über diese Sichtweise nach, sieht man, wie absurd dieses Argument ist. Denn man könnte auf diese Weise alle Sprachen der Welt zu Bestandteilen der Englischen Sprache machen. Je nachdem, wieweit Sampson mit seiner Ansicht gehen will, wären dann z. B. ganze deutsche Sätze wie in (72a) oder deutsche Sätze mit Wort-für-Wort-Übersetzung wie in (72b) Bestandteil des Englischen.

- (72) a. I think that Germans say „weil ich diesen Ansatz komisch finde“.
b. I think that Germans say *because I this proposal funny I consider*.

Genauso würden alle früheren Sprachstufen des Deutschen, alle Sprachentwicklungsdaten, alle Sprachfehler im Deutschen und natürlich auch in anderen Sprachen zu Bestandteilen des Englischen, denn über diese Themen wird auf Englisch publiziert.

Jemand, der Grammatiken entwickelt, müsste dann eine deutsche Grammatik mit englischen Wörtern als Teilgrammatik des Englischen annehmen. Es ist klar, dass man, wenn man erfassen will, welche Regeln für die Bildung von Wortgruppen in einer Sprache gelten, nicht die Regeln einer anderen Sprache formulieren will. Dass es nicht sinnvoll ist, Metabetrachtungen zu Sprache innerhalb einer Grammatik zu modellieren, zeigen auch die folgenden Beispiele:

- (73) a. I believe that the sequence *the the the the word leave know the that him strange the* is word salad.
b. In German, you can not use the sequence corresponding to *this because funny I consider proposal*.

Die kursiv geschriebene Folge in (73a) ist arbiträr, und man könnte sie durch die Regeln in (74) erzeugen:

- (74) wörter → wort wort
wörter → wörter wort

Diese Regeln erzeugen beliebige Wortfolgen. Man kann mit der ersten Regel Folgen der Länge zwei ableiten. Wenn man die zweite und die erste Regel gemeinsam anwendet, kann man Folgen der Länge drei anwenden. Bei Mehrfachverwendung der zweiten Regel kann man beliebig lange Folgen erzeugen. Die Regeln sind jedoch absolut uninteressant und haben nichts mit den direkt verwendeten sprachlichen Fähigkeiten des Menschen zu tun.

Sampsons Position ist eine extreme Position, und wie so oft sind extreme Positionen als Gegenstück zu anderen nicht minder extremen Positionen entstanden. In den Anfangstagen der generativen Grammatik ging man davon aus, dass eine Sprache dadurch gekennzeichnet ist, dass sie durch eine endliche Menge von Ersetzungs- und Transformationsregeln erzeugt werden kann. Ein Satz, der nicht durch die Regelmenge lizenziert ist, gilt als nicht zu der betreffenden Sprache gehörend. Die Grammatiker, die seit den fünfziger Jahren in den von Chomsky dominierten Richtungen gearbeitet haben, verließen sich für die Beurteilung von Sätzen meist auf ihre Intuition. Mittels Introspektion teilten sie Äußerungen in wohlgeformte und nicht wohlgeformte ein und versuchten dann für die wohlgeformten Äußerungen Regeln zu formulieren. Ein solches Vorgehen war in den ersten Jahren der Theorieentwicklung durchaus gerechtfertigt, denn bei einfachen Sätzen wie z. B. Sätzen mit einem intransitiven Verb und einem Subjekt kann man durchaus problemlos die Wohlgeformtheit des Satzes beurteilen. Obwohl man auch für Sätze wie *Er schläft.* oder *Max rülpst.* leicht Korpusbelege wie die in (75) oder (76) finden kann, wäre es Zeitverschwendung, danach zu suchen.

- (75) a. Er schläft.¹⁴
 b. Wenn man ihn dann beispielsweise in eine Lage bringt, wo er isoliert ist, oder man verhindert, daß er schläft, dann kommt er in eine Situation, wo er nur noch hinaus will.¹⁵
 c. Andrea Rupprecht arbeitet meist am PC, wenn er schläft oder wenn der Vater sich um ihn kümmert.¹⁶
- (76) Max rülpst.¹⁷

Leider sind jedoch nicht alle Bereiche unseres Sprachvermögens der Introspektion zugänglich, und spätestens zu dem Zeitpunkt, zu dem die generative Grammatik den Bereich sehr simpler Sätze verlassen hatte und mit komplexen Beispielsätzen für Strukturen zu argumentieren begann, ergaben sich Probleme. Die negative Beurteilung von Daten wird benutzt, um bestimmte Strukturen auszuschließen. Oft kann man jedoch zeigen, dass es durchaus Belege für die angeblich unmöglichen Strukturen gibt (siehe auch Müller 2007c, Meurers & Müller 2009). Dieser Punkt wird auch in dem obigen Zitat von Sampson angesprochen: Mitunter gibt es Äußerungskontexte, in denen Äußerungen völlig normal erscheinen, und die jeweiligen Autor*innen sind nur nicht auf einen solchen gekommen. Somit wird ein Theoriegebäude entwickelt, das leicht durch Daten zum Einsturz gebracht werden kann. Da der Anspruch ist, eine Theorie zu entwickeln, die für alle Sprachen gleichermaßen funktioniert und möglichst dieselben Strukturen und Prinzipien für alle Sprachen oder bestimmte Sprachgruppen annimmt, werden Ergebnisse bei der Erforschung von Einzelsprachen auch für die Motivation bestimmter Strukturen in anderen Sprachen verwendet. Das heißt, dass ein einzelner einflussreicher Artikel, der auf nicht

¹⁴taz, 30.04.2004, S. 3 und taz, 03.05.1997, S. 18.

¹⁵taz, 17.04.1999, S. 3.

¹⁶taz bremen, 08.03.1999, S. 26.

¹⁷Axel Hacke. *Der kleine Erziehungsberater*. München: Verlag Antje Kunstmann. 1992, S. 20–22.

1 Einleitung

abgesicherten Behauptungen beruht, dazu führen kann, dass Arbeiten in einem theoretischen Rahmen über Jahre oder Jahrzehnte entweder nicht ausreichend begründet oder sogar wirklich falsch sind.

Behauptungen in Bezug auf die Nicht-Existenz von Strukturen lassen sich mit Korpusdaten gut widerlegen, weshalb ich in diesem Buch an Stellen, die kontrovers diskutiert werden (oder kontrovers diskutiert werden könnten) auf Korpusbelege zurückgreife. In Korpora findet man jedoch auch Beispiele wie die in (77):

- (77) Studenten stürmen mit Flugblättern und Megafon die Mensa und rufen alle auf zur Vollversammlung in der Glashalle *zum kommen*. Vielen bleibt das Essen im Mund stecken und *kommen sofort mit*.¹⁸

Solche Daten zieht man nicht zur Motivation von Theorien heran, da sie nicht wohlgeformt sind. Sicher ist es interessant zu untersuchen, was beim Verfassen dieser Wortfolgen schief gegangen ist, aber sie sollten nicht direkt von einer Grammatik beschrieben werden. Man muss also Korpusbelege zusätzlich noch mit der Methode der Introspektion absichern. Misstraut man der eigenen Urteilsfähigkeit, kann man Sprecher*innen der jeweiligen Sprache befragen oder andere psycholinguistische Experimente durchführen.

Ein anderer Kritikpunkt Sampsons ist die Ja/Nein-Unterscheidung, die generative Grammatiken in Bezug auf die Grammatikalität von Äußerungen treffen. So wird der erste Satz in (78) als grammatisch eingestuft, die folgenden Sätze werden dagegen gleichermaßen als ungrammatisch zurückgewiesen.

- (78) a. Der Delphin hilft diesem Kind.
b. * Der Delphin helfen diesem Kind.
c. * Delphin der helfen diesem Kind.
d. * Delphin der helfen Kind diesem.

Kritiker wenden hier zu Recht ein, dass man bei (78b–d) Abstufungen in der Akzeptabilität feststellen kann: In (78b) gibt es keine Kongruenz zwischen Subjekt und Verb, in (78c) stehen zusätzlich *Delphin* und *der* in der falschen Reihenfolge, und in (78d) ist *Kind* und *diesem* vertauscht. Genauso verletzen die Sätze in (78) zwar grammatische Regeln des Deutschen, sind aber noch interpretierbar. Sampsons Kritik wird jedoch sofort hinfällig, wenn man Grammatik als ein System von Wohlgeformtheitsbeschränkungen versteht. Eine Äußerung ist um so schlechter, je mehr Wohlgeformtheitsbedingungen sie verletzt (Pullum & Scholz 2001: 26–27). Die Wohlgeformtheitsbedingungen kann man auch wichten (z. B. Şenşekerci 2024), so dass man erklären kann, warum bestimmte Verletzungen zu stärkeren Abweichungen führen als andere. Für die Gewichtung von Beschränkungen kann man auch Korpusdaten und entsprechende Verfahren heranziehen, so dass man von den im Bereich der Korpuslinguistik entwickelten Techniken profitiert. In diesem Buch wird auf Gewichte nicht eingegangen, es interessiert nur, welche Strukturen prinzipiell wohlgeformt sind.

¹⁸Streikzeitung der Universität Bremen, 04.12.2003, S. 2. Die Markierung im Text ist von mir.



Kontrollfragen

1. Wodurch unterscheidet sich ein Kopf in einer Wortgruppe von Nicht-Köpfen?
2. Gibt es in (79) einen Kopf?

- (79) a. es
 b. Schlaf!
 c. schnell

3. Wodurch unterscheiden sich Argumente von Adjunkten?
4. Ist *unter der Brücke* in (80) ein Argument oder ein Adjunkt?

(80) Wir befinden uns unter der Brücke.

5. Ist *es* in (81) ein Argument oder ein Adjunkt?

(81) Es regnet.

6. Ist *eine Pizza* in (82) ein Argument oder ein Adjunkt?

(82) Wir essen eine Pizza.

Ist *eine Pizza* optional oder obligatorisch?

7. Bestimmen Sie die Köpfe, die Adjunkte und die Argumente im Satz (83) und in den Bestandteilen des Satzes:

(83) Aicke hilft den kleinen Kindern in der Schule.



Übungsaufgaben

1. Auf S. 19 habe ich behauptet, dass es unendlich viele Grammatiken gibt, die (55) analysieren können. Überlegen Sie sich, wieso diese Behauptung richtig ist.
2. Stellen Sie Überlegungen dazu an, wie man ermitteln kann, welche der unendlich vielen Grammatiken die beste ist bzw. welche der Grammatiken die besten sind.
3. Schreiben Sie eine Phrasenstrukturgrammatik, mit der man u. a. die Sätze in (84) analysieren kann, die die Wortfolgen in (85) aber nicht zulässt.
 - (84) a. Der Delphin hilft dem Kind.
b. Conny gibt ihr das Buch.
c. Conny wartet auf ein Wunder.
 - (85) a. * Der Delphin hilft er.
b. * Conny gibt ihr den Buch.

2 Der Formalismus

In diesem Kapitel werden Merkmalstrukturen eingeführt, mit deren Hilfe alle linguistischen Objekte modelliert werden. Für Merkmalstrukturen finden sich auch folgende Bezeichnungen:

- Merkmal-Wert-Struktur
- Attribut-Wert-Struktur
- *feature structure*

Merkmalstrukturen sind komplexe Gebilde, die alle Eigenschaften eines linguistischen Objekts modellieren. Linguist*innen arbeiten meist mit Merkmalbeschreibungen, die nur Ausschnitte der Merkmalstruktur beschreiben. Der Unterschied zwischen Modell und Beschreibung wird im Abschnitt 2.7 noch genauer erklärt. Andere Bezeichnungen für Merkmalbeschreibungen sind:

- *attribute-value matrix* (AVM)
- *feature matrix*

Ich beschränke mich im Folgenden auf das unbedingt Nötige, um den formalen Teil des Buches so klein wie möglich zu halten. Die interessierte Leser*in sei auf Shieber (1986), Pollard & Sag (1987: Kapitel 2), Johnson (1988), Carpenter (1992), King (1994) und Richter (2004) verwiesen. Richter (2024) fasst die Entwicklungen in einem Handbuchartikel zusammen. Shiebers Buch ist eine leicht lesbare Einführung in Unifikationsgrammatiken, Kings und Richters Arbeiten, die wichtige Grundlagen für die HPSG darstellen, dürften mathematischen Laien unzugänglich bleiben. Wichtig ist, dass es diese Arbeiten gibt und dass man weiß, dass die Theorie auf einem sicheren Fundament steht.

2.1 Merkmalbeschreibungen

Wenn wir sprachliche Zeichen beschreiben wollen, wollen wir etwas über ihre Eigenschaften aussagen. Wir können z. B. einem Nomen Kasus, Genus, Numerus und Person zuordnen. Für das Wort *Kindes* müssten diese Merkmale die Werte *Genitiv*, *maskulin*, *Singular* und *3* haben. Schreibt man dies als Liste von Merkmal-Wert-Paaren auf, so hat man bereits eine Merkmalbeschreibung:

2 Der Formalismus

- (1) Merkmal-Wert-Paare für *Kindes*:

KASUS	<i>Genitiv</i>
GENUS	<i>neutrum</i>
NUMERUS	<i>Singular</i>
PERSON	3

Mit Merkmalbeschreibungen kann man natürlich ganz verschiedene Dinge beschreiben. Zum Beispiel kann man mit (2) einen Menschen beschreiben:

(2)	VORNAME	<i>max</i>
	NACHNAME	<i>meier</i>
	GEBURTSTAG	<i>10.10.1985</i>

Menschen sind mit anderen Menschen verwandt, was man ebenfalls in Merkmal-Wert-Paaren ausdrücken kann. So kann man z. B. die Tatsache, dass Max Meier einen Vater namens Peter Meier hat, repräsentieren, indem man (2) wie folgt erweitert:

(3)	VORNAME	<i>max</i>	
	NACHNAME	<i>meier</i>	
	GEBURTSTAG	<i>10.10.1985</i>	
	VATER	VORNAME	<i>peter</i>
		NACHNAME	<i>meier</i>
		GEBURTSTAG	<i>10.05.1960</i>
		VATER	...
MUTTER	...		
MUTTER	...		

Der Wert des VATER-Merkmals ist dann eine Merkmalbeschreibung, die dieselben Merkmale wie die äußere Struktur hat: VORNAME, NACHNAME, GEBURTSTAG, VATER und MUTTER.

Ein *Pfad* in einer Merkmalbeschreibung ist eine Folge von Merkmalen, die in der Merkmalbeschreibung unmittelbar aufeinander folgen. Der *Wert eines Pfades* ist die Merkmalbeschreibung am Ende des Pfades. So ist der Wert von VATER|GEBURTSTAG das Datum *10.05.1960*.

Es fallen einem sofort mehrere Merkmale ein, die man noch in Repräsentationen wie (3) aufnehmen könnte. Man überlege sich, wie Information über Töchter oder Söhne in (3) integriert werden kann.

Eine naheliegende Lösung ist, weitere Merkmale für TOCHTER und SOHN einzuführen:

(4)	VORNAME	<i>max</i>
	NACHNAME	<i>meier</i>
	GEBURTSTAG	<i>10.10.1985</i>
	VATER	...
	MUTTER	...
	TOCHTER	...

Diese Lösung ist jedoch nicht befriedigend, da sie es nicht ohne Weiteres ermöglicht, Menschen mit mehreren Töchtern zu beschreiben. Sollte man dann Merkmale wie TOCHTER-1 oder TOCHTER-3 einführen?

(5)

VORNAME	<i>max</i>
NACHNAME	<i>meier</i>
GEBURTSTAG	<i>10.10.1985</i>
VATER	...
MUTTER	...
TOCHTER-1	...
TOCHTER-2	...
TOCHTER-3	...

Wie viele Merkmale will man annehmen? Wo ist die Grenze? Was ist der Wert von TOCHTER-32?

Geschickter ist es hier, eine Liste zu verwenden. Listen werden mit spitzen Klammern dargestellt. Zwischen den spitzen Klammern können beliebig viele Elemente stehen. Ein Spezialfall ist, dass kein Element zwischen den Klammern steht, man spricht dann von *der leeren Liste*. Im folgenden Beispiel hat Max Meier eine Tochter namens Clara, die selbst keine Töchter hat:

(6)

VORNAME	<i>max</i>												
NACHNAME	<i>meier</i>												
GEBURTSTAG	<i>10.10.1985</i>												
VATER	...												
MUTTER	...												
TÖCHTER	<table> <tr><td>VORNAME</td><td><i>clara</i></td></tr> <tr><td>NACHNAME</td><td><i>meier</i></td></tr> <tr><td>GEBURTSTAG</td><td><i>10.10.2004</i></td></tr> <tr><td>VATER</td><td>...</td></tr> <tr><td>MUTTER</td><td>...</td></tr> <tr><td>TÖCHTER</td><td>$\langle \rangle$</td></tr> </table>	VORNAME	<i>clara</i>	NACHNAME	<i>meier</i>	GEBURTSTAG	<i>10.10.2004</i>	VATER	...	MUTTER	...	TÖCHTER	$\langle \rangle$
VORNAME	<i>clara</i>												
NACHNAME	<i>meier</i>												
GEBURTSTAG	<i>10.10.2004</i>												
VATER	...												
MUTTER	...												
TÖCHTER	$\langle \rangle$												

Nun stellt sich die Frage: Was ist mit Söhnen? Soll man eine Liste der Söhne einführen? Wollen wir zwischen Söhnen und Töchtern differenzieren? Sicher ist das Geschlecht der Kinder eine wichtige Eigenschaft, aber es ist eine Eigenschaft der beschriebenen Objekte. Alle Menschen haben ein Geschlecht. Diese Notation lässt auch zu, dass der Wert für Geschlecht *divers* ist. Würde man Listen für Töchter und Söhne benutzen, bräuhete man auch Listen für diverse Kinder. Die Beschreibung in (7) ist also eine adäquatere Repräsentation:

(7)	VORNAME	<i>max</i>		
	NACHNAME	<i>meier</i>		
	GEBURTSTAG	10.10.1985		
	GESCHLECHT	<i>männlich</i>		
	VATER	...		
	MUTTER	...		
	KINDER	⟨	VORNAME	<i>clara</i>
			NACHNAME	<i>meier</i>
			GEBURTSTAG	10.10.2004
			GESCHLECHT	<i>weiblich</i>
			VATER	...
MUTTER			...	
KINDER			⟨⟩	

Nun kann man fragen, warum die Eltern nicht auch in einer Liste repräsentiert werden. In der Tat wird man ähnliche Fragen auch in linguistischen Aufsätzen wiederfinden: Wie wird Information am zweckmäßigsten organisiert? Für eine Repräsentation der Beschreibungen der Eltern unter separaten Merkmalen spricht eventuell, dass man bestimmte Aussagen über die Mutter bzw. den Vater machen möchte, ohne erst ein passendes Element aus einer Liste suchen zu müssen.

Wenn die Reihenfolge der Elemente egal ist, verwendet man statt Listen auch Mengen. Mengen werden mit geschweiften Klammern geschrieben.¹

2.2 Typen

Im vorigen Abschnitt wurden aus Merkmal-Wert-Paaren bestehende Merkmalbeschreibungen vorgestellt, und es wurde gezeigt, dass es sinnvoll ist, komplexe Werte für Merkmale zuzulassen. In diesem Abschnitt werden die Merkmalbeschreibungen um Typen erweitert. Merkmalbeschreibungen, denen ein Typ zugeordnet wurde, werden auch *typisierte Merkmalbeschreibungen* genannt. Typen sagen etwas darüber aus, welche Merkmale zu einer bestimmten Struktur gehören müssen bzw. zu einer Beschreibung der Struktur gehören dürfen. Die bisher diskutierte Beschreibung beschreibt Objekte vom Typ *person*.

¹Die Beschreibung von Mengen ist technisch aufwendig. Ich würde in diesem Buch Mengen nur zum Aufsummieren von semantischer Information verwenden. Dies kann genauso gut mit Hilfe von Listen gemacht werden, weshalb ich hier auf die Einführung der Mengen verzichte und statt der Mengen Listen verwende.

(8)

<i>person</i>	
VORNAME	<i>max</i>
NACHNAME	<i>meier</i>
GEBURTSTAG	<i>10.10.1985</i>
GESCHLECHT	<i>männlich</i>
VATER	...
MUTTER	...
KINDER	<i>< ..., ... ></i>

Der Typ wird *kursiv* gesetzt.

In einer Typspezifikation wird festgelegt, welche Eigenschaften ein modelliertes Objekt hat. In der Theorie kann man dann nur über diese Eigenschaften sinnvoll etwas aussagen. Eigenschaften wie BETRIEBSSPANNUNG sind für Objekte vom Typ *person* nicht relevant. Wenn man den Typ eines beschriebenen Objekts kennt, weiß man also, dass das Objekt bestimmte Eigenschaften haben muss, auch wenn man die genauen Werte (noch) nicht kennt. So ist (9) eine Beschreibung von Max Meier, obwohl sie z. B. keine Information über Max' Geburtstag enthält:

(9)

<i>person</i>	
VORNAME	<i>max</i>
NACHNAME	<i>meier</i>
GESCHLECHT	<i>männlich</i>

Man weiß aber, dass Max Meier an irgendeinem Tag Geburtstag haben muss, da die Beschreibung vom Typ *person* ist. Die Frage *Wann hat Max Geburtstag?* ist also in Bezug auf eine von (9) beschriebene Struktur sinnvoll, was für die Frage *Welche Betriebsspannung hat Max?* nicht der Fall ist. Wenn wir wissen, dass ein Objekt vom Typ *person* ist, haben wir sozusagen seine Grobstruktur:

(10)

<i>person</i>	
VORNAME	<i>vorname</i>
NACHNAME	<i>nachname</i>
GEBURTSTAG	<i>datum</i>
GESCHLECHT	<i>geschlecht</i>
VATER	<i>person</i>
MUTTER	<i>person</i>
KINDER	<i>list of person</i>

In (10) und (9) sind auch Werte von Merkmalen wie VORNAME kursiv gesetzt. Diese Werte sind auch Typen. Sie unterscheiden sich jedoch von Typen wie *person* dadurch, dass zu ihnen keine Merkmale gehören. Solche Typen werden *atomar* genannt.

Typen sind in Hierarchien organisiert. Man kann z. B. die Untertypen *frau* und *mann* für *person* definieren. Diese würden sich dann durch die Festlegung des Geschlechts auszeichnen. (11) zeigt eine Merkmalbeschreibung des Typs *frau*. Die für *mann* wäre analog.

(11)

<i>frau</i>	
VORNAME	<i>vorname</i>
NACHNAME	<i>nachname</i>
GEBURTSTAG	<i>datum</i>
GESCHLECHT	<i>weiblich</i>
VATER	<i>mann</i>
MUTTER	<i>frau</i>
KINDER	<i>list of person</i>

Man kann sich hier jetzt wieder fragen, ob man das Merkmal GESCHLECHT überhaupt noch braucht. Die notwendige Information ist ja bereits im Typ *frau* repräsentiert. Die Frage, ob man bestimmte Information als Wert eines speziellen Merkmals repräsentiert oder die Information in einem Typ ohne ein entsprechendes eigenständiges Merkmal unterbringt, wird auch bei der Arbeit an linguistischen Analysen wieder auftauchen. Die beiden Alternativen unterscheiden sich vor allem darin, dass Information, die über Typen modelliert wird, für die im Abschnitt 2.4 besprochenen Strukturteilungen nicht ohne Weiteres zugänglich ist.

Typhierarchien spielen eine wichtige Rolle für das Erfassen linguistischer Generalisierungen, weshalb im Folgenden Typhierarchien und die Vererbung von Beschränkungen und Information an einem weiteren Beispiel erklärt werden sollen. Typhierarchien kann man sich wie eine effektive Organisation von Wissen vorstellen. In einem Nachschlagewerk sind die einzelnen Einträge miteinander verknüpft, so steht beim Eintrag für Affe und für Maus jeweils ein Zeiger auf Säugetier. Die Beschreibung, die bei Säugetier steht, muss somit bei den Einträgen für untergeordnete Konzepte nicht wiederholt werden. Genauso könnte man, wenn man verschiedene elektrische Geräte beschreiben will, die Hierarchie in Abbildung 2.1 verwenden. Der allgemeinste Typ *elektrisches Gerät* steht in

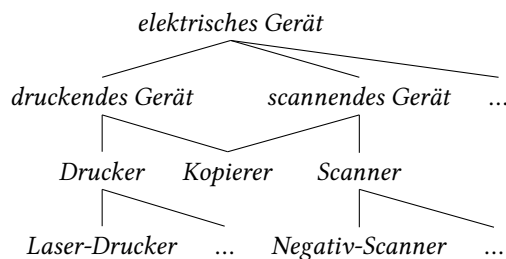


Abbildung 2.1: Nicht-linguistisches Beispiel für Mehrfachvererbung

Abbildung 2.1 ganz oben. Elektrische Geräte haben bestimmte Eigenschaften, z. B. eine Stromversorgung mit einer bestimmten Leistungsaufnahme. Alle Untertypen von *elektrisches Gerät* „erben“ diese Eigenschaft. So haben z. B. *druckendes Gerät* und *scannendes Gerät* ebenfalls eine Stromversorgung mit einer bestimmten Leistungsaufnahme. Ein *druckendes Gerät* kann Information ausgeben, und ein *scannendes Gerät* kann Information einlesen. Ein *Kopierer* kann sowohl Information einlesen als auch ausgeben. Kopierer ha-

ben sowohl Eigenschaften einlesender Geräte als auch Eigenschaften druckender Geräte. Das wird durch die beiden Verbindungen zu den Obertypen in Abbildung 2.1 ausgedrückt. Ist ein Typ gleichzeitig Untertyp mehrerer Obertypen, so spricht man auch von *Mehrfachvererbung* (*multiple inheritance*). Können Geräte nur drucken, aber nicht scannen, so sind sie vom Typ *Drucker*. Dieser Typ hat dann wieder spezifischere Untertypen, die bestimmte besondere Eigenschaften haben, z. B. *Laserdrucker*. Bei den Untertypen können neue Merkmale hinzukommen, es kann aber auch sein, dass Werte für bereits existierende Merkmale spezifischer werden. So ist z. B. beim Typ *Negativscanner* im Vergleich zu seinem Supertyp *Scanner* die Art des Eingabematerials sehr eingeschränkt.

In Modellen müssen Typen immer maximal spezifisch sein (*sort resolved*; Pollard & Sag 1994: 18, Richter 2024: 102). In unserem Beispiel bedeutet das, dass wir Objekte vom Typ *Laserdrucker* und *Negativscanner* haben können, aber nicht vom Typ *druckendes Gerät*. Das liegt daran, dass *druckendes Gerät* nicht maximal spezifisch ist, denn dieser Typ hat Untertypen.

Typhierarchien mit Mehrfachvererbung sind ein wichtiges Mittel, um linguistische Generalisierungen auszudrücken. Typen für Wörter oder Phrasen, die in diesen Hierarchien ganz oben stehen, entsprechen Beschränkungen über linguistischen Objekten, die für alle linguistischen Objekte in allen Sprachen Gültigkeit haben. Untertypen dieser allgemeinen Typen können sprachklassen- oder sprachspezifisch sein.

2.3 Disjunktion

Disjunktionen kann man verwenden, wenn man ausdrücken möchte, dass ein bestimmtes Objekt verschiedene Eigenschaften haben kann. Wenn wir z. B. zwanzig Jahre nach dem Verlassen der Schule ein Klassentreffen organisieren wollen und uns nicht mehr genau an die Namen der Klassenkameraden erinnern, dann könnte man im World Wide Web nach „Julia (Warbanow oder Barbanow)“ suchen. In Merkmalbeschreibungen wird das Oder durch ‘ $\vee$ ’ ausgedrückt.

$$(12) \left[\begin{array}{l} person \\ \text{VORNAME} \quad Julia \\ \text{NACHNAME} \quad Warbanow \vee Barbanow \end{array} \right]$$

Manche Internetsuchmaschinen lassen durch ‘oder’ verknüpfte Anfragen nicht zu. Man muss dann zwei einzelne Anfragen stellen, nämlich nach „Julia Warbanow“ und nach „Julia Barbanow“. Das entspricht den beiden folgenden, disjunktiv verknüpften Beschreibungen:

$$(13) \left[\begin{array}{l} person \\ \text{VORNAME} \quad Julia \\ \text{NACHNAME} \quad Warbanow \end{array} \right] \vee \left[\begin{array}{l} person \\ \text{VORNAME} \quad Julia \\ \text{NACHNAME} \quad Barbanow \end{array} \right]$$

Da wir Typhierarchien als Ausdrucksmittel zur Verfügung haben, können wir manchmal auf die disjunktive Spezifikation von Werten verzichten und stattdessen den Obertyp angeben: Für *Drucker* $\vee$ *Kopierer* kann man auch *druckendes Gerät* schreiben, wenn man die Typhierarchie in Abbildung 2.1 auf der vorherigen Seite zugrundelegt.

2.4 Strukturteilung

Strukturteilung ist ein wichtiger Bestandteil des HPSG-Formalismus. Sie dient dazu auszudrücken, dass gewisse Teile einer Struktur identisch sind. Ein linguistisches Beispiel für eine Identität von Werten ist die Kongruenz. In Sätzen wie denen in (14) muss der Numerus-Wert der Nominalphrase mit dem des Verbs identisch sein:

- (14) a. Der Elefant schläft.
 b. Die Elefanten schlafen.
 c. * Der Elefant schlafen.

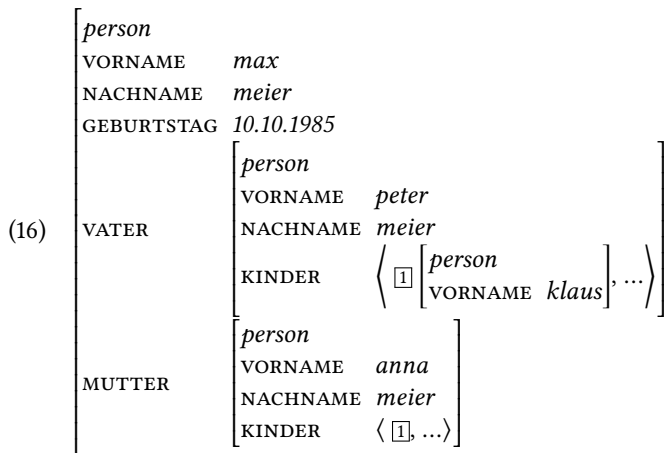
Die Identität von Werten wird durch Boxen mit Zahlen darin verdeutlicht. Die Boxen kann man auch als Variablen auffassen.

Man kann bei der Beschreibung von Objekten zwischen Gleichheit und Identität unterscheiden. Eine Aussage über die Identität von Werten ist stärker. Als Beispiel soll die folgende Merkmalbeschreibung dienen, die Information über die Kinder enthält, die Max' Vater bzw. Max' Mutter hat:

- (15)
- | | |
|--|---|
| | $\left[\begin{array}{l} \textit{person} \\ \text{VORNAME} \quad \textit{max} \\ \text{NACHNAME} \quad \textit{meier} \\ \text{GEBURTSTAG} \quad \textit{10.10.1985} \\ \\ \text{VATER} \quad \left[\begin{array}{l} \textit{person} \\ \text{VORNAME} \quad \textit{peter} \\ \text{NACHNAME} \quad \textit{meier} \\ \text{KINDER} \quad \left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{person} \\ \text{VORNAME} \quad \textit{klaus} \end{array} \right], \dots \end{array} \right\rangle \\ \\ \text{MUTTER} \quad \left[\begin{array}{l} \textit{person} \\ \text{VORNAME} \quad \textit{anna} \\ \text{NACHNAME} \quad \textit{meier} \\ \text{KINDER} \quad \left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{person} \\ \text{VORNAME} \quad \textit{klaus} \end{array} \right], \dots \end{array} \right\rangle \end{array} \right] \right]$ |
|--|---|

Unter den Pfaden VATER|KINDER und MUTTER|KINDER steht jeweils eine Liste mit einer Beschreibung für eine Person mit dem Vornamen Klaus. Die Frage, ob die Merkmalbeschreibung ein Kind oder zwei Kinder von Peter und Anna beschreibt, kann nicht geklärt werden. Es ist durchaus möglich, dass es sich um zwei Kinder aus früheren Verbindungen handelt, die zufällig beide Klaus heißen.

Mit Hilfe von Strukturteilung kann man die Identität der beiden Werte festmachen:



In (16) ist Klaus ein Kind, das beide gemeinsam haben. Alles, was innerhalb der Klammer unmittelbar nach $\boxed{1}$ steht, ist an beiden Stellen genauso vorhanden. Man kann sich die $\boxed{1}$ als einen Zeiger bzw. Verweis auf eine nur einmal beschriebene Struktur vorstellen. Eine Frage ist noch offen: Was ist mit Max? Max ist ja auch ein Kind seiner Eltern und sollte demnach auch in der Liste der Kinder seiner Eltern auftauchen. In (16) gibt es an zwei Stellen drei Punkte. Diese Auslassungszeichen stehen für Aussagen über die weiteren Kinder von Peter und Anna Meier. Unser Weltwissen sagt uns, dass die beiden jeweils mindestens noch ein Kind haben müssen, nämlich Max Meier selbst. Im folgenden Abschnitt wird gezeigt, wie man das formal ausdrücken kann.

2.5 Zyklische Strukturen

Wir haben die Strukturteilung eingeführt, damit wir sagen können, dass Max' Eltern einen gemeinsamen Sohn Klaus haben. Es wäre nicht adäquat, Max jeweils separat in die Kinder-Listen seiner Eltern aufzunehmen. Wir müssen erfassen, dass jeweils derselbe Max in den Kinder-Listen steht, und außerdem muss auch noch sichergestellt werden, dass das Objekt, das als Kind beschrieben wird, mit dem Gesamtobjekt identisch ist, denn sonst hätten wir wieder die Situation, in der Max' Eltern noch ein zweites Kind namens Max haben könnten. Die Beschreibung in (17) auf der nächsten Seite erfasst die Zusammenhänge korrekt. Strukturen, die durch Beschreibungen wie (17) beschrieben werden, werden zyklisch genannt, weil man, wenn man bestimmten Pfaden folgt, im Kreis gehen kann: Z. B. den Pfad $\text{VATER}|\text{KINDER}|\dots|\text{VATER}|\text{KINDER}|\dots$ ² kann man unendlich lange wiederholen.

²Die Punkte stehen hierbei für den Pfad zu $\boxed{2}$ in der Liste, die Wert von KINDER ist. Siehe Übungsaufgabe 2.

(17)	[2]	VATER	person		
			VORNAME	max	
			NACHNAME	meier	
			GEBURTSTAG	10.10.1985	
			person		
			VORNAME	peter	
			NACHNAME	meier	
			KINDER	$\langle [1] [person \text{ VORNAME klaus}], [2] \rangle$	
			person		
			VORNAME	anna	
		MUTTER	NACHNAME	meier	
			KINDER	$\langle [1], [2] \rangle$	

2.6 Unifikation

Grammatikregeln werden in der HPSG genauso wie Lexikoneinträge mit Hilfe von Merkmalbeschreibungen formuliert. Damit ein Wort oder eine größere phrasale Einheit als Tochter in einer durch eine bestimmte Grammatikregel lizenzierten Phrase verwendet werden kann, muss das Wort bzw. die phrasale Einheit Eigenschaften haben, die mit der Beschreibung der Tochter in der Grammatikregel kompatibel sind. Liegt eine solche Kompatibilität vor, spricht man auch von *Unifizierbarkeit*.³ Wenn man zwei Beschreibungen unifiziert, bekommt man eine Beschreibung, die die Information aus den beiden unifizierten Beschreibungen enthält, aber keine zusätzliche Information.

Die Unifikation kann man sich wieder mit Hilfe von Merkmalbeschreibungen, die Personen beschreiben, verdeutlichen. Man kann sich vorstellen, dass Bettina Kant zum Privatdetektiv Max Müller ins Büro kommt und eine bestimmte Person sucht. Normalerweise haben diejenigen, die in das Detektivbüro kommen, nur eine partielle Beschreibung der Person, die sie suchen, also z. B. das Geschlecht, die Haarfarbe, evtl. auch das Geburtsdatum. Vielleicht ist auch ein Autokennzeichen bekannt, zu dem der Fahrzeughalter ermittelt werden soll. Was vom Detektiv nun verlangt wird, ist, dass er Information liefert, die zur Anfrage passt. Wird nach einer blonden, weiblichen Person namens Meier gesucht, darf keine Personenbeschreibung für eine rothaarige, männliche Person geliefert

³Der Begriff *Unifikation* ist mit Vorsicht zu verwenden. Er ist nur bei bestimmten Annahmen in Bezug auf die formalen Grundlagen der HPSG sinnvoll einsetzbar. Informell wird der Begriff oft auch in Formalismen verwendet, in denen Unifikation gar nicht technisch definiert ist. In der HPSG meint er dann in der Regel, dass man die Beschränkungen zweier Beschreibungen in eine einzige Beschreibung zusammenführt. Intuitiv will man damit sagen, dass die beschriebenen Objekte dann die Beschränkungen beider Beschreibungen zugleich erfüllen müssen (*constraint satisfaction*; Richter 2024: 94). Da der Begriff *Unifikation* aber weit verbreitet ist, wird er auch in diesem Abschnitt verwendet. Der Begriff der Unifikation wird im weiteren Buch außer in den Diskussionsabschnitten bei der Diskussion von explizit unifikationsbasierten Ansätzen keine Rolle mehr spielen. Das hier vorgestellte Konzept der Erfüllung von Beschränkungen ist dagegen für das Verständnis aller Kapitel sehr wichtig.

werden. Die beiden Beschreibungen in (18) sind inkompatibel und unifizieren nicht:

- (18) a. $\left[\begin{array}{ll} \textit{person} & \\ \text{NACHNAME} & \textit{meier} \\ \text{GESCHLECHT} & \textit{weiblich} \\ \text{HAARFARBE} & \textit{blond} \end{array} \right]$ β todostefanperson nach oben
- b. $\left[\begin{array}{ll} \textit{person} & \\ \text{NACHNAME} & \textit{meier} \\ \text{GESCHLECHT} & \textit{männlich} \\ \text{HAARFARBE} & \textit{rot} \end{array} \right]$

Die Beschreibung in (19) wäre ein mögliches Ergebnis für eine Anfrage in Bezug auf eine blonde, weibliche Person namens Meier:

- (19) $\left[\begin{array}{ll} \textit{person} & \\ \text{VORNAME} & \textit{katharina} \\ \text{NACHNAME} & \textit{meier} \\ \text{GESCHLECHT} & \textit{weiblich} \\ \text{GEBURTSTAG} & \textit{15.10.1965} \\ \text{HAARFARBE} & \textit{blond} \end{array} \right]$

Die Person Katharina Meier kann durchaus noch weitere Eigenschaften haben, die dem Detektiv unbekannt sind. Wichtig ist, dass die Eigenschaften, die der Detektiv kennt, zu den Eigenschaften, nach denen die Auftraggeber*in sucht, passen. Außerdem ist wichtig, dass der Detektiv nur gesicherte Information verwendet, er darf sich nicht irgendwelche Eigenschaften der gesuchten Person ausdenken. Die Unifikation der Anfrage aus (18a) mit der Information des Detektivs in (19) ist also (19) selbst und nicht etwa (20):

- (20) $\left[\begin{array}{ll} \textit{person} & \\ \text{VORNAME} & \textit{katharina} \\ \text{NACHNAME} & \textit{meier} \\ \text{GESCHLECHT} & \textit{weiblich} \\ \text{GEBURTSTAG} & \textit{15.10.1965} \\ \text{HAARFARBE} & \textit{blond} \\ \text{KINDER} & \langle \rangle \end{array} \right]$

Es könnte zwar zufällig so sein, dass Katharina Meier keine Kinder hat, aber vielleicht gibt es mehrere Personen namens Katharina Meier mit ansonsten gleichen Eigenschaften. Durch die ausgedachte Information würden dann eine oder mehrere Verdächtige ausgeschlossen.

Es ist auch möglich, dass Max Müller in seiner Kartei keine Information über die Haarfarbe hat. Seine Karteikarte könnte folgende Information enthalten:

- (21) $\left[\begin{array}{ll} \textit{person} & \\ \text{VORNAME} & \textit{katharina} \\ \text{NACHNAME} & \textit{meier} \\ \text{GESCHLECHT} & \textit{weiblich} \\ \text{GEBURTSTAG} & \textit{15.10.1965} \end{array} \right]$

Diese Daten sind mit der Anfrage kompatibel. Unifiziert man die beiden Beschreibungen in (18a) und (21), erhält man (19). Nimmt man an, dass der Detektiv ganze Arbeit geleistet hat, dann weiß Bettina Kant, dass die gesuchte Person die Eigenschaften aus der Anfrage und die neu herausgefundenen Eigenschaften hat.

2.7 Phänomene, Modelle und formale Theorien

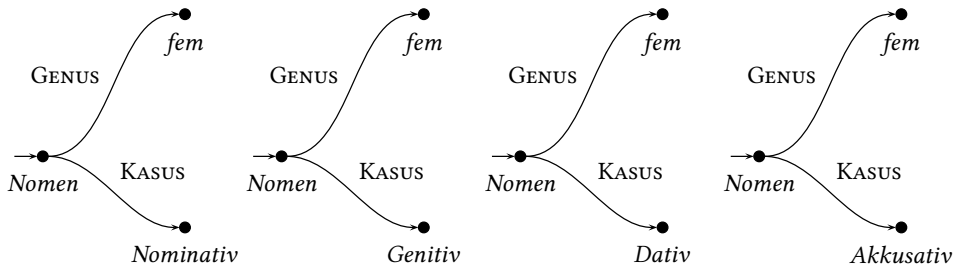
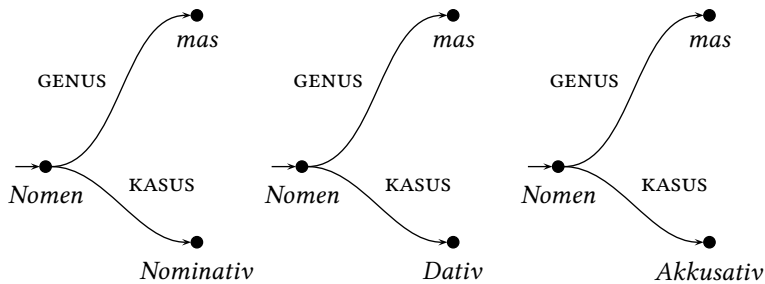
In den bisherigen Abschnitten haben wir Merkmalbeschreibungen mit Typen eingeführt. Diese Merkmalbeschreibungen beschreiben getypte Merkmalstrukturen, die eine Modellierung der beobachtbaren linguistischen Strukturen sind. In den Typdefinitionen legt man fest, welche Eigenschaften der linguistischen Objekte innerhalb des Modells beschrieben werden sollen. Die Typhierarchie zusammen mit den Typdefinitionen wird auch *Signatur* genannt (Richter 2024: 102). Als Grammatiker*in verwendet man die Typen in Merkmalbeschreibungen. Diese Beschreibungen sind Beschränkungen, die für linguistische Objekte gelten müssen. So kann man z. B. in einer Beschreibung des linguistischen Objekts *Frau* auf die Festlegung des Kasuswertes verzichten, denn *Frau* kann – wie (22) zeigt – in allen vier Kasus auftreten:

(22)	a. Die Frau schläft.	(Nominativ)
	b. Wir gedenken der Frau.	(Genitiv)
	c. Aicke hilft der Frau.	(Dativ)
	d. Aicke liebt die Frau.	(Akkusativ)

In einem Modell gibt es aber nur vollständig spezifizierte Repräsentationen, d. h., ein Modell eines der Sätze in (22) enthält eine der vier Formen für *Frau* mit dem jeweiligen Kasus. Bei maskulinen Nomina wie *Mann* muss man dagegen in der Beschreibung etwas über den Kasus sagen, denn die Genitiv-Singular-Form unterscheidet sich von den anderen Singularformen, wovon man sich durch das Einsetzen von *Mann* in die Beispiele in (22) überzeugen kann. (23) zeigt die Merkmalbeschreibungen für *Frau* und *Mann*:

(23)	a. Frau	
		[GENUS <i>fem</i>]
	b. Mann	
		[GENUS <i>mas</i>
		KASUS <i>Nominativ</i> $\vee$ <i>Dativ</i> $\vee$ <i>Akkusativ</i>]

(23a) enthält im Gegensatz zu (23b) kein Kasus-Merkmal, da man, wenn man die Merkmalstrukturen für das Objekt *Frau* beschreibt, nichts über den Kasus sagen muss. Da aber alle nominalen Objekte ein Kasus-Merkmal haben, ist klar, dass auch die Strukturen für *Frau* ein Kasus-Merkmal haben. Der Wert des Kasus-Merkmals ist vom Typ *Kasus*. *Kasus* ist hierbei ein allgemeiner Typ, der die Untertypen *Nominativ*, *Genitiv*, *Dativ* und *Akkusativ* hat. Konkrete linguistische Objekte haben immer genau einen dieser maximal spezifischen Typen als Kasus-Wert. Sie müssen sortenaufgelöst (*sort-resolved*) sein. Die


Abbildung 2.2: Merkmalstrukturen zur Beschreibung von *Frau* in (23a)

Abbildung 2.3: Merkmalstrukturen zur Beschreibung von *Mann* in (23b)

zu (23) gehörenden Merkmalstrukturen zeigen die Abbildungen 2.2 und 2.3. In diesen Darstellungen gehört zu jedem Knoten ein Typ (*Nomen*, *fem*, *Nominativ*, ...), wobei die Typen in den Merkmalstrukturen immer maximal spezifisch sind, d. h. keine Untertypen mehr haben. Es gibt immer einen Eingangsknoten (im Beispiel *Nomen*), und die anderen Knoten sind mit Pfeilen verbunden, an denen jeweils die Merkmalsnamen (*GENUS*, *KASUS*) stehen.

Geht man noch einmal zum Personenbeispiel aus den vorigen Abschnitten zurück, so kann man sich den Unterschied zwischen Modell und Beschreibung so verdeutlichen: Wenn wir ein Modell von Personen haben, das Vorname, Nachname, Geburtstag, Geschlecht und Haarfarbe enthält, dann ist es klar, dass jedes modellierte Objekt einen Geburtstag hat, wir können aber in Beschreibungen die Angaben in Bezug auf den Geburtstag weglassen, wenn diese bei der Formulierung von Beschränkungen oder Suchen unwichtig sind.

Den Zusammenhang zwischen (linguistischen) Phänomenen, dem Modell und der formalen Theorie verdeutlicht Abbildung 2.4 auf der nächsten Seite. Das Modell modelliert linguistische Phänomene. Es muss außerdem von unserer Theorie lizenziert werden. Die Theorie legt das Modell fest und macht außerdem Vorhersagen in Bezug auf mögliche Phänomene.

In den folgenden Kapiteln wird eine Theorie des Deutschen entwickelt. Das bedeutet, dass geklärt wird, welche Merkmale zur Modellierung von Sprache benötigt werden

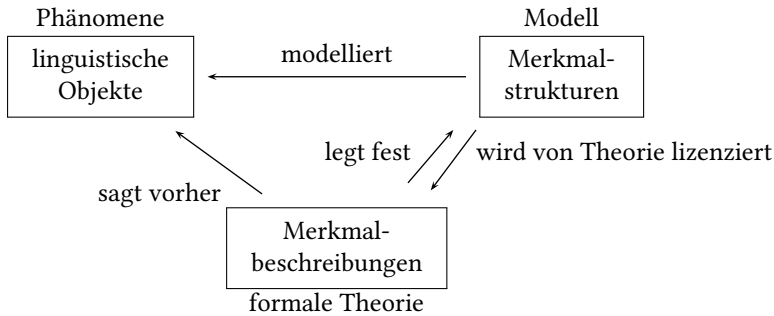


Abbildung 2.4: Phänomen, Modell und formale Theorie

und welche Werte diese Merkmale im Deutschen haben können. Die Theorie formuliert Beschränkungen über das Auftreten bestimmter Werte bzw. die Gleichheit von Werten.



Kontrollfragen

1. Weshalb verwendet man in der HPSG Typen?
2. Sind die folgenden Strukturen jeweils kompatibel, d. h., können sie benutzt werden, um dasselbe Objekt zu beschreiben?

$$(24) \quad \left[\begin{array}{l} \text{VORNAME } max \\ \text{NACHNAME } meier \\ \text{VATER } \left[\begin{array}{l} person \\ \text{VORNAME } peter \\ \text{NACHNAME } meier \end{array} \right] \end{array} \right] \quad \left[\begin{array}{l} \text{VORNAME } max \\ \text{NACHNAME } meier \\ \text{VATER } \left[\begin{array}{l} person \\ \text{VORNAME } peter \\ \text{NACHNAME } müller \end{array} \right] \end{array} \right]$$

$$(25) \quad \left[\begin{array}{l} \text{VORNAME } max \\ \text{NACHNAME } meier \\ \text{VATER } \left[\begin{array}{l} person \\ \text{VORNAME } peter \\ \text{NACHNAME } meier \end{array} \right] \end{array} \right] \quad \left[\begin{array}{l} \text{VORNAME } max \\ \text{NACHNAME } meier \\ \text{MUTTER } \left[\begin{array}{l} person \\ \text{VORNAME } ursula \\ \text{NACHNAME } müller \end{array} \right] \end{array} \right]$$



Übungsaufgaben

1. Überlegen Sie, wie man Musikinstrumente mittels Merkmalstrukturen beschreiben könnte.
2. In diesem Kapitel wurden Listen eingeführt. Dies sieht wie eine Erweiterung des Formalismus aus. Dem ist aber nicht so, denn man kann die Listennotation in eine Notation überführen, die nur mit Merkmal-Wert-Paaren auskommt. Überlegen Sie, wie das geht.
3. (Zusatzaufgabe) Im folgenden Kapitel wird die Relation *append* eine Rolle spielen, die dazu dient, zwei Listen zu einer dritten zu verknüpfen. Relationale Beschränkungen wie *append* stellen eine Erweiterung des Formalismus dar. Mittels relationaler Beschränkungen kann man beliebige Werte von Merkmalen zu anderen Werten in Beziehung setzen, d. h., man kann kleine Programme schreiben, die einen Wert in Abhängigkeit von anderen Werten ausrechnen. Es stellt sich die Frage, ob man solch mächtige Beschreibungsmittel in einer linguistischen Theorie braucht und wenn man sie zulässt, was für eine Komplexität man ihnen zubilligt. Eine Theorie, die ohne relationale Beschränkungen auskommt, ist einer anderen vorzuziehen (siehe auch Abschnitt 19.1 zum Vergleich von Theorien).

Für die Verkettung von Listen gibt es eine direkte Umsetzung in Merkmalstrukturen ohne relationale Beschränkungen. Finden Sie diese. Geben Sie Ihre Quellen an und dokumentieren Sie, wie Sie bei der Suche nach der Lösung vorgegangen sind.



Literaturhinweise

Dieses Kapitel sollte die Leser*in auf leicht verständliche Weise an getypte Merkmalbeschreibungen und -strukturen heranzuführen. Mathematische Eigenschaften der Strukturen, der Typhierarchien und der Verknüpfungsmöglichkeiten der Beschreibungen solcher Strukturen können hier nicht erörtert werden. Die Kenntnis zumindest eines Teils dieser Eigenschaften sind aber für die Arbeit in der

Computerlinguistik und auch beim Entwickeln eigener Analysen wichtig. Die interessierte Leser*in sei deshalb auf die folgenden Publikationen verwiesen: Das Buch von Shieber (1986) ist eine kurze Einführung in die Theorie der Unifikationsgrammatiken. Es wird ein ziemlich allgemeiner Überblick gegeben, und wichtige Grammatik-Typen (DCG, LFG, GPSG, HPSG, PATR-II) werden vorgestellt. Johnson (1988) beschreibt den Formalismus ungetypter Merkmalstrukturen mathematisch exakt. Carpenter (1992) setzt sich sehr mathematisch mit getypten Merkmalstrukturen auseinander. Der Formalismus, den King (1999) für HPSG-Grammatiken entwickelt hat, bildet die Grundlage für den von Richter (2004) entwickelten Formalismus, der derzeit als Standard gilt. Richter (2024) fasst verschiedene Ansätze bzgl. formaler Grundlagen in der HPSG zusammen und gibt einen Überblick über aktuell gültige Grundannahmen.

3 Valenz und Grammatikregeln

In diesem Kapitel geht es um die Interaktion zwischen Grammatikregeln und Valenzinformation. Der Begriff der Valenz stammt aus der Chemie. Atome können sich mit anderen Atomen zu mehr oder weniger stabilen Molekülen verbinden. Wichtig für die Stabilität ist, wie Elektronenschalen besetzt sind. Eine Verbindung mit anderen Atomen kann dazu führen, dass eine Elektronenschale voll besetzt ist, was dann zu einer stabilen Verbindung führt. Die Valenz sagt etwas über die Anzahl der Wasserstoffatome aus, die mit einem Atom eines Elements verbunden werden können. Sauerstoff hat die Valenz 2: Es kann sich mit Wasserstoff zu H_2O verbinden. Man kann nun die Elemente in Valenzklassen einteilen. Elemente mit einer bestimmten Valenz werden im Periodensystem von Mendeleev in einer Spalte repräsentiert.

Dieses Konzept wurde von Tesnière (1959) auf die Linguistik übertragen: Ein Kopf braucht bestimmte Argumente, um eine stabile Verbindung einzugehen. Wörter mit der gleichen Valenz – also mit der gleichen Anzahl und Art von Argumenten – werden in Valenzklassen eingeordnet, da sie sich in Bezug auf die Verbindungen, die sie eingehen, gleich verhalten. Abbildung 3.1 zeigt Beispiele aus der Chemie und der Linguistik.



Abbildung 3.1: Verbindung von Sauerstoff mit Wasserstoff und Verbindung eines Verbs mit seinen Argumenten

Weitere Information zum Valenzbegriff in der Linguistik findet man in Ágel u. a. (2003, 2006). Das Buch von Tesnière wurde 1980 in Teilen ins Deutsche übersetzt (Tesnière 1980). Seit 2015 ist eine vollständige Übersetzung ins Englische verfügbar (Tesnière 2015).

Im Folgenden wird gezeigt, wie Valenzinformation so repräsentiert werden kann, dass man statt vieler spezifischer Phrasenstrukturregeln ganz allgemeine Schemata zur Lizenzierung syntaktischer Strukturen verwenden kann.

3.1 Repräsentation von Valenzinformation

Die in Abschnitt 1.7 diskutierten Phrasenstrukturgrammatiken haben den Nachteil, dass man sehr viele Regeln für die verschiedenen Valenzmuster braucht. (1) zeigt beispielhaft einige solche Regeln und die dazugehörigen Verben.

3 Valenz und Grammatikregeln

(1)	$S \rightarrow NP, V$	X schläft
	$S \rightarrow NP, NP, V$	$X Y$ erwartet
	$S \rightarrow NP, PP[\text{über}], V$	X über Y spricht
	$S \rightarrow NP, NP, NP, V$	$X Y Z$ gibt
	$S \rightarrow NP, NP, PP[\text{mit}], V$	$X Y$ mit Z dient

Damit die Grammatik keine falschen Sätze erzeugt, muss man dafür sorgen, dass Verben nur mit passenden Regeln verwendet werden können.

- (2)
- a. * dass Kirby das Buch schläft
 - b. * dass Kirby erwartet
 - c. * dass Kirby über den Mann erwartet

Man muss also Verben (allgemein Köpfe) in Valenzklassen einordnen. Diese Valenzklassen müssen den Grammatikregeln zugeordnet sein. Damit ist die Valenz doppelt kodiert: Zum einen sagt man in den Regeln etwas darüber aus, welche Elemente zusammen vorkommen müssen/können, und zum anderen ist Valenzinformation im Lexikon enthalten.

Um solcherart redundante Repräsentation zu vermeiden, nimmt man in der HPSG – wie in der Kategorialgrammatik (Ajdukiewicz 1935, Steedman 2000) – Beschreibungen der Argumente eines Kopfes in die lexikalische Repräsentation des Kopfes auf.

Ein weiteres Argument dafür, dass Valenzinformation im Lexikon verfügbar sein muss, ist, dass bestimmte morphologische Prozesse Bezug auf Valenzinformation nehmen. So ist zum Beispiel die *-bar*-Derivation nur für Verben produktiv verwendbar, die ein Akkusativobjekt verlangen: *unterstützbar* ist bildbar, **helfbar* dagegen nicht. Siehe auch Abschnitt 3.5.1.1.1 und Abschnitt 18.2.3.1.2.

In der Beschreibung von Köpfen gibt es verschiedene Valenzmerkmale (SPR für Spezifikatoren und COMPS für Komplemente). Diese enthalten Beschreibungen der Objekte, die mit einem Kopf kombiniert werden müssen, damit eine vollständige Phrase vorliegt. Vorerst ist nur der COMPS-Wert wichtig. (3) zeigt Beispiele für die Verben aus (1):

(3)	Verb	COMPS
	<i>schlafen</i>	$\langle NP \rangle$
	<i>erwarten</i>	$\langle NP, NP \rangle$
	<i>sprechen</i>	$\langle NP, PP[\text{über}] \rangle$
	<i>geben</i>	$\langle NP, NP, NP \rangle$
	<i>dienen</i>	$\langle NP, NP, PP[\text{mit}] \rangle$

Man spricht auch davon, dass ein bestimmter Kopf für bestimmte Argumente subkategorisiert ist. Diese Redeweise kommt wohl daher, dass die Köpfe bezüglich ihrer Wortart bereits kategorisiert sind und dann durch die Valenzinformation weitere Unterklassen (wie z. B. intransitives oder transitives Verb) gebildet werden. Im Englischen gibt es auch die Verwendung *X subcategorizes for Y*, was soviel wie *X verlangt Y* oder *X selektiert Y* heißt. Man sagt auch, dass *X Y regiert*. In den Büchern von Pollard & Sag bis 1994 und in den ersten drei Auflagen dieses Buches hieß das Valenzmerkmal auch SUBCAT für Subkategorisierung (Pollard & Sag 1987, 1994: Kapitel 1–8, Müller 1999a).

Statt spezifische Regeln wie die in (1) zu verwenden, kann man Regelschemata wie die in (4) für Kopf-Komplement-Kombination benutzen:

- (4) a. $V[\text{COMPS } \boxed{1}] \rightarrow \boxed{2}, V[\text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle]$
b. $A[\text{COMPS } \boxed{1}] \rightarrow \boxed{2}, A[\text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle]$
c. $N[\text{COMPS } \boxed{1}] \rightarrow N[\text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle], \boxed{2}$
d. $P[\text{COMPS } \boxed{1}] \rightarrow P[\text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle], \boxed{2}$

Die Schemata lizenzieren die Verbindung von V, A, N bzw. P mit einem Element aus der COMPS-Liste. Dabei ist ' $\oplus$ ' (*append*) eine Relation zur Verknüpfung zweier Listen:

- (5) $\langle x, y \rangle = \langle x \rangle \oplus \langle y \rangle$ oder
 $\langle \rangle \oplus \langle x, y \rangle$ oder
 $\langle x, y \rangle \oplus \langle \rangle$

Die Anwendung der Regel (4a) soll anhand der Beispiele in (6) erklärt werden:

- (6) a. dass Aicke schläft
b. dass Aicke Conny erwartet

Die COMPS-Liste im Lexikoneintrag von *schläft* enthält genau eine NP. Setzt man den Lexikoneintrag für *schläft* in die Regel in (4a) ein, ergibt sich (7):

- (7) $V[\text{COMPS } \boxed{1}] \rightarrow \boxed{2} \text{ NP}, V[\text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \text{ NP} \rangle]$

append teilt die COMPS-Liste von *schläft* in zwei Teile. Ein Teil ist eine einelementige Liste, die die NP enthält, der zweite Teil ist die leere Liste. Die leere Liste entspricht der Liste der noch zu sättigenden Argumente ($\boxed{1}$). Abbildung 3.2 zeigt den durch das Regelschema lizenzierten Baum.

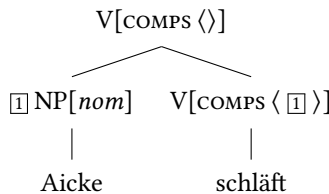


Abbildung 3.2: Analyse für *Aicke schläft*

Lässt man die Ausdrücke in eckigen Klammern in (7) weg, bleibt nur (8) übrig.

- (8) $V \rightarrow \text{NP}, V$

Obwohl die Regel in (8) genauso aussieht wie die Phrasenstrukturregeln, die wir im Abschnitt 1.7 behandelt haben, ist sie anderer Natur: Die Information darüber, dass ein Verb mit einer NP kombiniert wird, wird nicht in den Regeln spezifiziert, sondern wird über die COMPS-Information durch das Verb beigesteuert.

Die COMPS-Liste im Lexikoneintrag von *erwartet* enthält genau zwei NPen. Setzt man den Lexikoneintrag für *erwartet* in die erste Regel in (4) ein, ergibt sich (9):

3 Valenz und Grammatikregeln

$$(9) \quad V[\text{COMPS } \boxed{1}] \rightarrow \boxed{2} \text{ NP}, V[\text{COMPS } \boxed{1} \langle \text{NP} \rangle \oplus \langle \boxed{2} \text{ NP} \rangle]$$

Das Ergebnis der Regelanwendung ist $V[\text{COMPS } \langle \text{NP} \rangle]$. Das entspricht dem Lexikoneintrag von *schläft*. Die Regel kann also wie in (7) noch einmal angewendet werden, so dass man dann eine vollständig gesättigte Phrase bekommt. Das zeigt Abbildung 3.3.

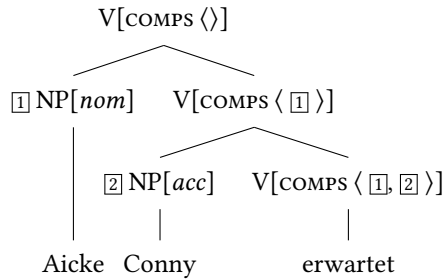


Abbildung 3.3: Analyse für *Aicke Conny erwartet*

Die Regeln in (4) kann man nun auf zweierlei Weise verallgemeinern: Zuerst kann man von der Abfolge der Konstituenten auf der rechten Regelseite abstrahieren (dazu später noch mehr). Man erhält dann (10):

$$\begin{aligned}
 (10) \quad & V[\text{COMPS } \boxed{1}] \rightarrow V[\text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle] \quad \boxed{2} \\
 & N[\text{COMPS } \boxed{1}] \rightarrow N[\text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle] \quad \boxed{2} \\
 & A[\text{COMPS } \boxed{1}] \rightarrow A[\text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle] \quad \boxed{2} \\
 & P[\text{COMPS } \boxed{1}] \rightarrow P[\text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle] \quad \boxed{2}
 \end{aligned}$$

In einem zweiten Schritt kann man, wie das in den $\bar{X}$ -Schemata gemacht wurde, über die Kategorie des Kopfes abstrahieren. Man erhält dann ein abstraktes Schema, das die Regeln in (4) bzw. in (10) zusammenfasst:

$$(11) \quad H[\text{COMPS } \boxed{1}] \rightarrow H[\text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle] \quad \boxed{2}$$

‘H’ steht hierbei für irgendeinen Kopf (also z. B. A, N, P oder V).

Nach diesen Vorbemerkungen zur Repräsentation von Valenzinformation können wir uns nun dem Aufbau von Lexikoneinträgen zuwenden: Lexikoneinträge werden immer durch Merkmalstrukturen modelliert. Information über die Aussprache (PHONOLOGY), die Wortart (PART-OF-SPEECH, P-O-S) und die Valenz (hier vorerst nur COMPS) kann wie folgt dargestellt werden:

$$(12) \quad \textit{gibt} \text{ (finite Form): } \left[\begin{array}{ll} \textit{word} & \\ \text{PHON} & \langle \textit{gibt} \rangle \\ \text{P-O-S} & \textit{verb} \\ \text{COMPS} & \langle \text{NP}[\textit{nom}], \text{NP}[\textit{dat}], \text{NP}[\textit{acc}] \rangle \end{array} \right]$$

Wie bereits in Abschnitt 1.10 angemerkt, müssten als Wert von PHON phonologische Umschriften der Wörter angegeben werden, was oft der Einfachheit halber nicht gemacht wird. Stattdessen verwendet man die orthographische Form. Zur Behandlung der Phonologie in HPSG siehe Bird & Klein (1994) und Höhle (1999).

NP[*nom*], NP[*dat*] und NP[*acc*] stehen für komplexe Merkmalbeschreibungen, die intern genauso aufgebaut sind wie der Eintrag für *gibt* in (12). Wie die Kasusinformation repräsentiert wird, wird auf S. 76 erklärt. Die Reihenfolge der Elemente entspricht der unmarkierten Reihenfolge, d. h. der Reihenfolge, die man in den meisten Äußerungskontexten verwenden kann und die intonatorisch unmarkiert ist (Höhle 1982a). Bei dreistelligen Verben ist das meistens die Reihenfolge *nom*, *dat*, *acc*, aber bei Verben wie *aussetzen* ist die Reihenfolge *acc* vor *dat* die unmarkierte (Wegener 1985a: 249, Hoberg 1981: 60).

3.2 Spezifikatoren

Wir haben bisher nur das Valenzmerkmal COMPS benutzt. Es gibt noch das Merkmal SPR, das für die Repräsentation von Spezifikatoren verwendet wird. Für das Deutsche spielt SPR in Nominalstrukturen eine Rolle. Ein Nomen wie *Schwester* selegiert seinen Determinator über das SPR-Merkmal. Komplemente, wie sie bei relationalen Nomina wie *Schwester*, *Bild* oder Nominalisierungen wie *Vorlesen* möglich sind, werden über COMPS selegiert. Abbildung 3.4 zeigt die Analyse von (13a):

- (13) a. die Tochter eines Mitarbeiters
b. das Bild vom Gleimtunnel
c. das Vorlesen von Büchern

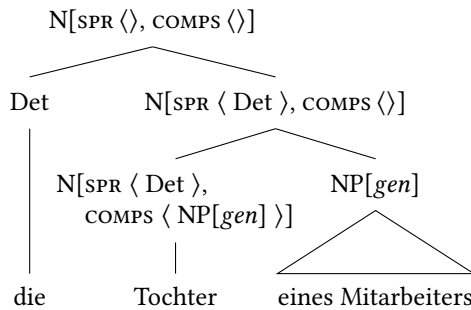


Abbildung 3.4: Analyse des Beispiels *die Tochter eines Mitarbeiters*

Für die Analyse von Spezifikator-Kopf-Strukturen braucht man ein Schema, das analog zu dem in (11) ist. Eine vorläufige Version ist in (14) zu sehen:

- (14) $H[SPR \boxed{1}] \rightarrow \boxed{2} \ H[SPR \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle]$

Ich werde darauf im nächsten Kapitel zurückkommen.

Das Deutsche zählt typologisch zu den Subjekt-Objekt-Verb-Sprachen (SOV), so wie z. B. auch Afrikaans, Niederländisch, Japanisch, Koreanisch und Persisch (Haider 2020). Das Englische, die skandinavischen Sprachen und die romanischen Sprachen werden zu den Subjekt-Verb-Objekt-Sprachen (SVO) gezählt. Ich habe in diesem Kapitel alle Argumente von finiten Verben gleich behandelt. Sie sind alle in der COMPS-Liste repräsentiert. Das ist berechtigt, weil Subjekte im Deutschen keinen besonderen Status haben, ja, es muss nicht mal ein Subjekt im Satz geben. Das wird in den Abschnitten 3.3 und 3.5.2 genauer besprochen. Bei den SVO-Sprachen ist das jedoch anders: Schon durch die Stellung hat das Subjekt einen anderen Status. Subjekte stehen links vom Verb, andere Argumente rechts. Das wird in HPSG-Grammatiken dadurch erfasst, dass für Subjekte ein separates Valenzmerkmal verwendet wird. In manchen Grammatiken ist das das SUBJ-Merkmal, in anderen das SPR-Merkmal. Da ich das SUBJ-Merkmal anders verwende, benutze ich wie Sag, Wasow & Bender (2003: Abschnitt 4.3) das SPR-Merkmal für die Repräsentation des Subjekts in SVO-Sprachen (Müller 2023a: Abschnitt 4.3).

Die Struktur in Abbildung 3.5 ist das englische Gegenstück zu Abbildung 3.3. Die Komplemente stehen im Englischen rechts des Verbs, das Subjekt steht links. Für das Subjekt gibt es eine besondere Position. Im Deutschen ist das nicht der Fall. Da kann das Subjekt irgendwo stehen, Hauptsache, es steht links des Verbs, gemeinsam mit den anderen Argumenten.

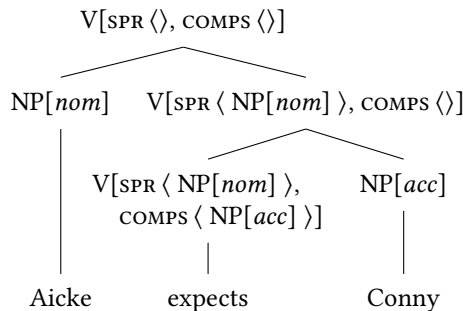


Abbildung 3.5: Analyse des Beispiels *Aicke expects Conny* in der SVO-Sprache Englisch

3.3 Die Argumentstruktur

Will man erfassen, was alle Sprachen (oder zumindest viele Sprachen) gemeinsam haben, ist es sinnvoll, eine zugrundeliegende Struktur anzunehmen: die Argumentstruktur (ARG-ST). Die Argumentstruktur ist eine Liste, in der alle Argumente eines Kopfes enthalten sind. Diese Argumente werden dann auf die Valenzmerkmale des jeweiligen Kopfes verteilt. Für das Englische kommt das Subjekt in die SPR-Liste und die Komplemente auf COMPS. Für das Deutsche bleibt die SPR-Liste finiter Verben leer und alle Argumente

kommen auf COMPS. (15) und (16) zeigen prototypische Verben im Englischen und im Deutschen:

(15) Verb	SPR	COMPS	ARG-ST
<i>sleeps</i>	$\langle \text{NP}[\text{nom}] \rangle$	$\langle \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{nom}] \rangle$
<i>expects</i>	$\langle \text{NP}[\text{nom}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{acc}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{nom}], \text{NP}[\text{acc}] \rangle$
<i>speaks</i>	$\langle \text{NP}[\text{nom}] \rangle$	$\langle \text{PP}[\text{about}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{nom}], \text{PP}[\text{about}] \rangle$
<i>gives</i>	$\langle \text{NP}[\text{nom}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{acc}], \text{NP}[\text{acc}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{nom}], \text{NP}[\text{acc}], \text{NP}[\text{acc}] \rangle$
<i>serves</i>	$\langle \text{NP}[\text{nom}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{acc}], \text{PP}[\text{with}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{nom}], \text{NP}[\text{acc}], \text{PP}[\text{with}] \rangle$

(16) Verb	SPR	COMPS	ARG-ST
<i>schläft</i>	$\langle \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{nom}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{nom}] \rangle$
<i>erwartet</i>	$\langle \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{nom}], \text{NP}[\text{acc}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{nom}], \text{NP}[\text{acc}] \rangle$
<i>spricht</i>	$\langle \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{nom}], \text{PP}[\text{über}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{nom}], \text{PP}[\text{about}] \rangle$
<i>gibt</i>	$\langle \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{nom}], \text{NP}[\text{dat}], \text{NP}[\text{acc}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{nom}], \text{NP}[\text{dat}], \text{NP}[\text{acc}] \rangle$
<i>dient</i>	$\langle \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{nom}], \text{NP}[\text{dat}], \text{PP}[\text{with}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\text{nom}], \text{NP}[\text{dat}], \text{PP}[\text{with}] \rangle$

In der Literatur findet man das Argumentrealisierungsprinzip, das für die Verteilung von Argumenten auf Valenzlisten sorgt.

(17) Argumentrealisierungsprinzip (vereinfachte Version):

$$\text{word} \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{SPR} \quad \boxed{1} \\ \text{COMPS} \quad \boxed{2} \\ \text{ARG-ST} \quad \boxed{1} \oplus \boxed{2} \end{array} \right]$$

Die Formalisierung dieses Prinzips scheint einfach zu sein: Die ARG-ST-Liste wird in zwei Teile geteilt und der erste Teil bildet die SPR-Liste und der zweite die COMPS-Liste. Für das Deutsche kann man dann für Verben einfach sagen, dass die SPR-Liste die leere Liste ist. Es gibt aber – je nach Analyse – noch andere Phänomene, die mit der Verteilung der Argumente auf Valenzlisten interagieren. Ginzburg & Sag (2000: 171) analysieren die Voranstellung von Konstituenten (siehe Kapitel 9) so, dass die vorangestellten Konstituenten nicht mehr in den Valenzmerkmalen auftauchen. Das muss dann im Argumentrealisierungsprinzip berücksichtigt werden. Auch muss irgendwo geregelt werden, wie viele Elemente überhaupt in der SPR-Liste vorkommen können. Ohne eine solche Beschränkung könnten im Prinzip alle Elemente aus der ARG-ST-Liste in der SPR-Liste stehen und keins in der COMPS-Liste. Das alles soll uns hier nicht kümmern: Für deutsche Verben ist die SPR-Liste leer und alle Argumente finiter Verben werden unter COMPS aufgeführt. Im folgenden Abschnitt gebe ich einfach die Valenzmerkmale SPR und COMPS an. Ich komme auf die von ARG-ST ausgehende Verteilung der Valenzinformation im Kapitel 6 über das Lexikon und im Abschnitt 16.2.8 über nicht-kanonische Verteilung bei nicht-finiten Verben noch einmal zurück.

Die einheitliche ARG-ST-Liste hat den Vorteil, dass bestimmte Eigenschaften von Sprachen sprachübergreifend gleich behandelt werden können. So kann zum Beispiel die Beziehung zwischen Syntax und Semantik (das sogenannte Linking) auf ARG-ST gemacht werden (Davis, Koenig & Wechsler 2024). Wir werden uns das im Kapitel 5 über Semantik

genauer ansehen. Die Argumentstrukturliste ist für die Kasusvergabe (siehe Kapitel 13) und für die Bindungstheorie (Pollard & Sag 1992, Branco 2021, Müller 2024a) relevant.

3.4 Adjunkte

In den vorigen Abschnitten wurden die Argumente von Köpfen behandelt, in diesem Abschnitt sollen Adjunkte besprochen werden. Auf S. 13 wurde festgehalten: Adjunkte füllen keine semantische Rolle, Adjunkte sind iterierbar und Adjunkte sind optional. Argumente hingegen können eine semantische Rolle ihres Kopfes füllen, der Kopf bestimmt normalerweise die Eigenschaften seiner Argumente, zum Beispiel deren Kasus, und legt fest, wie viele Argumente er braucht. Für die Argumente haben wir Valenzlisten verwendet. Für Adjunkte wäre das nicht sinnvoll. Im Abschnitt 1.5 wurde festgestellt, dass die Form von Adjunkten, die mit bestimmten Köpfen vorkommen können, relativ wenig beschränkt ist. Andererseits können Adjunkte oft nur mit Köpfen einer bestimmten Wortart vorkommen. Flektierte Adjektive sind z. B. nur als Modifikatoren von Nomina möglich.

- (18) a. der laute Gesang
b. * Aicke singt laute.
c. Aicke singt laut.

Analog zur Selektion von Argumenten durch Köpfe über *SPR* und *COMPS* kann man Adjunkte ihren Kopf über ein Merkmal (*MODIFIED*) selektieren lassen.¹ Adjektive, Nomina modifizierende Präpositionalphrasen und Relativsätze selektieren eine fast vollständige Nominalprojektion, d. h. ein Nomen, das nur noch mit einem Determinierer kombiniert werden muss, um eine vollständige NP zu bilden. Die Abkürzung dafür ist $\bar{N}$. Ausschnitte des Lexikoneintrags für *interessantes zeigt* (19):²

¹In früheren Varianten der HPSG ging man davon aus, dass der Kopf das Adjunkt selektiert. So nahmen Pollard & Sag (1987: 161) an, dass zu jedem Kopf eine Menge gehört, in der Beschreibungen möglicher Adjunkte enthalten sind. Zum Beispiel wären dann bei Nomina eine Beschreibung einer Adjektivphrase und einer Präpositionalphrase in dieser Menge. Diese Analyse wurde dann aber aus semantischen Gründen aufgegeben. Pollard & Sag (1994: Abschnitt 1.9) gehen stattdessen davon aus, dass Adjunkte den Kopf, den sie modifizieren, selektieren. Miller (1992: 64), Warner (1993: 83), Abeillé & Godard (1997: 21), Manning u. a. (1999: 60), Kim (2000: 103) und Sag u. a. (2020: 131) schlagen für verschiedene Sprachen Lexikonregeln für die Einführung bestimmter Adjunkte (z. B. Negation von Verben) in Valenzlisten vor. Van Noord & Bouma (1994) haben für das Niederländische eine Analyse entwickelt, in der Adjunkte generell per Lexikonregeln in Valenzmerkmale aufgenommen werden. Auf diese Analyse komme ich im Abschnitt 17.2.2 zurück. Ich übernehme sie für bestimmte Partikelverbkonstruktionen. Bouma, Malouf & Sag (2001: 42) schlagen ebenfalls vor, einige Adjunkte als valenzabhängige Elemente zu behandeln, verwenden jedoch dafür nicht Lexikonregeln, sondern spezielle Merkmale. Zu solchen merkmalsbasierten Ansätzen siehe auch Abschnitt 6.5.2.2.

²Der Übersichtlichkeit halber sind *SPR*- und *COMPS*-Wert hier direkt angegeben. Eigentlich sind im Lexikon die *ARG-ST*-Listen spezifiziert und das Argumentrealisierungsprinzip verteilt die Argumente auf die Valenzlisten. Für Adjektive nehme ich in diesem Buch an, dass der *SPR*-Wert immer die leere Liste ist. Deshalb ist der *COMPS*-Wert immer identisch mit dem von *ARG-ST*.

(19) *interessantes*:

PHON	$\langle \textit{interessantes} \rangle$
P-O-S	<i>adj</i>
MOD	$\overline{N}$
SPR	$\langle \rangle$
COMPS	$\langle \rangle$

interessantes ist ein Adjektiv, das selbst keine Argumente mehr zu sich nimmt, und das deshalb leere SPR- und COMPS-Listen hat. Adjektive wie *treu* in (20) würden entsprechend eine Dativ-NP in ihrer COMPS-Liste haben.

(20) ein dem König treues Mädchen

Den Lexikoneintrag zeigt (21):

(21) *treues*:

PHON	$\langle \textit{treues} \rangle$
P-O-S	<i>adj</i>
MOD	$\overline{N}$
SPR	$\langle \rangle$
COMPS	$\langle \text{NP}[\textit{dat}] \rangle$

dem König treues bildet dann eine Adjektivphrase, die *Mädchen* modifiziert.

Ähnlich wie bei den Valenzmerkmalen muss die Information darüber, womit sich ein Adjunkt kombinieren kann in komplexen Strukturen nach oben gegeben werden. Die Eigenschaft der Adjektivphrase *dem König treues*, dass sie $\overline{N}$ s modifiziert, muss in der Repräsentation der gesamten AP enthalten sein, genauso wie sie im Lexikoneintrag für Adjektive in (19) auf lexikalischer Ebene vorhanden ist. Die Adjektivphrase *dem König treues* hat dieselben syntaktischen Eigenschaften wie das einfache Adjektiv *interessantes*:

(22) *dem König treues*:

PHON	$\langle \textit{dem, König, treues} \rangle$
P-O-S	<i>adj</i>
MOD	$\overline{N}$
SPR	$\langle \rangle$
COMPS	$\langle \rangle$

Wie die Weitergabe des MOD-Wertes genau erfolgt, werden wir im nächsten Kapitel sehen, in dem wir uns mit Kopfmerkmalen und dem Kopfmerkmalsprinzip (siehe S. 77) beschäftigen: Das Kopfmerkmalsprinzip sorgt dafür, dass der MOD-Wert der gesamten Projektion mit dem MOD-Wert des Lexikoneintrags für *treues* identisch ist.

Abbildung 3.6 auf der nächsten Seite zeigt ein Beispiel für die Selektion in Kopf-Adjunkt-Strukturen. In Kopf-Argument-Strukturen bestimmt der Kopf die Form der Argumente. Man kann z. B. in der COMPS-Liste festlegen, dass eine Argument-NP vollständig sein muss, d. h., dass die SPR-Liste und die COMPS-Liste des entsprechenden Arguments leer

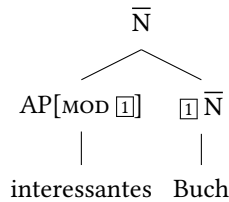


Abbildung 3.6: Kopf-Adjunkt-Struktur (Selektion)

sein muss. Bei Adjunkten hat der Kopf keinen Zugriff auf das Adjunkt. Deshalb muss in der Grammatikregel, die Kopf und Adjunkt kombiniert, festgelegt werden, dass das Adjunkt gesättigt ist, d. h., dass SPR-Liste und COMPS-Liste der Adjunkttochter leer sind.

(23) $H[\text{SPR } \boxed{1}, \text{COMPS } \boxed{2}] \rightarrow [\text{MOD } \boxed{3}, \text{SPR } \langle \rangle, \text{COMPS } \langle \rangle] \quad \boxed{3} H[\text{SPR } \boxed{1}, \text{COMPS } \boxed{2}]$

Phrasen wie (24b) werden somit korrekt ausgeschlossen, da die Präposition eine NP in der COMPS-Liste hat und somit mit der Spezifikation der Adjunkttochter im obigen Schema inkompatibel ist:

- (24) a. die Wurst in der Speisekammer
b. * die Wurst in

In (23) wählt die Adjunkttochter über $\boxed{3}$ den Kopf, den sie modifizieren will. Der SPR-Wert und der COMPS-Wert der Kopftochter werden mit dem SPR-Wert und dem COMPS-Wert der Mutter identifiziert ($\boxed{1}$ und $\boxed{2}$). Das erfasst, dass in Kopf-Adjunkt-Strukturen keine Argumente des Kopfes abgebunden werden. So ergibt sich z. B. bei der Adjunktion an eine $\bar{N}$ wieder eine $\bar{N}$.

Das Beispiel in (24a) soll noch genauer diskutiert werden. Für die Präposition *in* (in der Verwendung in (24a)) nimmt man den folgenden Lexikoneintrag an:

(25) Lexikoneintrag für *in*:

PHON	$\langle in \rangle$
P-O-S	<i>prep</i>
MOD	$\bar{N}$
SPR	$\langle \rangle$
COMPS	$\langle \text{NP}[\text{dat}] \rangle$

Nach der Kombination mit der Nominalphrase *der Speisekammer* bekommt man:

(26) Repräsentation für *in der Speisekammer*:

PHON	$\langle in, der, Speisekammer \rangle$
P-O-S	<i>prep</i>
MOD	$\bar{N}$
SPR	$\langle \rangle$
COMPS	$\langle \rangle$

Diese Repräsentation entspricht der des Adjektivs *interessantes* in (19) und kann – abgesehen von der Stellung der PP – auch genauso verwendet werden: Die PP modifiziert eine $\bar{N}$.

Köpfe, die nur als Argumente verwendet werden können und nicht selbst modifizieren, haben als MOD-Wert *none*. Dadurch können sie in Kopf-Adjunkt-Strukturen nicht an die Stelle der Nicht-Kopftochter treten, da der MOD-Wert der Nicht-Kopftochter mit der Kopftochter kompatibel sein muss.

3.5 Alternativen

In diesem Abschnitt werden alternative Vorschläge aus anderen Grammatikmodellen diskutiert. Die Abschnitte, in denen solche Diskussionen stattfinden, sind anders geschrieben als das restliche Lehrbuch. Sie enthalten ausführliche Literatur- und Datendiskussionen, wie das für wissenschaftliche Texte nötig ist. Außerdem gibt es mitunter Querverweise auf spätere Kapitel. Dem Neueinsteiger wird geraten, diese Abschnitte zu überspringen und sie erst beim zweiten Lesen des Buches zu berücksichtigen.

3.5.1 Lexikalische oder phrasale Repräsentation von Valenz

Die erste Auflage dieses Buches ist 2006 erschienen. Ich war zu der Zeit, in der ich an diesem Buch gearbeitet habe, Juniorprofessor an der Universität Bremen. Anatol Stefanowitsch war mein Kollege. Gemeinsam mit Kerstin Fischer, Felix Bildhauer und Arne Zeschel waren wir in einem Netzwerk zur Konstruktionsgrammatik. Seit 2003 habe ich mit Anatol Stefanowitsch über die Frage diskutiert, ob man grammatische Konstruktionen phrasal oder lexikalisch behandeln muss. Viele Forscher*innen, die in der Konstruktionsgrammatik arbeiten, gehen davon aus, dass bestimmte Bedeutungsbestandteile nur deshalb vorhanden sind, weil sprachliches Material in einer bestimmten Konfiguration auftritt und nehmen also an, dass diese Bedeutungsbestandteile eben durch diese Konfiguration beigesteuert werden. So gibt es bei (27b) eine Resultativbedeutung: Aickes Fischen bewirkt, dass der Teich leer wird.

- (27) a. Aicke fischt.
b. Aicke fischt den Teich leer.

Diese Bedeutung ist nicht Bestandteil der im Satz vorkommenden Wörter, woraus geschlossen wird, dass sie Bestandteil der Konfiguration oder auch Konstruktion sein muss.

2004 erschien in der Zeitschrift *Language*, die von der Linguistic Society of America herausgegeben wird, ein Aufsatz zu Resultativkonstruktionen von Goldberg & Jackendoff (2004), in dem behauptet wurde, dass das englische Gegenstück zu (27) eine phrasale Konstruktion sei. Ich habe darauf eine Antwort geschrieben, die 2006 veröffentlicht wurde (Müller 2006a). Damit war die Sache aber nicht erledigt. Die Idee phrasaler Konstruktionen ist so attraktiv, dass sie sich Jahrzehnte gehalten hat und immer wieder auch in anderen theoretischen Frameworks in anderer Form auftaucht. 2013 im Rahmen der Lexical Functional Grammar (Toivonen 2013, Asudeh u. a. 2013) und zuletzt in Tree Adjoining

3 Valenz und Grammatikregeln

Grammar (Kallmeyer & Osswald 2013, Lichte & Kallmeyer 2017, Seyffarth 2023). Ich habe also seit 2003 viele, viele Aufsätze und ja, sogar ein Buch veröffentlicht, die zeigen, warum bestimmte Ansätze nicht funktionieren und wie man die Phänomene stattdessen beschreiben kann. Alle der Publikationen wurden von Gutachter*innen begutachtet (peer review) und sind in den führenden Fachzeitschriften veröffentlicht. Ein langer Artikel war ein Target-Artikel (Müller & Wechsler 2014a), zu dem es Antworten von führenden Wissenschaftler*innen gab, auf die wir auch wieder geantwortet haben (Müller & Wechsler 2014b). Das Buch zur LFG (Müller 2018a) ist aus einem Konferenzbeitrag für eine gemeinsame HPSG/LFG-Konferenz (Müller 2016) entstanden, der von fünf (!) statt der üblichen zwei Gutachter*innen begutachtet wurde. Das Buch wurde dann nochmals von führenden LFGerinnen begutachtet. Dennoch ist es nicht ausgeschlossen, dass ich mich irre und dass es Möglichkeiten gibt, phrasale mit Valenz interagierende Konstruktionen zu formalisieren, aber ich denke, dass das aus diversen Gründen mathematisch unmöglich ist. Ich kann nicht alle Aspekte der Diskussion hier wiederholen, aber die wichtigsten Punkte sollen auch hier genannt werden, denn man muss ja motivieren, warum in der HPSG, im Gegensatz zu vielen anderen Theorien bzw. Theorievarianten, ein lexikalischer Ansatz vertreten wird.

Bevor die Details besprochen werden, hier noch ein Disclaimer: All die Punkte, die hier vorgebracht werden, sind kein Argument gegen Konstruktionsgrammatik. Sie sind Argumente gegen phrasale Ansätze zur Argumentstruktur. Solche phrasalen Ansätze gibt es nicht nur in der Konstruktionsgrammatik, sondern auch in der Generalisierten Phrasenstrukturgrammatik (Generalized Phrase Structure Grammar, GPSG), LFG, Simpler Syntax und in TAG. HPSG zählt selbst zur Klasse der konstruktionsgrammatischen Theorien. Seit 1997 gibt es Constructional HPSG (Sag 1997) und Sign-Based Construction Grammar ist auch eine HPSG-Variante (Sag 2010: 486). Das HPSG-Handbuch (Müller, Abeillé, Borsley & Koenig 2024) ist im Rahmen der Constructional HPSG geschrieben. Im Artikel *HPSG and Construction Grammar* diskutiere ich, was Konstruktionsgrammatiken ausmacht und wie HPSG dazu steht (Müller 2024b).

3.5.1.1 Die Lehren aus der Generalisierten Phrasenstrukturgrammatik (GPSG)

Die Generalisierte Phrasenstrukturgrammatik (Gazdar, Klein, Pullum & Sag 1985) ist eine Vorgängertheorie der HPSG. Ivan Sag ist einer der Köpfe hinter HPSG (Pollard & Sag 1987, 1994) und war auch Koautor des Hauptbuches über GPSG. Pauline Jacobson (1987a) hat eine Rezension des GPSG-Buches verfasst, in der sie auf einige Probleme der GPSG hingewiesen hat, die sich leicht im Rahmen der Kategorialgrammatik lösen lassen. Carl Pollard hat bei Ivan Sag in Stanford mit einer kategorialgrammatischen Arbeit (Pollard 1984) promoviert. Er wurde dann Koautor der beiden wichtigsten HPSG-Bücher aus der Zeit nach der Veröffentlichung des GPSG-Buches. Im Folgenden möchte ich einige der Probleme der GPSG besprechen, die so ähnlich auch für andere phrasale Ansätze gelten. GPSG geht davon aus, dass Valenz mithilfe von Zahlen kodiert wird. Jeder Kopf hat ein SUBCAT-Merkmal, dessen Wert eine Zahl ist. Diese Zahl sagt etwas darüber aus, in welche Regeln ein Kopf eingesetzt werden kann. Die Zahl des Kopfes muss zu der Zahl einer Regel passen. Dabei kann es recht verschiedene Regeln mit derselben Zahl

geben. Zum Beispiel eine Regel für Verbphrasen im Aktiv und eine mit derselben Zahl für Verbphrasen im Passiv. Für ihre Grammatik des Englischen haben Gazdar u. a. (1985: 57, 60) zum Beispiel die beiden folgenden Regeln:

- (28) a. $VP \rightarrow H[3], NP, PP[to]$
 b. $VP[PAS] \rightarrow H[3], PP[to], (PP[by])$

Die erste Regel kann mit dem Verb *handed* verwendet werden, wie es in *handed the sword to Tracy* vorkommt. Die zweite Regel kann für die Analyse von *The sword was handed to Tracy* genutzt werden.

Im folgenden Abschnitt bespreche ich ein morphologisches Problem für GPSG-Ansätze, auf das ich schon in Müller (2010a: 129) hingewiesen habe.

3.5.1.1.1 Morphologie

Es gibt im Deutschen Derivationen, die Bezug auf Valenzeigenschaften ihres Kopfes nehmen. So muss zum Beispiel der Verbstamm, der mit dem Suffix *-bar* kombiniert wird, zu einem Verb mit Akkusativobjekt gehören. Sowohl *lösen* als auch *vergleichen* verlangt einen Akkusativ. Die Verben *schlafen* und *helfen* dagegen verlangen entweder gar kein Objekt oder eins im Dativ.

- (29) a. lösbar (Nominativ, Akkusativ)
 b. vergleichbar (Nominativ, Akkusativ, PP[mit])
 c. *schlafbar (Nominativ)
 d. *helfbar (Nominativ, Dativ)

Man beachte, dass *lösen* und *vergleichen* beide ein Akkusativobjekt verlangen, aber ihre Valenz ansonsten verschieden ist. Sie müssten also in einer GPSG-Grammatik verschiedene Zahlen als SUBCAT-Wert haben.

Die *-bar*-Derivation entspricht der Passivierung mit einer zusätzlichen Modalbedeutung (Gelhaus 1977: 233):

- (30) a. Alex liest den Roman.
 b. Der Roman kann gelesen werden.
 c. Der Roman ist lesbar.

Da bei Passivierung von *helfen* ein unpersönliches Passiv entsteht, ist die *-bar*-Derivation nicht möglich, denn das Argument von *helfen* steht im Dativ und das Adjektiv müsste einen Nominativ verlangen:

- (31) a. Alex hilft dem Kind.
 b. Dem Kind kann geholfen werden.
 c. *Das Kind ist helfbar.
 d. *Dem Kind ist helfbar.

3 Valenz und Grammatikregeln

Wie (31b) zeigt, gibt es keine semantischen Gründe, die gegen die Bildung von **helfbar* sprechen. Vielmehr ist es so, dass ein so genanntes persönliches Passiv möglich sein muss, d. h., es muss ein Akkusativobjekt geben. Da man aber an der Zahl, die zu einem Verb gehört, nicht erkennen kann, ob es einen Akkusativ verlangt, kann GPSG die *-bar*-Derivation nicht adäquat erfassen. Mit der in diesem Kapitel vorgestellten Repräsentation ist das hingegen kein Problem. Siehe z. B. Riehemann (1997) für eine Analyse der *-bar*-Derivation im Rahmen der HPSG.

3.5.1.1.2 Voranstellung von Phrasenteilen

Auf ein anderes Problem haben Nerbonne (1986a) und Johnson (1986) in ihren Arbeiten im Rahmen der GPSG selbst hingewiesen. Sie untersuchen die Voranstellung von Verbalphrasenteilen, wie sie in (32) zu sehen sind:

- (32) a. [Erzählen] wird er seiner Tochter ein Märchen können.
b. [Ein Märchen erzählen] wird er seiner Tochter können.
c. [Seiner Tochter ein Märchen erzählen] wird er können.

Das Problem an diesen Sätzen ist, dass sich im Vorfeld eine Konstituente befindet, die aus genau einem Verb besteht (32a), einem Verb und seinem Akkusativobjekt (32b) und einem Verb mit Akkusativ- und Dativobjekt (32c). Alle Argumente des Verbs, die nicht gemeinsam mit dem Verb im Vorfeld stehen spuken im Mittelfeld rum, weshalb Nerbonne die Konstruktion wohl auch Poltergeistkonstruktion genannt hat. Wollte man diese Sätze mit der Valenzrepräsentation der GPSG beschreiben, so müsste es für *erzählen* die Möglichkeit geben mit jeder Teilmenge seiner Objekte eine Phrase zu bilden. Damit wäre man aber noch nicht fertig, denn man müsste auch erklären, wie die Nominalphrasen im Mittelfeld lizenziert sind.

Auch dürfen obligatorische Argumente nicht fehlen. Wenn sie im Vorfeld nicht enthalten sind, müssen sie im Mittelfeld realisiert werden (33b,c):

- (33) a. Kim hat die Nudeln verschlungen.
b. Verschlungen hat Kim die Nudeln.
c. *Verschlungen hat Kim.
d. *Verschlungen hat Kim den Nudeln.

Und die Nominalgruppen im Mittelfeld müssen zu den Anforderungen des Verbs im Vorfeld passen: Liegt statt wie in (33b) wie in (33d) eine Dativ-Nominalphrase vor, wird der Satz ungrammatisch. Nerbonne und Johnson haben das Problem gelöst, aber die Lösung bestand darin, dass sie die lexikalische Repräsentation von Valenz aus der Kategorialgrammatik in GPSG nachgebaut haben.

In Abschnitt 14.2 wird erklärt, wie die Voranstellung von Verbphrasenteilen in der HPSG analysiert werden kann.

3.5.1.2 Potentielle und wirkliche Struktur

Man kann verschiedene Theorien bzw. Theorieschulen dahingehend einordnen, ob sie die Argumente einem Kopf zuordnen oder ob sie annehmen, dass die Argumente in bestimmten Strukturen realisiert werden, ohne dass es beim Kopf Valenzinformation gäbe. Der hier vorgestellte Ansatz geht davon aus, dass im Lexikon Repräsentationen von Argumenten enthalten sind und diese Argumente dann später in dafür vorgesehenen Konfigurationen realisiert werden können. Zum Beispiel habe ich in (12) den Lexikoneintrag für *gibt* angegeben. Mit diesem Lexikoneintrag kann man den Satz in (34a) analysieren. In der Analyse wird jeweils ein Komplement mit einem Verb bzw. einer Verbprojektion kombiniert. Man kann den Lexikoneintrag aber auch für verschiedene andere Sätze verwenden. Zum Beispiel für Sätze, die ein Adjunkt enthalten wie (34b). Auch in Verb-erstsätzen wie (34c) und (34d) spielt der Lexikoneintrag eine Rolle, wie in den folgenden Kapiteln erklärt werden wird. Bei (34d) handelt es sich um einen Satz mit Vorfeldellipse (Huang 1984: Abschnitt 1.5, Fries 1988, Hoffmann 1997: 574–576, Abschnitt 4.1.1.1). Dieser Satz könnte die Antwort auf die Frage *Was macht Aicke?* sein.

- (34) a. [dass] Aicke dem Eichhörnchen die Nuss gibt
 b. [dass] Aicke dem Eichhörnchen jetzt die Nuss gibt
 c. Gibt Aicke dem Eichhörnchen eine Nuss?
 d. Gibt dem Eichhörnchen eine Nuss.

Im Lexikoneintrag ist also potentielle Struktur erfasst. Ein Lexikoneintrag steht für eine Klasse von Bäumen, die von einer bestimmten Grammatik mit diesem Lexikoneintrag lizenziert werden (Müller 2019, 2023c: Kapitel 22).

Andere Ansätze gehen davon aus, dass bestimmte Konfigurationen existieren, in die etwas eingesetzt wird. Bei Goldberg (1995: 192) war das eine Satzkonfiguration ([SUBJ [V OBJ OBL]]) und bei Goldberg & Jackendoff (2004: 534) eine VP-Konfiguration. Ich habe in diversen Veröffentlichungen darauf hingewiesen, dass solche Analysen problematisch sind, weil Teile von Konstruktionen weit entfernt realisiert werden können, so dass die Konfiguration, der ja Bedeutung zugeschrieben wird, nicht unbedingt vorliegen muss. Goldberg (2013: 453) schreibt dazu:

[A]rgument structure constructions do not specify phrase structure trees or word order directly [...]. Other constructions that they combine with do. [... It] is sometimes assumed that ‘phrasal’ means a particular tree configuration must be specified and that linear order is necessarily fixed in advance (e.g. Müller, 2006). But it is not necessary, nor advantageous to make this assumption. (Goldberg 2013: 453)

Das Beispiel in (34d) zeigt, dass auch die Behauptung, dass die phrasalen Argumentstrukturkonstruktionen nur Argumente auflisten würden, die dann irgendwo in anderen Konstruktionen realisiert werden müssen, nicht funktioniert. Sobald man die Stufe der Valenzbeschreibungen verlässt und behauptet, dass bestimmte Slots vorhanden sein müssen, kann man solche Konstruktionen nicht mehr erklären, es sei denn man würde zulassen, dass das Subjekt durch ein leeres Element realisiert wird. Da leere Elemente

3 Valenz und Grammatikregeln

innerhalb der Konstruktionsgrammatik per Dogma verboten sind (Goldberg 2003a: 219), ist dieser Ausweg aber versperrt.

Es bleibt dann nur, dass man sagt: Wenn *geben* mit zwei Argumenten, d. h. ohne Subjekt realisiert wird, gibt es dafür eine spezielle Argumentstrukturkonstruktion. Leider ist die Vorfeldellipse jedoch nicht auf Subjekte beschränkt. Auch Akkusativobjekte können weggelassen werden:

- (35) a. [Ich] Finde den Abdruck der Anzeige der chemischen Industrie bezüglich Gen- und Biotechnologie in der taz einen ziemlichen Fehlgriff. [Das] Halte ich auf Dauer für politisch nicht tragbar und [ich] werde das Probeabo mit ziemlich bitterem Beigeschmack antreten und bei Wiederholung auf gar keinen Fall verlängern.³
- b. Rock ist ergiebig und geduldig. [Den] Muß man nur zitieren. Und so ist die Musik der große Spaß, die Sause, die eingängige Melodie, das verbotene Haarschütteln, und die Gitarre, die lächerlich ist oder von Gott kommt, [das] kann man sich aussuchen.⁴

Fries (1988: 30, 42) hat gezeigt, dass bei Parallelität von Frage und Antwort sogar auch Dativ- und Präpositionalobjekte weglassbar sind. Das bedeutet aber, dass nicht das Vorliegen von allen Argumenten, die prinzipiell zu einer Argumentstrukturkonstruktion gehören, sondern die *potentielle* Realisierung ausschlaggebend ist.

Einen ähnlichen Fall stellen Kontrollkonstruktionen wie die in (36) dar. In solchen Konstruktionen werden Subjekte nie ausgedrückt (Müller 2007a: Abschnitt 4):

- (36) Aicke hat dem Kind empfohlen, [diesen Roman zu lesen].

Die lesende Person kommt zwar im Satz vor, aber nicht in der Verbphrase *diesen Roman zu lesen*. Wie im Abschnitt 15.1.3.2 klar werden wird, muss das Subjekt von *zu lesen* im Nominativ stehen, *dem Kind* steht aber im Dativ.

Die beiden Fälle haben gezeigt, dass man den Ansatz mit phrasalen Argumentstrukturkonstruktionen nicht dadurch retten kann, dass man sagt, dass die Bestandteile einer Argumentstrukturkonstruktion in beliebiger Reihenfolge im Satz stehen müssen, denn es gibt immer Möglichkeiten, Teile der Konstruktion wegzulassen. Insgesamt ist es schwierig, gegen phrasale Ansätze zu argumentieren, denn diese sind meistens nicht formal ausgearbeitet.

3.5.1.3 Sprachübergreifenden Generalisierungen

Goldberg & Jackendoff (2004: 540, 541) nehmen für Sätze wie (37) die Konfiguration in (38) an:

- (37) a. The trolley rumbled through the tunnel.
b. The wagon creaked down the road.

³ Leserbrief in der taz, 24.02.98, S. 14

⁴ „BHs statt Teddys“, taz, 15.11.1997

(38) NP V PP

Sie nehmen an, dass mit dem Verb eine Geräuschemission verbunden sein muss und dass die Gesamtkonfiguration dann eine gewisse Semantik beisteuert.

Nun gibt es aber eine völlig parallele Konstruktion im Deutschen (Müller 2013b: 922):

(39) dass die Straßenbahnen um die Ecke quietschen

Es scheint also so zu sein, dass die Anordnung überhaupt nichts mit dem Phänomen zu tun hat. Das Charakteristische der Konstruktion scheint vielmehr zu sein, dass diese Elemente überhaupt gemeinsam miteinander vorkommen. Das würde in einem Ansatz richtig erfasst, der sagt, dass es für die *rumpel*- und *quietsch*-Verben neben dem Eintrag als monovalentes Verb noch einen weiteren Eintrag mit einer Pfad-PP als Argument gibt, der dann eine Fortbewegungsbedeutung hat. In welcher Reihenfolge die Argumente und der Kopf angeordnet werden müssen, hängt von unabhängigen Eigenschaften ab. Im konkreten Fall ist das Englische eine SVO-Sprache und das Deutsche eine SOV- und V2-Sprache (siehe Abschnitt 8.4 und Kapitel 9). Daraus ergibt sich für sehr viele Kopf-Argument-Muster die jeweilige Anordnung im Englischen oder im Deutschen. Diese Eigenschaften haben aber ansonsten nichts mit Valenz oder phrasalen Konstruktionen zu tun.

Im Abschnitt 6.2 stelle ich Lexikonregeln vor, mit denen man aus Lexikonelementen mit bestimmten Eigenschaften andere Lexikonelemente ableiten kann. Im Abschnitt 6.5.1 geht es dann nochmal um phrasale Konstruktionsgrammatikansätze.

3.5.2 Subjekte und Valenz

Im vorangegangenen Abschnitt wurde das Subjekt (finiter Verben) genauso wie andere Argumente des Verbs in der Valenzliste repräsentiert und auch in syntaktischen Strukturen wie die anderen Argumente behandelt. Das wird in anderen Grammatiktheorien anders gesehen.

Für Sätze wie (6b) wird in der GB-Theorie oft die Struktur in Abbildung 3.7 auf der nächsten Seite angenommen (siehe z. B. Grewendorf 1988: 49, Lohnstein 2014: 171). Die Kategorie I ist eine funktionale Kategorie, die in Grammatiken des Englischen durch das Stellungsverhalten von Hilfsverben motiviert werden kann. Im Deutschen verhalten sich Hilfsverben in Bezug auf ihre Stellung aber wie Vollverben (Ross 1969: 86), so dass eine Zuordnung von Voll- und Hilfsverben zu verschiedenen Kategorien nicht gerechtfertigt wäre. In Analysen, die dem in Abbildung 3.7 skizzierten Ansatz folgen, geht man davon aus, dass das Subjekt einen Sonderstatus hat und nicht innerhalb der Projektion des Verbs (der VP) steht. Das Subjekt wird deshalb auch *externes Argument* genannt. Es lassen sich durchaus Subjekt-Objekt-Asymmetrien feststellen. Ob das allerdings eine strukturell andere Behandlung von Subjekten rechtfertigt, ist eine kontrovers diskutierte Frage (vergleiche z. B. Haider 1982, 1993, 1997a, 2010, Grewendorf 1983, Kratzer 1984, Webelhuth 1985, Sternefeld 1985a, Scherpenisse 1986: Kapitel 4, Fanselow 1987, Grewendorf 1988, Dürscheid 1989, Webelhuth 1990, Oppenrieder 1991, Wilder 1992, Grewendorf 1995, Frey 1993: 30, Lenerz 1994, Meinunger 2000: 30, Sternefeld 2006: Abschnitt IV.3, Beck & Gergel

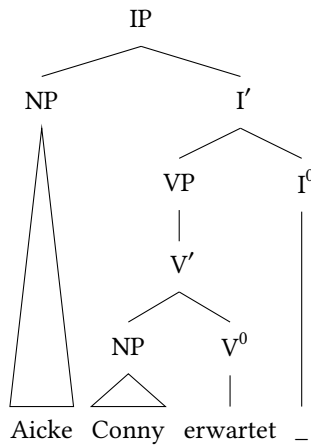


Abbildung 3.7: Analyse von *Aicke Conny erwartet* mit IP/VP-Unterscheidung

2014: 172). Sternefeld (2006: Abschnitt IV.3) und Haider (2010: Kapitel 2) kommen zu dem Schluss, dass es im Deutschen keine Evidenz für eine IP gibt. In Abbildung 3.3 auf Seite 50 werden alle Komplemente des Verbs auf die gleiche Weise gesättigt. Die maximale Projektion ist eine Projektion des Verbs. Es gibt in dieser Analyse für Sätze mit finiten Verben also keine besonders lizenzierte Zwischenstufe VP wie z. B. in HPSG-Grammatiken des Englischen (vergleiche Pollard & Sag 1987: Abschnitt 6.1, 1994: Abschnitt 1.4, Ginzburg & Sag 2000: 34).⁵ Sowohl Subjekt als auch Objekte des finiten Verbs sind Elemente der COMPS-Liste und werden in Strukturen gleichen Typs mit dem Verb verbunden. Das heißt, es gibt keine strukturelle Unterscheidung zwischen Subjekt und Objekten. In der GB-Literatur geht man meistens davon aus, dass Subjekte nicht subkategorisiert sind (siehe z. B. Chomsky 1993: 26–28, Hoekstra 1987: 33). Die Anwesenheit eines Subjekts wird durch das Erweiterte Projektionsprinzip (*Extended Projection Principle* = EPP) erzwungen:

(40) Erweitertes Projektionsprinzip (EPP):

- Lexikalische Information muss syntaktisch realisiert werden.
- Jeder Satz enthält ein Subjekt.

Bresnan (1982b: Abschnitt 2) hat gezeigt, dass die Behauptungen, die eine solche Sonderbehandlung des Subjekts rechtfertigen sollen, empirisch falsch sind.

3.5.2.1 Subjekte als Bestandteil von Idiomen

Eine dieser Behauptungen ist, dass es keine Idiome gibt, die ein Subjekt haben, das Bestandteil des Phraseologismus ist, wobei ein Objekt frei belegbar ist (Marantz 1981:

⁵Hierbei ist unwesentlich, ob man flache oder binär verzweigende Strukturen annimmt (siehe Abschnitt 8.6.1). Wesentlich ist, ob das Subjekt durch ein eigenes Schema gesättigt wird.

50–51). Bresnan (1982b: 349–350) diskutiert folgende Beispiele, die zeigen, dass es durchaus Idiome gibt, deren Subjekt fester Bestandteil des Idioms ist, wobei Nicht-Subjekt-Teile frei belegt werden können:

- (41) a. The cat's got x's tongue.
 'X kann nicht sprechen.'
 b. What's eating x?
 'Warum ist X so gereizt?'

Marantz (1984: 29) merkt an, dass Beispiele wie (41a) für die Diskussion seiner Behauptung irrelevant sind, da das freie Element nicht das Objekt ist. Zu (41b) schreibt Marantz:

From the point of view of the present theory, it is important that this apparent subject idiom has no S-internal syntax, for it is precisely S-internal syntax that is at issue. *What's eating NP?* is not a combination of subject and verb, forming a predicate on the object, but rather a combination of *wh*-question syntax, progressive aspect, plus subject and verb—that is, a complete sentence frame—with an open slot for an argument. (Marantz 1984: 27)

Wenn man diesem Ansatz folgt, kann man nicht erfassen, wieso (41b) anderen englischen Sätzen ähnelt und wieso (41b) intern den normalen syntaktischen Gesetzmäßigkeiten folgend strukturiert ist. Aus diesem Grund wird idiomatischen Phrasen in HPSG-Ansätzen sehr wohl eine interne Struktur zugesprochen (siehe Krenn & Erbach (1994), Sailer (2000), Soehn & Sailer (2008) und Soehn (2006) zu Idiomanalysen im Rahmen der HPSG).

Andere Beispiele, die Bresnan angeführt hat, erklärt Marantz mit der Annahme, dass es sich bei den Subjekten nicht eigentlich um Subjekte handelt, sondern um zugrundeliegende Objekte. Die Verben in den entsprechenden Wendungen werden in die Klasse der unakkusativischen Verben eingeteilt (Zur Unterscheidung zwischen unakkusativischen und unergativischen Verben siehe Abschnitt 16.1.1).

Die Behauptung, dass Subjekte nie Bestandteile von idiomatischen Wendungen sind, die ein frei belegbares Argument enthalten, ist weit verbreitet (siehe z. B. den Dikken 1995: 92, Kratzer 1996: 112–116) und wird auch explizit für das Deutsche formuliert, z. B. bei Grewendorf (2002: 50). Dass die Behauptung für das Deutsche nicht richtig ist – und also auch nicht für alle Sprachen richtig sein kann –, zeigen Beispiele wie die in (42) und (43), die zum Teil schon von Reis (1982: 178) diskutiert wurden:⁶

- (42) a. weil ihn der Hafer sticht
 b. weil ihn der Teufel reitet
 c. weil ihm alle Felle davonschwimmen
 d. weil ihn der Schlag trifft
 e. weil ihn die Wut packt
 f. weil ihm der Kopf raucht

⁶(42a), (42b), (42c), (43a) und (43b) sind von Reis (1982: 178). Siehe auch Haider (1993: 173) für Beispiele, die denen in (42) ähneln.

3 Valenz und Grammatikregeln

- g. weil kein Hahn danach kräht
 - h. weil nach ihm kein Hahn kräht
 - i. weil ihn der Esel im Galopp verloren hat
 - j. weil die Spatzen das vom Dach gepfiffen haben
- (43)
- a. weil ihm der Geduldsfaden reißt
 - b. weil ihm der Kragen geplatzt ist
 - c. weil ihm ein Stein vom Herzen fällt
 - d. weil bei ihm Hopfen und Malz verloren ist
 - e. weil ihm der Atem stockt

Marantz (1997: 208–209) formuliert eine Variante seiner Behauptung, die besagt, dass ein Agens nicht Bestandteil eines Idioms sein darf. Wie die Beispiele in (42b) und (42g) zeigen, ist das ebenfalls falsch.

Scherpenisse (1986: 89) behauptet in einer Arbeit zum Deutschen wie auch Marantz (1984) in Bezug auf englische Beispiele, dass es sich bei Beispielen mit Subjekten als Idiombestandteil um sogenannte unakkusativische Verben handelt, das heißt, dass die Subjekte keine wirklichen Subjekte, sondern zugrundeliegende Objekte sind. Wäre diese Annahme richtig, dürften keine Passivvarianten von Idiomem mit festem Subjekt existieren, da bei der Passivierung das Subjekt unterdrückt wird und unakkusativische Verben eben kein zugrundeliegendes Subjekt haben (siehe Abschnitt 16.1.1). Betrachtet man die oben aufgeführten Beispiele, so stellt man fest, dass die Verben in (42) in der wörtlichen Lesart durchaus passivierbar sind. Dass manche Passivierungen der Idiombeispiele schlecht sind, ist von anderen Idiomem bekannt. In vielen der Beispiele ist der Nominativ unbelebt, was Einfluss auf die Passivierbarkeit haben dürfte.⁷ Beispiele für Passivierungen auch mit der idiomatischen Variante zeigen (44) und (46a, b):

- (44)
- a. Was schon von den Dächern gepfiffen wurde, jetzt ist es amtlich: In *Britische Besatzer unterstützten protestantische Mörder* berichtet der Spiegel über die Vorlage eines offiziellen Untersuchungsberichtes über die Zusammenarbeit der britischen Besatzer mit der Ulster Defence Association (UDA), einer der größten paramilitärischen Gruppen in Nordirland.⁸
 - b. Was vor wenigen Wochen nur vereinzelt von den Dächern gepfiffen wurde, nahm in der letzten Woche konkrete Formen an: US-Milliardär Haim Saban, 58 Jahre, hat den Hamburger Verleger Heinz Bauer beim Bieten um die Konkursmasse des Kirch-Konzerns besiegt und gehört damit nun zu den wichtigen Figuren auf dem deutschen Medienmarkt.⁹
 - c. In einer Pressemitteilung bestätigte die WWF am 23.03.2001 offiziell die Nachricht, die von allen Spatzen längst von den Dächern gepfiffen wurde.¹⁰

⁷Siehe jedoch Müller (2002a: Abschnitt 3.1.2) zu Passiven mit unbelebtem Subjekt.

⁸<http://witch.muensterland.org/2003/04/18.html>. 05.01.2007.

⁹<http://heim.at/paysuspends/kulturmedien/saban.htm>.

¹⁰<http://people.freenet.de/wwf-hp/WWFschlucktWCW.htm>. 05.01.2007.

Beispiel (45) zeigt ein Zustandspassiv von (42a), und die Beispiele in (46) sind Passive von (42e), wobei (46c) ein pränominales Partizip mit passivischer Argumentstruktur enthält:

- (45) Vom Hafer gestochen¹¹
- (46) a. Und doch kann sich kaum eine Frau davon freisprechen, dass sie von Empörung oder gar heiliger Wut gepackt wird, sobald sie eines Mannes auf ihrem Territorium ansichtig wird.¹²
 b. „Ich war so narrisch, weil ich im ersten Lauf so einen Scheiß gefahren bin“, sagte nach dem Rennen Michaela Gerg, die nach einem verkorksten ersten Lauf von Wut gepackt wurde, im zweiten Durchgang Bestzeit fuhr und noch auf den siebten Rang kam.¹³
 c. Mit 2:6 gab sie den ersten Satz übernervös ab, drehte daraufhin von Wut gepackt teuflisch auf und holte sich den zweiten Satz unter Zuhilfenahme göttlicher Passierschläge und perfekter Lobs ebenfalls mit 6:2.¹⁴

In (47) und (48) liegen weitere Passivierungen bzw. pränominale Partizipien mit passivischer Argumentstruktur vor.

- (47) a. „Jordannis wird vom Teufel geritten“, witzelte Vangelis.¹⁵
 b. Wird Gerda vom Teufel geritten?¹⁶
 c. Er wurde verhext, oder sie wurde vom Teufel geritten.¹⁷
- (48) a. viele vom Schlag getroffene und Lahme aber wurden geheilt.¹⁸
 b. Jeffrey, der Sohn des vom Schlag Getroffenen, besucht seinen Vater im Krankenhaus.¹⁹

Das zeigt, dass die Idiome *Die Spatzen pfeifen X von den Dächern*, *X packt die Wut*, *der Teufel reitet X* und *X trifft der Schlag* syntaktisch aktiv sind. Eine Grammatiktheorie sollte erfassen, dass die Aktivstrukturen der Idiome genauso zu den Passivstrukturen in Beziehung stehen, wie das bei nichtidiomatischen Wendungen der Fall ist.

Sternefeld (1985b: 435) merkt an, dass die Nominative in den von Marga Reis diskutierten Idiomen sich wie Objekte verhalten, da sie adjazent zum Verb auftreten und somit dieselben Stellungseigenschaften wie Objekte haben. Sternefeld nimmt eine Inkorporationsanalyse für solche Idiome an, d. h., die Nominativphrase bildet eine feste Einheit mit

¹¹taz, 06.04.2000, S. 20.

¹²taz bremen, 29.11.1997, S. 26.

¹³taz, 29.01.1990, S. 13.

¹⁴taz, 22.10.1991, S. 13.

¹⁵Jentzsch, Kerstin, Seit die Götter ratlos sind, München: Heyne 1999 [1994] S. 227.

¹⁶Dietlof Reiche, Unterwegs mit Gerda, in: Die Zeit 17.09.1998, S. 71.

¹⁷Schwanitz, Dietrich, Männer, Frankfurt a.M.: Eichborn 2001, S. 241.

¹⁸<http://members.tirol.com/vineyard.grk/predigt.html>. 22.09.2003.

¹⁹Frankfurter Allgemeine Zeitung; 13.11.1986. <http://www.davidlynch.de/bluefaz86.html>. 22.09.2003.

dem Verb. Die Beispiele (42g) und (42j) zeigen, dass die Idiombestandteile nicht unbedingt adjazent zum Verb sein müssen. Außerdem ist das Idiom *Die Spatzen pfeifen X von den Dächern* passivierbar, was zeigt, dass es nicht legitim wäre, es als unveränderbare Einheit einfach im Lexikon aufzuführen. *die Spatzen* ist ein syntaktisch normales Subjekt, das sich bei Umformungen wie Passivierung auch ganz normal verhält.

Zusammenfassend kann man also sagen:

- Es gibt Idiome, deren Subjekt Idiombestandteil ist und die gleichzeitig ein frei belegbares Objekt haben.
- Eine Teilklasse dieser Idiome enthält Verben, die nicht unakkusativisch sind.
- Es gibt Idiome mit festem Subjekt, die passiviert werden können bzw. passivische adjektivische Partizipien bilden.
- Es gibt Idiome mit festem Subjekt, deren Bestandteile (inklusive Subjekt) umstellbar sind.

Damit ist Marantz' Behauptung für eine Sprache widerlegt und kann somit auch nicht für alle Sprachen gültig sein.

3.5.2.2 Expletivpronomina in Objektposition

Zum anderen wird behauptet, dass Expletivpronomina nicht in Objektposition auftreten. Doch auch das ist falsch, wie die Beispiele in (49) zeigen.²⁰

- (49) a. Er hat es weit gebracht.²¹
b. Ich habe es heute eilig.
c. Sie hat es ihm angetan.
d. Er hat es auf sie abgesehen.
e. Ich meine es gut mit dir.

Man könnte die Behauptung retten, indem man annimmt, dass *es* eine Quasi-Theta-Rolle bekommt, wie das mitunter für Wetterverben wie die in (50) angenommen wird (Chomsky 1993: 324–327).²²

- (50) a. Gestern hat es geblitzt, ohne zu donnern.
b. Gestern hat es geregnet, anstatt zu schneien.

Die Behauptung, dass *es* eine semantische Rolle zugewiesen bekommt, wird dadurch motiviert, dass man sagt, dass sich das *es* in (50) genauso verhält wie eine normale Nominalphrase in bestimmten Infinitivkonstruktionen. Man sagt, dass in (51) das Subjekt von *fährt* mit dem Subjekt von *anzustrengen* referenzidentisch ist, sich also auf dasselbe Individuum bezieht (in (51) auf *Aicke*).

²⁰Die Beispiele (49b–e) sind aus Tarvainen (2000: 107).

²¹Lenerz (1981: 172).

²²Berman (1999) zitiert ein Manuskript von Christian Fortmann mit den Beispielen in (50).

(51) Aicke fährt schnell, ohne sich anzustrengen.

Man kann aber Fälle wie (50) auch erfassen, ohne annehmen zu müssen, dass es eine semantische Rolle bekommt: Man muss für (50) und (51) lediglich verlangen, dass der semantische Index der beiden Subjekte identisch ist. In (50) handelt es sich um einen nicht-referentiellen Index, in (51) dagegen um einen referentiellen (zu semantischen Indices siehe Abschnitt 5.3).

Ich nehme im Folgenden an, dass sowohl expletive Objekte als auch expletive Subjekte vom entsprechenden Kopf syntaktisch selektiert werden, jedoch keine semantische Rolle füllen. Durch die Einführung von Quasi-Theta-Rollen würde der Begriff der semantischen Rolle syntaktisiert und somit entwertet.

3.5.2.3 Subjektlose Prädikate

Die Behauptung, dass alle Sätze ein Subjekt haben müssen, die Bestandteil des *Extended Projection Principle* ist, ist für das Deutsche ebenfalls problematisch, wie die Beispiele in (52) zeigen:

- (52) a. Den Studenten graut vor der Prüfung.
b. Heute wird getanzt.
c. Mir ist schlecht.

Wenn man Subjekte mit in der Valenzinformation von Köpfen repräsentiert, dann ist der Unterschied zwischen Prädikaten, die ein Subjekt selektieren, und subjektlosen Prädikaten leicht zu erfassen: Bei subjektlosen Prädikaten wie *grauen* gibt es in der Valenzinformation einfach kein Subjekt. Das *Extended Projection Principle* wurde benutzt, um das Auftreten von Expletivpronomina (nicht referierenden *it* bzw. *es*) in Subjektsposition vorherzusagen. Man könnte für Fälle wie (52) behaupten, dass es ein Subjekt gibt, dass dieses jedoch abstrakt ist und nicht phonetisch realisiert wird. Folgt man einer solchen Erklärung, bleibt aber offen, warum Subjekte, die für die Bedeutung von Ausdrücken irrelevant sind, mal phonetisch leer realisiert werden können (im Fall von *grauen*) und mal – wie bei *regnen* – als *es* realisiert werden müssen (Fanselow 1991: 80). Zu subjektlosen Verben und dem *Extended Projection Principle* siehe auch Haider (1993: Abschnitt 6.2.1), Berman (1999, 2003a: Kapitel 4) und Fanselow (2000: 176). Zu leeren Subjekten und Kontrolle siehe Nerbonne (1986b: 912).



Kontrollfragen

1. Wofür steht ‘ $\oplus$ ’?
2. Was bewirkt das Argumentrealisierungsprinzip?

3. Haben Verben im Deutschen Spezifikatoren?



Übungsaufgaben

1. Geben Sie die Argumentstruktur- und Valenzlisten für folgende Wörter an:

- (53)
- a. er
 - b. ihre (in *ihre Ankündigung*)
 - c. schnarcht
 - d. denkt
 - e. graut

4 Dominanzstrukturen und Prinzipien

In diesem Kapitel wird genauer auf die Repräsentation von Grammatikregeln im Formalismus der HPSG eingegangen. Es wird gezeigt, wie Bäume mittels Merkmalbeschreibungen repräsentiert werden können. Typhierarchien werden zur Klassifikation verschiedener Grammatikregeln benutzt, und es wird gezeigt, wie Generalisierungen in Bezug auf Grammatikregeln erfasst werden können. Die Lexikoneinträge, die bisher verwendet wurden, werden stärker strukturiert, so dass es möglich wird, die Projektion von Merkmalen, die für Phrasen wichtig sind, elegant zu beschreiben.

4.1 Die Modellierung von Konstituentenstruktur mit Hilfe von Merkmalstrukturen

Wie bereits angedeutet, dienen Merkmalbeschreibungen in der HPSG als einheitliches Beschreibungsinventar für morphologische Regeln, Lexikoneinträge und syntaktische Regeln. Die Bäume, die bisher zu sehen waren, sind nur Visualisierungen der Zusammenhänge, sie haben keinen theoretischen Status. Genauso gibt es in der HPSG keine Ersetzungsregeln.¹ Die Funktion der Phrasenstrukturregeln wird von Merkmalbeschreibungen übernommen. Man trennt zwischen unmittelbarer Dominanz (ID) und linearer Präzedenz (LP). Die Dominanzinformation wird mittels DTR-Merkmalen (Kopftochter und Nicht-Kopftochter) repräsentiert, Information über Präzedenz ist implizit in PHON enthalten. In diesem Kapitel beschäftigen wir uns nur mit der Dominanz. In einigen Versionen der HPSG gibt es Listen von Töchtern, die in der Reihenfolge angeordnet sind, wie sie auch in den entsprechenden Wortgruppen vorkommen. Ich verwende hier ein DTRS-Merkmal und auch das DOM-Merkmal, das im Abschnitt 8.6.1.2 noch genauer besprochen werden wird, enthält die Töchter in geordneter Reihenfolge. In diesem Kapitel beschäftigen wir uns im Wesentlichen mit der Dominanz. Zu Abfolgebeschränkungen wird im Kapitel 8 mehr gesagt. (1) zeigt die Repräsentation der PHON-Werte in einer Merkmalbeschreibung, die dem Baum in Abbildung 4.1 auf der nächsten Seite entspricht.

$$(1) \left[\begin{array}{ll} \text{PHON} & \langle \text{dem, Eichhörnchen} \rangle \\ \text{HEAD-DTR} & \left[\text{PHON} \langle \text{Eichhörnchen} \rangle \right] \\ \text{NON-HEAD-DTRS} & \left\langle \left[\text{PHON} \langle \text{dem} \rangle \right] \right\rangle \end{array} \right]$$

¹In vielen Computerimplementationen zur Verarbeitung von HPSG-Grammatiken werden zur Verbesserung der Verarbeitungsgeschwindigkeit allerdings Phrasenstrukturregeln verwendet.

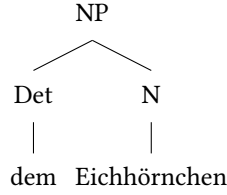


Abbildung 4.1: *dem Eichhörnchen*

In (1) gibt es genau eine Kopftochter (HEAD-DTR). Die Kopftochter ist immer die Tochter, die den Kopf enthält. In einer Struktur mit den Töchtern *das* und *Bild von Maria* wäre *Bild von Maria* die Kopftochter, da *Bild* der Kopf ist. Es kann im Prinzip mehrere Nicht-Kopftöchter geben. Würde man wie in Abbildung 1.2 auf Seite 19 flache Strukturen für einen Satz mit einem ditransitiven finiten Verb annehmen, hätte man z. B. drei Nicht-Kopftöchter.

Wie oben schon gesagt, ist in (1) keine Information zur Abfolge der Kopftochter und der Nicht-Kopftochter enthalten. Die DTRS-Liste enthält die Töchter in Abfolge, in der sie auch in einer Phrase vorkommen. Für das Eichhörnchen-Beispiel ergibt sich Folgendes:

$$(2) \left[\begin{array}{l} \text{PHON } \langle \text{dem, Eichhörnchen} \rangle \\ \text{HEAD-DTR } [1] \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \langle [2] \rangle \\ \text{DTRS } \left\langle [2] [\text{PHON } \langle \text{dem} \rangle], [1] [\text{PHON } \langle \text{Eichhörnchen} \rangle] \right\rangle \end{array} \right]$$

Die Regelschemata (11) und (14) aus dem vorigen Kapitel – hier der Übersichtlichkeit halber als (3) wiederholt – kann man analog in Merkmalbeschreibungen ausdrücken.

$$(3) \quad \begin{array}{ll} \text{a. } H[\text{SPR } [1]] & \rightarrow [2] H[\text{SPR } [1] \oplus \langle [2] \rangle] \\ \text{b. } H[\text{COMPS } [1]] & \rightarrow H[\text{COMPS } [1] \oplus \langle [2] \rangle] [2] \end{array}$$

Das folgende Schema zeigt das für das Kopf-Spezifikator-Schema:

Schema 1 (Kopf-Spezifikator-Schema (vorläufige Version))

head-specifier-phrase $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{l} \text{SPR } [1] \\ \text{HEAD-DTR} | \text{SPR } [1] \oplus \langle [2] \rangle \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \langle [2] \rangle \end{array} \right]$$

Schema 1 gibt an, welche Eigenschaften ein linguistisches Objekt vom Typ *head-specifier-phrase* haben muss. Der Pfeil steht in Schema 1 für eine Implikation, nicht für den Ersetzungspfeil, wie er in Phrasenstrukturregeln vorkommt. Man kann das Schema also wie folgt lesen: Wenn ein Objekt vom Typ *head-specifier-phrase* ist, muss es die Eigenschaften haben, die auf der rechten Seite der Implikation angegeben sind. Konkret

heißt das, dass solche Objekte immer eine Valenzliste besitzen, die $\boxed{1}$ entspricht, dass sie eine Kopftochter haben, die eine Valenzliste hat, die sich in die zwei Teillisten $\boxed{1}$ und $\langle \boxed{2} \rangle$ unterteilen lässt, und dass sie eine Nicht-Kopftochter haben, die mit dem letzten Element in der COMPS-Liste der Kopftochter ($\boxed{2}$) kompatibel ist.

Das Kopf-Komplement-Schema ist genau parallel:

Schema 2 (Kopf-Komplement-Schema (vorläufige Version))

$$\text{head-complement-phrase} \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{COMPS } \boxed{1} \\ \text{HEAD-DTR} | \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \langle \boxed{2} \rangle \end{array} \right]$$

Wie ebenfalls im vorigen Kapitel angemerkt, sind Artikel-Nomen-Kombinationen und Verb-NP-Kombinationen zwei mögliche Instantiierungen für die in (3) angegebenen Schemata:

- (4) a. $N[\text{SPR } \boxed{1}] \rightarrow \text{Det } N[\text{SPR } \boxed{1} \langle \rangle \oplus \langle \text{Det} \rangle]$
 b. $V[\text{COMPS } \boxed{1}] \rightarrow V[\text{COMPS } \boxed{1} \langle \rangle \oplus \langle \text{NP} \rangle] \text{ NP}$

Entsprechend kann man die Schemata 1 und 2 instantiieren und bereits mit diesen beiden Dominanzschemata komplexe Strukturen analysieren, die dem Baum in Abbildung 4.2 entsprechen.

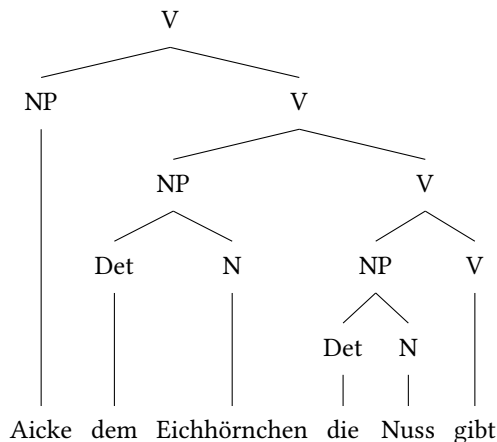
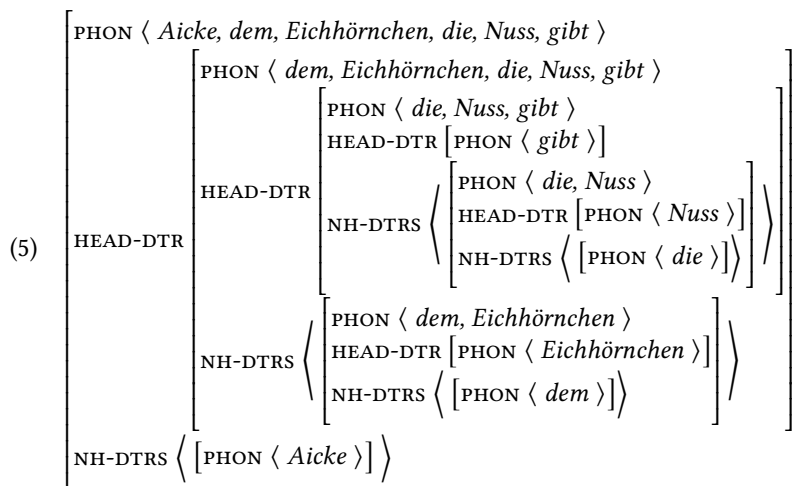


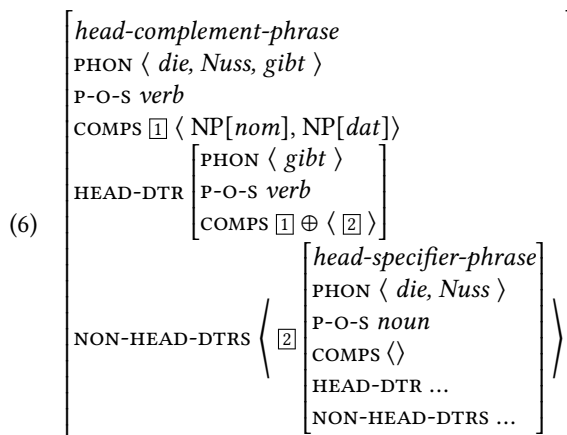
Abbildung 4.2: Binär verzweigende Kopf-Komplement-Strukturen

Man sieht recht deutlich, dass die Struktur in (5) eigentlich dem auf die Seite gelegten Baum entspricht.²

²NON-HEAD-DTRS habe ich mit NH-DTRS abgekürzt.



Die Struktur in (5) enthält nur den Ausschnitt aus der Beschreibung des linguistischen Zeichens, der etwas über PHON-Werte und den Status der Töchter (Kopftochter vs. Nicht-Kopftochter) aussagt. (6) zeigt einen Ausschnitt mit anderen Details der Struktur wie die Information über Wortart und COMPS-Wert sowie den Typ der jeweiligen Teilstruktur:



Natürlich hat die Repräsentation für *die Nuss* selbst wieder eine interne Struktur, die aber aus Gründen der Übersichtlichkeit weggelassen wurde. Abbildung 4.3 auf der nächsten Seite zeigt die Valenzinformation in Baumdarstellung. Die SPR-Werte habe ich der Übersichtlichkeit weggelassen.

4.2 Projektion von Kopfeigenschaften

Auf S. 12 wurde gezeigt, dass die Verbform zu den Merkmalen zählt, die für die Distribution von Verbalprojektionen wichtig ist. Die Wortart und Information über Finitheit

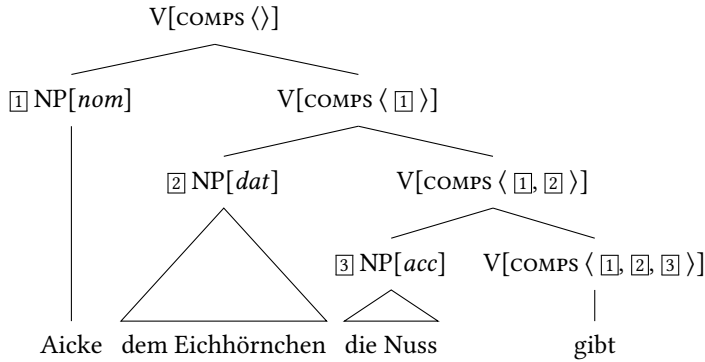


Abbildung 4.3: Abarbeitung der Valenzliste des Verbs

muss also an der Maximalprojektion von Verben wie *gibt* repräsentiert sein. Das verdeutlicht Abbildung 4.4. Die Verbform ist bisher noch gar nicht in Merkmalbeschreibungen

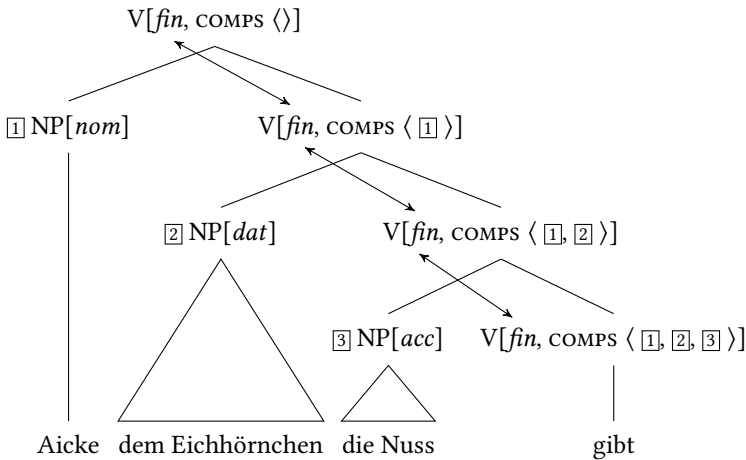


Abbildung 4.4: Projektion der Kopfmerkmale des Verbs

enthalten gewesen. Eine mögliche Merkmalsgeometrie zeigt (7).

- (7) $\left[\begin{array}{ll} \text{PHON} & \text{list of phoneme strings} \\ \text{P-O-S} & p-o-s \\ \text{VFORM} & vform \\ \text{SPR} & \text{list of signs} \\ \text{COMPS} & \text{list of signs} \\ \text{ARG-ST} & \text{list of signs} \end{array} \right]$

Diese Struktur ist für das, was erreicht werden soll, aber wenig geeignet. Die Wortart und die Verbform sollen immer gemeinsam projiziert werden. Man könnte das zwar erreichen, indem man jeweils einzelne Strukturteilungen zwischen den P-O-S- und VFORM-Werten einer verbalen Kopftochter und ihrer Mutter vornimmt, eine Bündelung der Information, die projiziert werden soll, ist jedoch adäquater: Man führt ein neues Merkmal HEAD ein, dessen Wert eine komplexe Struktur ist, die alle Merkmale enthält, deren Werte für die Erklärung der Distributionseigenschaften der Gesamtprojektion relevant sind.

$$(8) \left[\begin{array}{ll} \text{PHON} & \text{list of phoneme strings} \\ \text{HEAD} & \left[\begin{array}{ll} \text{P-O-S} & p-o-s \\ \text{VFORM} & vform \end{array} \right] \\ \text{SPR} & \text{list of signs} \\ \text{COMPS} & \text{list of signs} \\ \text{ARG-ST} & \text{list of signs} \end{array} \right]$$

Nun ist es aber so, dass Köpfe je nach ihrer Wortart ganz verschiedene Eigenschaften besitzen und somit auch unterschiedliche Merkmale projiziert werden müssen. Das Merkmal VFORM ist nur für Verben sinnvoll. Pränominale Adjektive und Nomina projizieren dagegen Kasus. Verben selektieren zwar Argumente, die einen bestimmten Kasus haben müssen, sie haben aber selbst keine Kasusmarkierung. Man könnte alle Merkmale, die projiziert werden können, in einer Struktur wie (9) zusammenfassen und dann sagen, dass CASE bei Verben und VFORM bei Nomina keine Werte (bzw. einen Wert wie *none*) haben.

$$(9) \left[\begin{array}{ll} \text{P-O-S} & p-o-s \\ \text{VFORM} & vform \\ \text{CASE} & case \end{array} \right]$$

Besser ist es jedoch, davon auszugehen, dass die Merkmalstrukturen für Verben und Nomina Objekte verschiedenen Typs sind: Merkmalstrukturen, die Verben modellieren, sind vom Typ *verb* und haben deshalb ein Merkmal VFORM. Merkmalstrukturen, die Nomina modellieren, sind vom Typ *noun* und haben ein Kasusmerkmal. (10a) und (10b) zeigen entsprechende Merkmalbeschreibungen.

$$(10) \quad \begin{array}{ll} \text{a.} & \left[\begin{array}{l} \text{verb} \\ \text{VFORM } vform \end{array} \right] \\ \text{b.} & \left[\begin{array}{l} \text{noun} \\ \text{CASE } case \end{array} \right] \end{array}$$

Der Lexikoneintrag für *gibt*, der auf S. 50 angegeben wurde, kann jetzt wie folgt präzisiert werden:

- (11) *gibt*:
- $$\left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{PHON} \quad \langle \text{gibt} \rangle \\ \text{HEAD} \quad \left[\begin{array}{l} \text{verb} \\ \text{VFORM} \quad \text{fin} \end{array} \right] \\ \text{ARG-ST} \quad \langle \text{NP}[\text{nom}], \text{NP}[\text{dat}], \text{NP}[\text{acc}] \rangle \end{array} \right]$$

Ein Lexikoneintrag enthält also phonologische Information, Informationen über die Kopfeigenschaften (*part of speech*, Verbform, ...) und die Argumentstruktur (eine Liste von Merkmalbeschreibungen). Diese wird dann auf die Valenzmerkmale *SPR* und *COMPS* verteilt. Für Verben ist *SPR* die leere Liste, weshalb die *COMPS*-Liste der *ARG-ST*-Liste entspricht. Das wird im Abschnitt 15.2.1 über nicht-finite Verben revidiert werden.

Bis jetzt gibt es in der hier dargestellten Theorie noch nichts, was sicherstellen würde, dass die Information, die in Lexikoneinträgen unter *HEAD* repräsentiert ist, auch zum Mutterknoten kommt. Dies wird durch das Kopfmerkmalsprinzip (*Head Feature Principle*) sichergestellt.

Prinzip 1 (Kopfmerkmalprinzip (*Head Feature Principle*))

In einer Struktur mit Kopf sind die Kopfmerkmale der Mutter identisch (teilen die Struktur) mit den Kopfmerkmalen der Kopftochter.

Bisher wurden erst drei Dominanzschemata behandelt, aber in den kommenden Kapiteln werden noch weitere Schemata dazukommen, z. B. Schemata für die Abbindung von Fernabhängigkeiten und für Verbalkomplexe. Das Kopfmerkmalsprinzip ist ein allgemeines Prinzip, das für alle durch diese Schemata lizenzierten Strukturen erfüllt sein muss. Es muss – wie oben verbal ausgedrückt – für alle Strukturen mit Kopf gelten. Formal kann man das erfassen, indem man Strukturen einteilt in solche mit Kopf und solche ohne und denen, die einen Kopf haben, den Typ *headed-phrase* zuweist. Der Typ *head-complement-phrase* – das ist der Typ, den die Beschreibung in Schema 2 auf S. 73 hat – ist ein Untertyp von *headed-phrase*. Objekte eines bestimmten Typs haben immer alle Eigenschaften, die Objekte entsprechender Obertypen haben. Es sei an das Beispiel aus Abschnitt 2.2 erinnert: Ein Objekt des Typs *frau* hat alle Eigenschaften des Typs *person*. Darüber hinaus haben diese Objekte noch weitere, spezifischere Eigenschaften, die andere Untertypen von *person* nicht teilen.

Man kann also formal eine Beschränkung für einen Obertyp festlegen und erreicht damit automatisch, dass alle Untertypen genauso beschränkt sind. Das Kopfmerkmalsprinzip lässt sich wie folgt formalisieren:

- (12) *headed-phrase* $\Rightarrow$ $\left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \quad \boxed{1} \\ \text{HEAD-DTR} | \text{HEAD} \quad \boxed{1} \end{array} \right]$

Der Pfeil entspricht der Implikation aus der Logik. (12) kann man wie folgt lesen: Wenn eine Struktur vom Typ *headed-phrase* ist, dann muss gelten, dass der Wert von *HEAD* mit dem Wert von *HEAD-DTR*|*HEAD* identisch ist. Einen Ausschnitt aus der Typhierarchie unter *sign* zeigt Abbildung 4.5 auf der nächsten Seite. *word* und *phrase* sind Unterklassen

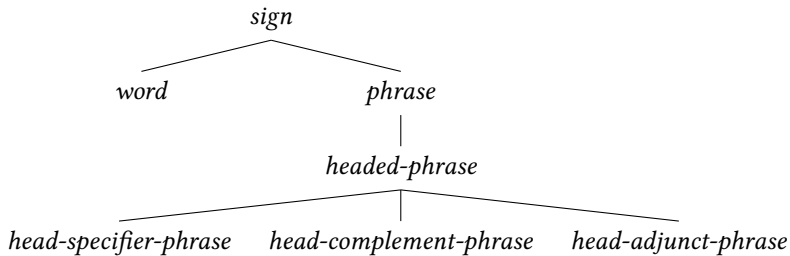


Abbildung 4.5: Typhierarchie für *sign*: alle Untertypen von *headed-phrase* erben Beschränkungen.

sprachlicher Zeichen. In der Abbildung gibt es als Untertyp von *phrase* nur den Typ *headed-phrase*. *headed-phrase* hat die Untertypen *head-specifier-phrase*, *head-complement-phrase* und *head-adjunct-phrase*, Typen, die ich bereits besprochen habe bzw. im Abschnitt 4.3 vorstellen werde. Auf andere Typen werde ich in den kommenden Kapiteln eingehen. Gewöhnlich haben Strukturen einen Kopf, aber die Analyse von Relativsätzen, die in Kapitel 10 besprochen wird, ist kopflos. Eine Verbalprojektion wird mit einer Relativphrase verknüpft. Das Ergebnis ist ein Relativsatz. Die Kopfinformation wird nicht von der Verbalprojektion zum Relativsatz übertragen. Relativsätze bilden einen Untertyp des Typs *phrase*, sind aber keine Untertypen von *headed-phrase*. Ein anderes Beispiel für Strukturen ohne Kopf sind NPN-Konstruktionen (Matsuyama 2004, Jackendoff 2008). (13) zeigt ein deutsches Beispiel:

(13) Zeile für Zeile³

In solchen Konstruktionen wird ein Nomen mit beliebig vielen Kombinationen aus Präposition und demselben Nomen verknüpft. Zur Analyse siehe Bargmann (2015) bzw. den Übersichtsartikel Müller (2024b).

Die Beschreibung in (14) zeigt das Kopf-Komplement-Schema von S. 73 zusammen mit den Beschränkungen, die der Typ *head-complement-phrase* von *headed-phrase* erbt.

(14) Kopf-Komplement-Schema + Kopfmerkmalsprinzip:

<i>head-complement-phrase</i>					
HEAD	[1]				
COMPS	[2]				
HEAD-DTR	<table> <tr> <td>HEAD</td><td>[1]</td></tr> <tr> <td>COMPS</td><td>[2] $\oplus$ $\langle$ [3] $\rangle$</td></tr> </table>	HEAD	[1]	COMPS	[2] $\oplus$ $\langle$ [3] $\rangle$
HEAD	[1]				
COMPS	[2] $\oplus$ $\langle$ [3] $\rangle$				
NON-HEAD-DTRS	$\langle$ [3] $\rangle$				

(15) zeigt eine Beschreibung der Struktur, die durch das Schema 2 lizenziert wird. Zusätzlich zur Valenzinformation, die schon in (6) enthalten war, ist in (15) noch die Kopfinformation spezifiziert, und es ist zu sehen, wie das Kopfmerkmalsprinzip die Projektion der

³ Zwölf Städte. Einstürzende Neubauten. Fünf auf der nach oben offenen Richterskala, 1987.

Merkmale erzwingt: Der Kopfwert der gesamten Struktur ($\boxed{1}$) entspricht dem Kopfwert des Verbs *gibt*.

$$(15) \left[\begin{array}{l} \text{head-complement-phrase} \\ \text{PHON } \langle \text{die, Nuss, gibt} \rangle \\ \text{HEAD } \boxed{1} \\ \text{COMPS } \boxed{2} \langle \text{NP}[\text{nom}], \text{NP}[\text{dat}] \rangle \\ \text{HEAD-DTR } \left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{PHON } \langle \text{gibt} \rangle \\ \text{HEAD } \boxed{1} \\ \text{VFORM } \text{fin} \\ \text{COMPS } \boxed{2} \oplus \langle \boxed{3} \rangle \end{array} \right] \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \left\langle \boxed{3} \left[\begin{array}{l} \text{head-specifier-phrase} \\ \text{PHON } \langle \text{die, Nuss} \rangle \\ \text{HEAD } \left[\begin{array}{l} \text{noun} \\ \text{CAS } \text{acc} \end{array} \right] \\ \text{HEAD-DTR } \dots \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \dots \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$$

4.3 Kopf-Adjunkt-Strukturen

Im Abschnitt 3.4 wurde schon darauf hingewiesen, dass MOD ein Kopfmerkmal ist. (16) zeigt den Lexikoneintrag für *treues* mit MOD als Kopfmerkmal:

$$(16) \text{ treues: } \left[\begin{array}{l} \text{PHON } \langle \text{treues} \rangle \\ \text{HEAD } \left[\begin{array}{l} \text{adj} \\ \text{MOD } \overline{\text{N}} \end{array} \right] \\ \text{SPR } \langle \rangle \\ \text{COMPS } \langle \text{NP}[\text{dat}] \rangle \end{array} \right]$$

Bei der Bildung der Phrase *dem König treues* wird der HEAD-Wert zur Mutter nach oben gegeben, weshalb der MOD-Wert von *dem König treues* mit dem von *treues* wie gewünscht identisch ist.

Das folgende Schema lizenziert Kopf-Adjunkt-Strukturen:

Schema 3 (Kopf-Adjunkt-Schema (vorläufige Version))

head-adjunct-phrase $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD-DTR } \boxed{1} \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \left\langle \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} | \text{MOD } \boxed{1} \\ \text{SPR } \langle \rangle \\ \text{COMPS } \langle \rangle \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$$

Der MOD-Wert des Adjunkts ($\boxed{1}$) wird mit der Kopftochter identifiziert, wodurch sichergestellt wird, dass die Kopftochter die vom Adjunkt spezifizierten Eigenschaften hat. Die SPR-Liste und die COMPS-Liste der Nicht-Kopftochter ist jeweils die leere Liste, weshalb nur vollständig gesättigte Adjunkte in Kopf-Adjunkt-Strukturen zugelassen sind (siehe die Diskussion von * *die Wurst in* auf S. 56).

In Kopf-Adjunkt-Strukturen werden keine Argumente der Kopftochter abgebunden. Sowohl der SPR-Wert der Kopftochter als auch der COMPS-Wert muss mit dem entsprechenden Wert der Mutter identifiziert werden. Das wird durch das Valenzprinzip sichergestellt, das im folgenden Abschnitt vorgestellt wird.

4.4 Das Valenzprinzip

In den beiden Schemata, die wir bisher besprochen haben, werden jeweils nur die SPR-Werte und die COMPS-Werte des Mutterknotens und der Kopftochter erwähnt. In einer Verbindung wie *die Nuss gibt* muss aber auch der SPR-Wert der Mutter spezifiziert sein. Wäre das nicht der Fall, wäre der Wert mit jedem prinzipiell möglichen Wert kompatibel und man könnte *die Nuss gibt* auch mit irgend einem Element als Spezifikator kombinieren. Zum Beispiel mit einer Präposition, einem einzelnen Determinator oder einer NP. Der SPR-Wert muss also angegeben werden. In Kopf-Komplement-Strukturen ist der SPR-Wert der Mutter identisch mit dem SPR-Wert der Kopftochter, da ja der Kopf mit einem Komplement kombiniert wird und nicht mit einem Komplement und einem Spezifikator. In den folgenden Kapiteln werden wir weitere Schemata kennenlernen. In all diesen Schemata wird der SPR-Wert von der Kopftochter übernommen. Die diesbezügliche Generalisierung kann man mittels Typen ausdrücken: Alle Typen für die entsprechenden Schemata sind Untertypen von *head-non-specifier-phrase*. (17) zeigt Beschränkungen für diesen Typ.

$$(17) \text{ head-non-specifier-phrase} \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{SPR } \boxed{1} \\ \text{HEAD-DTR} | \text{SPR } \boxed{1} \end{array} \right]$$

Der SPR-Wert der Mutter wird mit dem der Kopftochter identifiziert.

Eine analoge Beschränkung braucht man für den COMPS-Wert: Wird kein COMPS-Element mit einem Kopf kombiniert, dann wird der COMPS-Wert mit dem der Mutter identifiziert:

$$(18) \text{ head-non-complement-phrase} \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{COMPS } \boxed{1} \\ \text{HEAD-DTR} | \text{COMPS } \boxed{1} \end{array} \right]$$

Die Typhierarchie mit den beiden neuen Typen zeigt Abbildung 4.6.

Das Valenzprinzip hat hier die Form der Beschränkungen in (17) und (18). In der Literatur wird es für gewöhnlich wie folgt in Prosa angegeben:

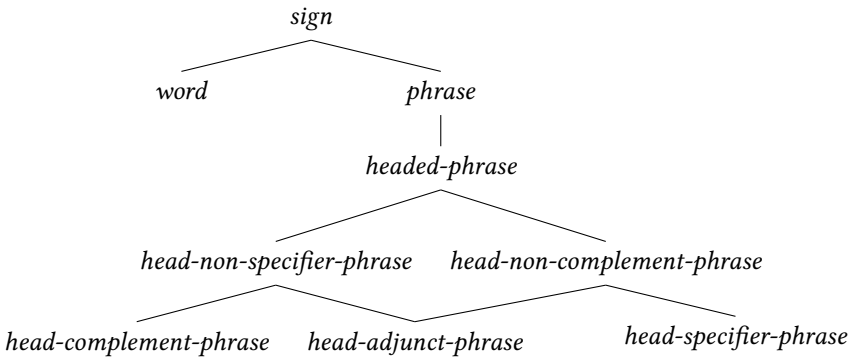


Abbildung 4.6: Typhierarchie für *sign* mit Untertypen für das Valenzprinzip

Prinzip 2 (Valenzprinzip)

In Strukturen mit Kopf entspricht jedes Valenzmerkmal des Mutterknotens dem Wert des Valenzmerkmals der Kopftochter minus den als Nicht-Kopftöchter realisierten Argumenten.

In der hier erfolgten Formalisierung gibt es nur die beiden Valenzmerkmale *SPR* und *COMPS*. Die Elemente in der *SPR*-Liste werden in Kopf-Spezifikator-Phrasen abgearbeitet und die Elemente in der *COMPS*-Liste in Kopf-Komplement-Strukturen. Ansonsten wird der *SPR*-Wert und der *COMPS*-Wert der Kopftochter immer mit dem der Mutter identifiziert. Ein Beispiel dafür, dass sowohl der *SPR*-Wert als auch der *COMPS*-Wert zur Mutter hochgereicht wird, sind Kopf-Adjunkt-Strukturen. Wir werden aber in den kommenden Kapiteln noch weitere Beispiele kennenlernen.

Mit diesen zusätzlichen Beschränkungen sind fast alle Probleme gelöst, aber ein Detail verlangt noch Aufmerksamkeit: Die Nominalphrase *das Bild des Gleimtunnels* hat zwei Analysen, die in Abbildung 4.7 dargestellt sind. In der linken Abbildung wird zuerst

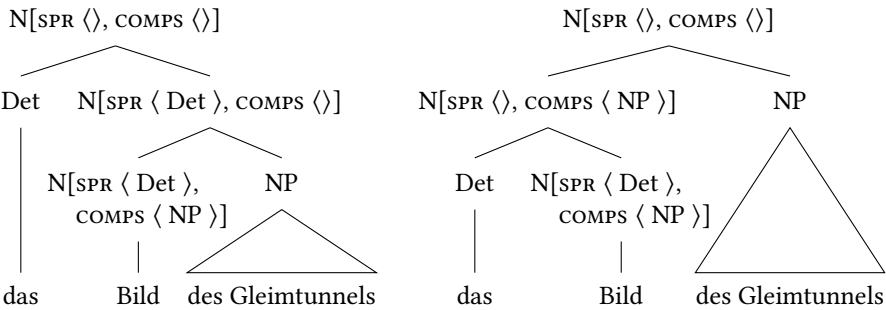


Abbildung 4.7: Zwei mögliche Analysen von *das Bild des Gleimtunnels*. Die rechte muss ausgeschlossen werden.

das Kopfnomen mit der Genitiv-NP kombiniert und danach der Determinator hinzugefügt, in der rechten Abbildung werden zuerst Determinator und Nomen kombiniert und danach die Genitiv-NP. Es ist unschön, wenn man zwei Analysen hat, ohne dass es einen Bedeutungsunterschied gibt. Solche Mehrdeutigkeiten werden unechte Mehrdeutigkeiten genannt. Glücklicherweise kann man eine der beiden Strukturen ausschließen. Konstituententests ergeben, dass man die Determinatoren als letztes Element in Nominalstrukturen mit dem Rest verbinden muss:

(19) alle [[großen Seeelefanten] und [grauen Eichhörnchen]]

Der Quantor *alle* bezieht sich auf *großen Seeelefanten und grauen Eichhörnchen*. Würde man erst *alle* mit *großen Seeelefanten* verbinden, hätte man mit *grauen Eichhörnchen* einen unintegrierbaren Rest, denn *alle großen Seeelefanten* ist Nominativ oder Akkusativ und *grauen Eichhörnchen* wäre Dativ. Geht man davon aus, dass Wörter oder Wortgruppen mit der gleichen Valenz koordiniert werden können, sind Beispiele (19) automatisch erklärt: Sowohl *großen Seeelefanten* als auch *grauen Eichhörnchen* verlangen einen Determinator und die Koordination aus beiden Wortgruppen dann auch.

Auch in SVO-Sprachen bilden das Verb und die Komplemente eine VP, die dann mit Adjunkten kombiniert werden kann. Erst danach kommt das Subjekt dazu. Die richtige Kombinationsreihenfolge kann man erzwingen, indem man im Kopf-Spezifikator-Schema verlangt, dass die Kopftochter eine leere COMPS-Liste haben muss. Dadurch müssen Nomina und Verben erst all ihre Komplemente zu sich nehmen, bevor sie mit einem Determinator oder – in SVO-Sprachen – dem Subjekt kombiniert werden können. Die neue Version des Kopf-Spezifikator-Schemas zeigt Schema 4.

Schema 4 (Kopf-Spezifikator-Schema (vorläufige Version))

head-specifier-phrase $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{l} \text{SPR } \boxed{1} \\ \text{HEAD-DTR } \left[\begin{array}{l} \text{SPR } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle \\ \text{COMPS } \langle \rangle \end{array} \right] \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \langle \boxed{2} \rangle \end{array} \right]$$

Damit ist die Reihenfolge der Kombination von Köpfen mit ihren Argumenten und auch die Weitergabe von Valenzinformation in komplexen Strukturen geklärt. Für den gesamten Satz *Aicke dem Eichhörnchen die Nuss gibt* bekommt man eine Struktur, die durch (20) beschrieben wird:

$$(20) \left[\begin{array}{l} \text{HEAD } \left[\begin{array}{l} \text{verb} \\ \text{VFORM } \textit{fin} \end{array} \right] \\ \text{SPR } \langle \rangle \\ \text{COMPS } \langle \rangle \end{array} \right]$$

Das entspricht dem, was schon in Abbildung 4.4 dargestellt wurde, aber zusätzlich ist der SPR-Wert als leere Liste spezifiziert. Diese Beschreibung entspricht dem Satzsymbol S in der Grammatik auf S. 18, wobei (20) noch Information über die Verbform enthält.

Mit drei Dominanzschemata, Vererbung und Typhierarchien und verschiedenen Prinzipien sind bereits einige der wesentlichen Konzepte der HPSG-Theorie eingeführt. Im folgenden Kapitel wird gezeigt, wie man den semantischen Beitrag von Wörtern repräsentieren und den semantischen Beitrag von Phrasen kompositionell bestimmen kann.



Kontrollfragen

1. Wie kann man Konstituentenstrukturen mit Hilfe von Merkmalstrukturen modellieren?
2. Wodurch zeichnen sich Köpfe gegenüber Nichtköpfen aus?
3. Wie wird erreicht, dass in Bezug auf den Kopf relevante Information auch auf phrasalem Niveau verfügbar ist?



Übungsaufgaben

1. Zeichnen Sie einen Syntaxbaum für (21):
(21) dass das Kind das spannende Buch liest

Markieren Sie die Kanten im Baum mit Ad für Adjunkt, Ar für Argument und H für Kopf.
2. Geben Sie die vollständige Merkmalbeschreibung für die Wortfolge in (22), wie sie in *dass das Kind schläft* vorkommt, an:
(22) das Kind schläft
3. Zum Buch gehören computerverarbeitbare Grammatiken, die den jeweiligen Kapiteln entsprechen (Müller 2007b). Zur Verarbeitung benötigen Sie das TRALE-System. Für Computer mit Intel Prozessoren gibt es eine virtuelle Maschine (VM) für das System Grammix zum Download <https://hpsg.huberlin.de/Software/Grammix/>. Die VM enthält ein eigenes Betriebssystem, so dass Sie unabhängig vom auf dem Computer installierten Betriebssystem

arbeiten können. Alle Komponenten der Software sind installiert. Wenn Sie keinen Intel-Computer oder Freude am Installieren haben, können Sie auch eine noch unvollständige Version von TRALE direkt installieren.

Für das Arbeiten mit der virtuellen Maschine gilt: Starten sie die virtuelle Maschine. Wenn der Bootvorgang abgeschlossen ist, sehen Sie einen Bildschirm mit einem Begrüßungsfenster in einem Web-Browser und mit verschiedenen Icons, die den einzelnen Grammatiken entsprechen. Klicken Sie auf das Icon, unter dem *Grammatik 4* steht. Es werden sich zwei Fenster öffnen, und die Grammatik 4 wird im größeren der beiden Fenster geladen. Nach Beendigung des Ladevorgangs erscheint ein Prompt (>>>). An dieser Stelle können Sie Sätze eingeben, die dann vom System mittels der jeweils geladenen Grammatik analysiert werden. Die Lexika, die zu den Grammatiken gehören, sind sehr klein, aber man kann sie bei Bedarf selbst erweitern.

Weitere Details zum Arbeiten mit der Grammix-VM finden Sie im Begrüßungsfenster, das beim Starten der VM geöffnet wird, oder auf der zur VM gehörenden Web-Seite.

Analysieren Sie die folgenden Sätze:

- (23) a. Der Affe schläft.
- b. der Affe das Kind kennt

Nach der Eingabe der Sätze öffnet sich ein weiteres Fenster, das Chart-Display. Das Chart-Display ist eine Visualisierung der Prozesse, die bei der automatischen Analyse von Sätzen ablaufen. Die einzelnen Teilphrasen, die von der Grammatik lizenziert werden, sind durch Kanten im Chart-Display dargestellt. Die Kanten kann man anzeigen lassen, indem man sie anklickt.

Nach einer erfolgreichen Analyse einer Eingabe öffnet sich ein weiteres Fenster mit einem Syntaxbaum. Der Syntaxbaum enthält die Phonologie-Werte der im Baum enthaltenen linguistischen Objekte und Information über den Typ dieser Objekte. Klickt man die Knoten im Baum an, wird die zugehörige Merkmalbeschreibung angezeigt. Ein weiterer Klick bringt sie wieder zum Verschwinden. Mit der rechten Maustaste kann man Teile von Beschreibungen ausblenden. Durch Klicken auf die Boxen für die Strukturteilung kann man die Werte, die zu den entsprechenden Boxen gehören, ein- und ausblenden.

Lassen Sie sich die Merkmalbeschreibungen für die Beispiele in (23) anzeigen! Überlegen Sie, wieso die Merkmale die Werte haben, die sie haben!

Geben Sie die ungrammatischen Wortfolgen in (24) (ohne den Stern) ein:

- (24) a. * Affe schläft.

b. * Der Affe kennt.

Inspizieren Sie mit Hilfe des Chart-Displays die Parse-Chart! Welche Wörter werden zu Wortgruppen zusammengebaut, welche nicht? Warum ist das so?

In der Datei test_items.pl befinden sich wohlgeformte und nicht wohlgeformte Wortgruppen. Diese können Sie analysieren lassen. CTRL-C CTRL-T erlaubt Ihnen unten in der Statuszeile Bereiche einzugeben, die analysiert werden sollen. Wenn Sie einfach Enter drücken, werden alle Beispiele analysiert.

5 Semantik

Innerhalb der HPSG-Forschung gibt es verschiedene Ansätze zur Beschreibung der Bedeutung sprachlicher Ausdrücke. In den ersten HPSG-Arbeiten (Pollard & Sag 1987, 1994, Kiss 1995b, Müller 1999a) und auch in einigen Umsetzungen innerhalb der Computerlinguistik (Müller 1996b) wurde die Situationssemantik (Barwise & Perry 1983, Cooper, Mukai & Perry 1990, Devlin 1992) verwendet. Ab den frühen 1990ern gab es Arbeiten zur Unterspezifikationssemantik (Nerbonne 1993). Zu dieser Art Semantik zählen die *Lexical Resource Semantics* (LRS; Richter & Sailer 2004, Iordăchioaia & Richter 2015, Richter 2016, Sailer & Richter 2021, Koenig & Richter 2024: Abschnitt 6.2), die *Minimal Recursion Semantics* (MRS; Copestake, Flickinger, Pollard & Sag 2005) und Varianten der *Discourse Representation Theory* (DRT; Kamp & Reyle 1993) mit Underspecified Discourse Representation Structures (UDRS; Frank & Reyle 1995). Zur MRS gab es 1995 die ersten Veröffentlichungen (Copestake, Flickinger, Malouf, Riehemann & Sag 1995), und der 2005er Aufsatz kursierte in verschiedenen Versionen seit dieser Zeit im Netz. Veröffentlichungen wie das Buch von Ginzburg & Sag (2000), das Situationssemantik verwendet, kamen nur noch selten vor. Auch UDRS haben sich nicht wirklich durchgesetzt. Das Buch von Holler (2005) blieb eine Ausnahme. Während die LRS hauptsächlich in Frankfurt/Main verwendet wird, ist MRS weiter verbreitet. MRS wird in theoretischen Arbeiten (z. B. Kiss 2001) benutzt, aber auch in Computerimplementationen und Übersetzungssystemen (Flickinger, Copestake & Sag 2000, Müller & Kasper 2000, Siegel 2000, Bender, Flickinger & Oepen 2002, Müller 2015a). MRS ist für computerlinguistische Systeme gut geeignet, da Skopusbeziehungen unterspezifiziert dargestellt werden können, was eine effizientere Verarbeitung der Grammatiken durch Computer ermöglicht. Zu weiteren Vorteilen siehe Copestake, Flickinger, Pollard & Sag (2005: Abschnitt 2). Das folgende Kapitel führt in MRS ein. Dazu diskutiere ich viele der Anwendungsfälle, die für das Englische von Copestake, Flickinger, Pollard & Sag (2005) ausgearbeitet wurden. Für Details, die in diesem klassischen Artikel offen geblieben sind, habe ich die implementierte Grammatik von Dan Flickinger konsultiert (Flickinger 2000, Flickinger, Copestake & Sag 2000). In den ersten drei Auflagen dieses Buches habe ich noch Situationssemantik verwendet. Leser*innen, die die Ansätze vergleichen möchten, können also frühere Auflagen konsultieren.

Dieses Buch ist ein Syntax-Buch. Syntax ist ein komplexes System und die Beschäftigung damit faszinierend. Allerdings ist Syntax allein im wahrsten Sinne des Wortes sinnlos. Die (Morpho-)Syntax wird nur gebraucht, um eine Verbindung zwischen der lautlichen Form einer Äußerung und ihrer Bedeutung herzustellen: Eine Hörer*in ist nur in der Lage herauszufinden, was eine Sprecher*in mit ihrer Äußerung meint, wenn sie in der Lage ist, die Laute in Wörter und Wortgruppen zu strukturieren und einzelnen Wörtern, größeren Einheiten und schließlich dem gesamten komplexen Gebilde eine

Bedeutung zuzuordnen, d. h. aus der Bedeutung einzelner Wörter die Bedeutung der gesamten Äußerung zu ermitteln. Wenn es die Aufgabe der Syntax ist, entsprechende Strukturen bereitzustellen, muss man als Grammatiker*in auch sagen können, wie Bedeutung repräsentiert wird und wie die Bedeutungskomposition mittels syntaktischer Strukturen funktioniert. In jedem Grammatikframework muss es dazu Überlegungen geben. Verglichen mit anderen Theorien wird bei vielen HPSG-Arbeiten neben der Syntax auch über die Semantik eines bestimmten Phänomens gesprochen.

Im Gegensatz zu Ausdrücken in Programmiersprachen sind natürlichsprachliche Ausdrücke oft mehrdeutig. Leider gibt es Mehrdeutigkeiten auf den verschiedensten sprachlichen Ebenen. Schon bei der Gruppierung der Lautfolgen eines akustischen Signals in Wörter gibt es oft sehr viele Möglichkeiten. Unter Wissenschaftler*innen, die in der Spracherkennung arbeiten, wird der folgende Satz gern als Beispiel benutzt:

- (1) It is easy to wreck a nice beach.

Wenn man diesen Satz äußert, nachdem man über *speech recognition* (Erkennung gesprochener Sprache) gesprochen hat, werden alle *It is easy to recognize speech*. verstehen. Außerdem gibt es Ambiguitäten bei den Wortbedeutungen (*der Kiefer* vs. *die Kiefer*) und es gibt oft mehrere mögliche syntaktische Strukturen oder auch verschiedene Interpretationen von Quantoren wie *alle*, *jeder* und *ein*. Das alles ist für kompetente Sprecher*innen einer Sprache kein Problem. Nicht-Linguist*innen nehmen die Ambiguitäten normalerweise nicht wahr, weil unsere Gehirne Kontextwissen einbeziehen und weil Strände eben irrelevant sind, wenn es gerade um Spracherkennung geht. (2) zeigt einige Beispiele aus den Bereichen, die uns hier interessieren:

- (2) a. Unbekannte haben Mittwochabend bei einer FDP-Wahlkampfveranstaltung mit FDP-Chef Guido Westerwelle Farbbeutel geworfen.¹
b. Jede Tochter eines Mitarbeiters schläft.

(2a) hat zwei Lesarten: In der ersten findet eine Wahlkampfveranstaltung mit dem FDP-Chef statt und bei der zweiten wirft Guido Westerwelle gemeinsam mit Unbekannten Farbbeutel. Die Mehrdeutigkeit entsteht dadurch, dass es zwei verschiedene syntaktische Strukturen gibt. In der einen ist *mit FDP-Chef Guido Westerwelle* Bestandteil der NP *einer FDP-Wahlkampfveranstaltung mit FDP-Chef Guido Westerwelle* und in der anderen modifiziert die *mit*-PP *geworfen*. Es ist die Aufgabe der Syntax die Mehrdeutigkeit des Satzes zu erklären. Interessanter für die Diskussion in diesem Kapitel ist der Satz in (2b). Hier entspricht *jede* dem Allquantor ($\forall$) und *eine* dem Existenzquantor ($\exists$), der vielleicht schon aus der Mathematik bekannt ist.² (2b) hat zwei Lesarten: In der einen muss es einen bestimmten Mitarbeiter geben und für alle Töchter, die er hat, muss gelten, dass sie schlafen. Man sagt, dass der Existenzquantor Skopus über den Allquantor hat. In der anderen Lesart muss für alle Menschen, für die gilt, dass sie die Tochter eines Mitarbeiters sind, gelten, dass sie schlafen. Hier sagt man der Allquantor hat Skopus über

¹taz, 21.5.2004, S. 7

²Für eine Einführung in die Logik für Sprachwissenschaftler*innen siehe Allwood, Anderson & Dahl (1973) oder Lohnstein (2011).

den Existenzquantor. Denkt man nun über die Struktur von (2b) nach, so wird klar, dass man eigentlich eine eindeutige syntaktische Struktur haben möchte. Die Struktur für die NP *jede Tochter eines Mitarbeiters* haben wir bereits in Abbildung 3.4 auf S. 51 gesehen und auch bei der Kombination mit *schläft* entstehen keine Mehrdeutigkeiten. Es gibt aber in der Tat Ansätze, die von syntaktischen Mehrdeutigkeiten ausgehen. Zum Beispiel haben Chomsky (1976) und May (1977, 1985) im Rahmen der Transformationsgrammatik (Chomsky 1957, 1981) vorgeschlagen, dass die verschiedenen Lesarten durch das Bewegen der Quantoren in syntaktischen Strukturen (auf der sogenannten Logischen Form) entstehen. Frühere HPSG-Ansätze verwenden Speicher für Quantoren und man kann die Quantoren dann an unterschiedlichen Stellen in syntaktischen Strukturen aus dem Speicher entnehmen (Cooper 1983, Pollard & Sag 1994: Kapitel 8). Da in der HPSG syntaktische und semantische Aspekte in einer gemeinsamen Struktur behandelt werden, bekommt man dann aber auch für Sätze wie (2b) zwei verschiedene Strukturen. Man kann sich klar machen, dass sich strukturelle Mehrdeutigkeiten multiplizieren. Mehrdeutigkeiten in Nominalphrasen multiplizieren sich mit Mehrdeutigkeiten wie denen, die in (2a) oder wegen Ambiguitäten im Sprachsignal vorliegen. Auch ist es so, dass es bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer Quantoren in verschiedenen NPen im Satz unglaublich viele Lesarten geben kann, die letztendlich nur Expert*innen anhand sorgfältig konstruierter Kontexte unterscheiden können. Althaus u. a. (2003: 196) geben das folgende Beispiel, das ungefähr zweihundert Lesarten haben soll:

- (3) Many people feel that most sentences exhibit too few quantifier scope ambiguities for much effort to be devoted to this problem, but a casual inspection of several sentences from any text should convince almost everyone otherwise.³

Wenn man also eine Semantikrepräsentation hat, die genau die Skopusbeziehungen unter-spezifiziert lässt, dann kann man, so wie das Menschen tun (Ferreira u. a. 2002, Dwivedi 2013, Frances 2024), die Bedeutung komprimiert verpackt lassen und sie erst dann auflösen, wenn man genug Evidenz dafür hat, welche Lesart von der Sprecher*in beabsichtigt war. Im Folgenden werden wir uns mit MRS beschäftigen, einem Semantikformalismus, der genau das möglich macht: eine unspezifizierte Semantikrepräsentation für (2b), in der die zwei Lesarten enthalten sind.

Das Kapitel ist wie folgt strukturiert: In Abschnitt 5.1 zeige ich, wie man die Bedeutung von Nomen und Verben erfasst und wie man die entsprechenden Relationen mit Merkmalbeschreibungen darstellen kann. Abschnitt 5.2 erklärt, wie die Bedeutung in sprachlichen Zeichen repräsentiert wird und warum die Merkmalsgeometrie so angepasst wird, dass alle syntaktisch relevanten Merkmale gemeinsam in einer Teilstruktur repräsentiert werden. Abschnitt 5.3 beschäftigt sich mit dem semantischen Beitrag nominaler Objekte und Abschnitt 5.5 zeigt, wie man die Verbindung zwischen den Argumenten eines Kopfes und dem semantischen Beitrag des Kopfes herstellen kann, d. h., es wird gezeigt, wie die semantischen Rollen einer Relation gefüllt werden können. Abschnitt 5.6 erklärt, wie einfache kompositionale Semantik funktioniert und Abschnitt 5.7 schließlich beschäftigt

³Aus dem Haupttext von Hobbs (1983: 57).

sich schließlich mit Quantorenskopus und diversen interessanten Phänomenen, die für das Verständnis des technischen Apparats notwendig sind.

5.1 Relationen und ihre Repräsentation in Merkmalbeschreibungen

Über die Bedeutung von Wörtern kann man lange nachdenken: Was bedeutet es, jemanden oder etwas zu lieben? Was bedeutet das Wort *Tasse*? Muss das Objekt, auf das wir uns beziehen eine bestimmte Form haben? Einen Henkel? Warum ist ein Eimer etwas Anderes als eine Tasse? Was macht eine Zitrone aus? Dass sie gelb ist und sauer? Ist eine grüne Zitrone keine Zitrone (Braisby 1990)? All das sind spannende Fragen, mit denen sich Semantiker*innen auch beschäftigen (Rosch 1973). Hier spielen sie aber keine Rolle, denn man kann sich damit behelfen, dass man dem Bündel an Eigenschaften einfach einen Namen gibt: Für die Bedeutung von *lieben* verwendet man die Relation *lieben'* und für die von *Zitrone* die Relation *zitrone'*. Man muss dann immer noch klären, wofür *zitrone'* genau steht, aber für die Interaktion mit der Syntax ist die Repräsentation über Relationen mit Argumenten ausreichend. Die Bezeichnungen für die Relationen sind willkürlich gewählt. Für das Deutsche nimmt man die Nennform. Das ist bei Verben der Infinitiv und bei Nomen die Nominativ-Singular-Form. Dass es sinnvoll ist, von der Flexionsform von Wörtern zu abstrahieren, zeigen die folgenden Sätze:

- (4) a. Jeder Delfin liebt ein Känguru.
b. Alle Delfine lieben ein Känguru.

Die Frage, ob *Delfin* im Satz im Singular oder Plural steht und wie die Form von *lieben* aussieht, ist für die Bedeutung letztendlich irrelevant. Deshalb ist es sinnvoll, sich für die Bedeutungsrepräsentation auf eine Form der entsprechenden Wörter zu einigen.

Relationen können verschiedene Stelligkeiten haben. Je nach Ansatz werden Relationen wie *lieben'* als zweistellig oder dreistellig eingestuft. Geht man von einem zweistelligen *lieben'* aus, dann sind nur der, die oder das Liebende und der/die/das Geliebte Argumente der *lieben'*-Relation. Die Alternative ist, dass man annimmt, dass ein lieben-Ereignis beschrieben wird und das Ereignis in Relation zu Liebendem und Geliebtem steht. Ich gehe hier von Letzterem aus. Somit ergeben sich die folgenden Stelligkeiten:

- einstellig: *regnen'* (*Es regnet.*)
- zweistellig: *sterben'* (*Aicke stirbt.*)
- dreistellig: *lieben'* (*Aicke liebt Conny.*)
- vierstellig: *geben'* (*Aicke gibt Conny den Aufsatz.*)
- fünfstellig: *kaufen'* (*Aicke kauft den gebrauchten Mantel von Conny für fünf Euro.*)

Für die Bedeutungsrepräsentation wird von der konkreten Realisierung im Satz abstrahiert. In der Prädikatenlogik wird z. B. dem Satz (5a) die Repräsentation (5b) zugeordnet.

5.1 Relationen und ihre Repräsentation in Merkmalbeschreibungen

- (5) a. Aicke liebt Conny.
b. lieben'(e, Aicke', Conny')
c. lieben(e, Aicke, Conny)

Das kleine *e* steht dabei für das Ereignis. Das *e* wird auch Ereignisvariable genannt. *Aicke'* und *Conny'* sind sogenannte Individuenkonstanten. Aus Platzgründen oder wenn keine Verwechslungsgefahr besteht, lasse ich die Striche auch wie in (5c) mitunter weg.

Dieselbe Bedeutung kann aber auch durch den Passivsatz in (6) ausgedrückt werden.

- (6) Conny wird von Aicke geliebt.

Eigennamen und Nomina referieren auf Personen (*Aicke, Conny, Tochter*), Objekte (*Tasse, Stuhl, Fahrrad*) oder Konzepte (*Angst, Freude*). Man bezieht sich in der Semantik oft auf ein Diskursuniversum. Das ist der Ausschnitt der Welt, über den gerade gesprochen wird. Das ist sinnvoll, denn man kann in einer Wohnung den Satz *Alle Kinder schlafen*. äußern und er ist für die relevante Situation wahr. Würde man jedoch den Wahrheitswert in Bezug auf eine ganze Stadt oder die ganze Welt bestimmen wollen, so wäre der Satz wohl falsch, denn ein Kind ist immer irgendwo wach. In Diskursuniversen gibt es Individuen (Personen, Objekte, abstrakte Konzepte), auf die man sich beziehen kann. *tochter(x, y)* drückt aus, dass zwischen *x* und *y* die *tochter'*-Relation besteht, d. h., dass *x* die Tochter von *y* im betreffenden Diskursuniversum ist. Mit *fahrrad(x)* kann man ausdrücken, dass das Objekt *x* die Eigenschaft hat, ein Fahrrad zu sein. Auch für Adjektive gibt es Relationen. Relationen lassen sich mit logischen Operatoren verknüpfen: *gelb(x) ∧ fahrrad(x)* steht für etwas, das gelb und ein Fahrrad ist, also ein gelbes Fahrrad.

Abbildung 5.1 zeigt ein Diskursuniversum mit verschiedenen Individuen. Diesen sind Bezeichner, die Individuenkonstanten, zugeordnet. Ein Individuum kann einen, zwei oder auch gar keinen Bezeichner haben. Das arme Individuum rechts oben in der Abbildung hat keinen Bezeichner. In normalen Diskursuniversen haben die meisten Individuen keine dazugehörige Individuenkonstante. In einer Wohnung haben wir normalerweise Tische, Stühle, Schränke, ein Klo und außer Ingo dem Esstisch hat keines dieser Objekte einen Namen. In der Abbildung 5.1 könnte es sich bei dem Objekt rechts oben um eine Staubfluse handeln. Zu Staubflusen entwickeln die wenigsten Menschen eine so innige Beziehung, dass sie ihr einen Namen geben.

Abbildung 5.2 zeigt die Menge der blonden Individuen im Diskursuniversum.

Abbildung 5.3 zeigt zwei Mengen: die der blonden Individuen und die der Kinder. Man kann hier schön sehen, dass die Schnittmenge dieser beiden Mengen genau der Menge der blonden Kinder entspricht.

Abbildung 5.4 zeigt zusätzlich noch die Menge der schlafenden Individuen. Da die Menge aller blonden Kinder eine Teilmenge der schlafenden Individuen ist, ist der Satz (7a) im vorliegenden Diskursuniversum wahr.

- (7) a. Alle blonden Kinder schlafen.
b. Ein blondes Kind schläft.

Da es im Diskursuniversum ein blondes Kind gibt und dieses schläft, ist auch der Satz in (7b) wahr.

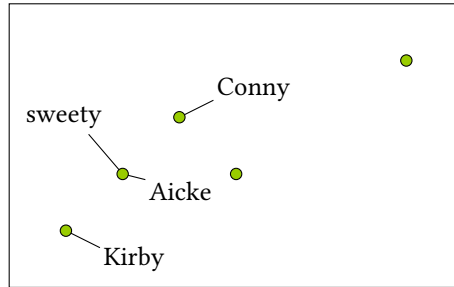


Abbildung 5.1: Diskursuniversum mit Individuen, denen Individuenkonstanten zugeordnet sind

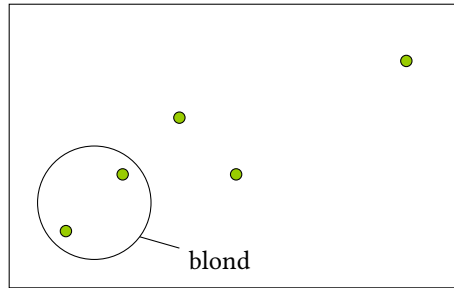


Abbildung 5.2: Diskursuniversum mit der Menge der blonden Individuen

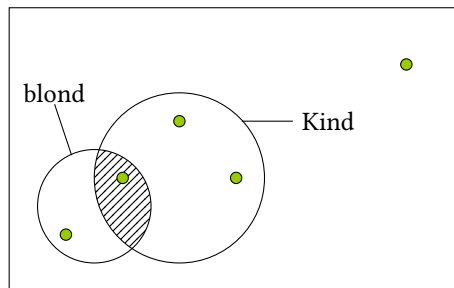


Abbildung 5.3: Diskursuniversum mit Menge von blonden Individuen und von Individuen mit der Eigenschaft, Kind zu sein, und der Schnittmenge der blonden Kinder

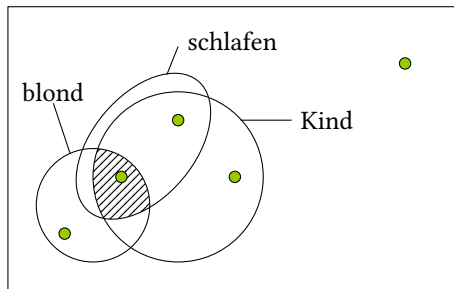


Abbildung 5.4: Diskursuniversum mit Schnittmenge aus blonden, schlafenden und Kindseiden Individuen

Damit ist die Verknüpfung von Relationen und die Bezugsname auf Diskursuniversen ausreichend genau erklärt und wir können uns nun der Repräsentation der Bedeutung von Determinatoren zuwenden.

Wenn man sich überlegt, was in einem Diskursuniversum der Fall sein muss, damit die folgenden Sätze wahr sind, bekommt man jeweils die Aussagen in b.

- (8) a. Alle Kinder schlafen.
 b. Für alle x , für die gilt, dass sie Kind sind, gilt auch, dass sie schlafen.
 c. $\forall x \text{ kind}(x) \rightarrow \text{schlafen}(x)$
- (9) a. Ein Kind schläft.
 b. Es gibt mindestens ein x , für das gilt, dass es ein Kind ist und dass es schläft.
 c. $\exists x \text{ kind}(x) \wedge \text{schlafen}(x)$
- (10) a. Das Kind schläft.
 b. Es gibt ein einziges x , das Kind ist, und für dieses Kind gilt, dass es schläft.
 c. $\iota x \text{ kind}(x) \wedge \text{schlafen}(x)$

Mit Hilfe logischer Symbole für die Quantoren kann man diese Bedeutung wie in c repräsentieren. Da die Bedeutung von *kind* und *schlafen* bekannt ist, kann man die Bedeutung der Determinatoren bestimmen: Alles, was nicht von *Kind* oder *schlafen* beige-steuert wurde, muss von den Determinatoren kommen. Das ist in (8)–(10) blau hervorgehoben. Zum ι -Operator siehe auch Heim & Kratzer (1998: 85).

Ich habe hier dargelegt, was gegeben sein muss, damit ein Satz in einem gegebenen Diskursuniversum wahr wird. Man kann aber Sätze auch so verstehen, dass sie Diskursuniversen beschreiben. Der Satz in (8a) beschreibt all die Situationen, in denen alle Kinder schlafen. Auch kann man nicht unbedingt überprüfen, ob ein Satz wahr ist, z. B. wenn er Aussagen über die Vergangenheit oder Zukunft enthält. Aber wir können uns überlegen, was der Fall sein müsste bzw. gewesen sein müsste, damit der Satz wahr ist. So können wir auch über Einhörner reden, obwohl es diese nicht gibt, und wir verstehen Märchen

und können darüber sprechen, was Menschen denken oder glauben. Zu Einhörnern und *glauben* siehe auch Abschnitt 5.7.4.

Bisher habe ich Relationen so dargestellt, wie das in der Prädikatenlogik üblich ist: Relationsname und dann in Klammern eine Folge von logischen Argumenten der Relation. In HPSG gibt es aber nur Merkmal-Wert-Paare. Man muss also die Darstellung von Relationen in die Merkmal-Wert-Notation übersetzen. Die Übersetzung ist eigentlich sehr einfach. Man definiert einen Typ für die Relation und schreibt die logischen Argumente einfach darunter. Ganz so einfach ist es doch nicht, denn die Frage, wie die Merkmale heißen sollen, ist noch nicht geklärt. (11) zeigt eine Möglichkeit für *schlafen*:

- (11) Mögliche Repräsentation mit semantischen Rollen:

<i>schlafen</i>
EVENT <i>e</i>
AGENS <i>x</i>

Um Generalisierungen in Bezug auf die Verbindung zwischen Syntax und Semantik (das sogenannte *Linking*) vornehmen zu können, werden zur Kennzeichnung der Argumente in Relationen oft semantische Rollen (Fillmore 1968, 1977, Kunze 1991) wie AGENS in (11) verwendet. Beispiele für solche Rollen sind: AGENS, PATIENS, EXPERIENCER, SOURCE, GOAL, THEMA, LOCATION, TRANS-OBJ, INSTRUMENT, MEANS und PROPOSITION. Die Zuordnung von Argumenten zu einzelnen Rollen kann jedoch von Autor zu Autorin stark variieren. (Böse Zungen behaupten, dass es so viele Ansätze zur Vergabe semantischer Rollen gäbe, wie es Autor*innen gibt, die zu dem Thema forschen bzw. geforscht haben.) Dowty (1991) formuliert Kriterien dafür, welche Rolle man für welche Art von Argument verwenden sollte. Er schlägt Bezeichnungen wie Proto-Agens und Proto-Patiens vor. Argumente mit überwiegend Agenseigenschaften werden dann Proto-Agens und Argumente mit überwiegend Patienseigenschaften werden Proto-Patiens. Auf diese Weise lassen sich Probleme vermeiden, die man bekommt, wenn man zum Beispiel für die Rolle AGENS festlegen würde, dass das Agens belebt sein muss und willentlich agieren muss. Was ist dann mit *schlafen*? Kann das Subjekt ein Agens sein? Ist das Einschlafen von Autofahrer*innen willentlich? Müssen sie dann immer wegen Vorsätzlichkeit verurteilt werden, wenn sie jemanden töten? Was ist mit (12)?

- (12) eine radioaktive Wolke, die vom Wind nach Skandinavien getrieben wurde⁴

Ist der Wind belebt und verursacht etwas bewusst? In der Literatur wird oft behauptet, dass das Passiv die Unterdrückung einer Agens-Rolle ist (Haider 1986a: 17, Wunderlich 1987a: 300). Wenn das so ist, dann muss das Subjekt von *schlafen* ein Agens sein. Und das von *sehen* und anderen Wahrnehmungsverben, das normalerweise als Experienter eingeordnet wird (Devlin 1992: 190, Dowty 2000: 65), ebenfalls.

- (13) Der Einbrecher wurde am frühen Morgen gesehen.

Diese Probleme werden in Dowtys Ansatz umgangen, weil es eben nur noch Proto-Rollen gibt. Einen parallelen Ansatz, der auch in der HPSG viel verwendet wird (Davis 2001,

⁴Mannheimer Morgen, 30.04.1986, S. 1. Zitiert nach Müller (2002a: 126).

Koenig & Davis 2003, Davis, Koenig & Wechsler 2024), haben Van Valin & LaPolla (1997) vorgeschlagen. Statt Proto-Agens und Proto-Patiens verwenden sie die Rollen Actor und Undergoer.

Ich folge hier den Autor*innen des MRS-Papiers und verwende für die Ereignisvariablen und die wichtigsten Variablen von Nomina und Adjektiven ARG0 und für weitere Argumente dann ARG1, ARG2 usw. Für schlafen(e, x), helfen(e, x, y) und kind(x) ergeben sich zum Beispiel die folgenden Strukturen:

$$(14) \quad a. \quad \begin{bmatrix} \text{schlafen} \\ \text{ARG0 } e \\ \text{ARG1 } x \end{bmatrix}$$

$$b. \quad \begin{bmatrix} \text{helfen} \\ \text{ARG0 } e \\ \text{ARG1 } x \\ \text{ARG2 } y \end{bmatrix}$$

$$(15) \quad \begin{bmatrix} \text{kind} \\ \text{ARG0 } x \end{bmatrix}$$

Damit ist die Repräsentation von Relationen erklärt und wir können uns im nächsten Abschnitt damit beschäftigen, wie die Bedeutung in die Merkmalbeschreibungen für sprachliche Zeichen integriert wird.

5.2 Repräsentation des semantischen Beitrags

Information über die Bedeutung von Lexikoneinträgen wird als Wert des Merkmals CONTENT (Abkürzung CONT) angegeben. Erweitert man die bisherige Beschreibung einfach um dieses Merkmal, so erhält man (16):

$$(16) \quad \begin{bmatrix} \text{sign} \\ \text{PHON} \quad \text{list of phoneme strings} \\ \text{HEAD} \quad \text{head} \\ \text{SPR} \quad \text{list of signs} \\ \text{COMPS} \quad \text{list of signs} \\ \text{ARG-ST} \quad \text{list of signs} \\ \text{CONT} \quad \text{cont} \end{bmatrix}$$

Es ist aber sinnvoll, noch eine stärkere Gliederung vorzunehmen und zwischen syntaktischer und semantischer Information zu trennen. Dazu führt man das Merkmal CATEGORY (Abkürzung CAT) ein. Der Wert von CAT ist eine Merkmalstruktur mit den Merkmalen HEAD, SPR und COMPS. (17) zeigt eine entsprechende Beschreibung:

$$(17) \left[\begin{array}{l} \text{sign} \\ \text{PHON } \textit{list of phoneme strings} \\ \\ \text{CAT } \left[\begin{array}{ll} \text{HEAD} & \textit{head} \\ \text{SPR} & \textit{list of signs} \\ \text{COMPS} & \textit{list of signs} \\ \text{ARG-ST} & \textit{list of signs} \end{array} \right] \\ \text{CONT } \textit{cont} \end{array} \right]$$

Mit einer solchen Gruppierung der Information wird es möglich, durch eine einfache Strukturteilung nur syntaktische Information an verschiedenen Stellen in AVMs zu identifizieren. Zum Beispiel möchte man Fälle symmetrischer Koordination wie in (18) so behandeln, dass man einfach die CAT-Werte der Konjunkte teilt (Pollard & Sag 1994: 202):

- (18) a. [der Delfin] und [der Hund]
 b. Aicke [kennt] und [liebt] dieses Lied.
 c. Der Delphin ist [schnell] und [wendig].

In den jeweiligen Beispielen in (18) sind Konjunkte verschiedener Kategorien (N, V, A) und verschiedener Sättigungsgrade (gesättigt, zwei offene Argumente, ein offenes Argument) miteinander koordiniert worden. Allen Koordinationen ist jedoch gemein, dass die Konjunkte gleiche syntaktische Eigenschaften haben. Dies wird durch Identifikation der CAT-Werte der Konjunkte erreicht. Der CAT-Wert der gesamten Koordination entspricht den CAT-Werten der Konjunkte: Die Verbindung aus *kennt* und *liebt* verhält sich so, wie sich *kennt* und *liebt* einzeln verhalten würden.

5.3 Der semantische Beitrag nominaler Objekte

Nominale Objekte führen einen Index (IND) ein. Dieser Index entspricht einer Variable in der Prädikatenlogik, also den x und y , die weiter oben verwendet wurden. Relationen, die die Menge der Objekte im Diskursuniversum einschränken, auf die sich der referentielle Index bezieht, werden in der RELS-Liste repräsentiert. Mit $\text{buch}(x)$ bezieht man sich auf ein x mit der Eigenschaft, Buch zu sein. Mit den beiden Relationen $\text{buch}(x)$ und $\text{interessant}(x)$ bezieht man sich auf eine Teilmenge der Bücher, nämlich genau auf die, die interessant sind. Der Wert von RELS ist eine Liste der jeweiligen Relationen, die die Referenzmenge eines Indexes einschränken.⁵ (19) zeigt den Lexikoneintrag für *Buch*.⁶

⁵Die Reihenfolge der Elemente in RELS ist irrelevant. Eigentlich könnte man für ihre Repräsentation eine Menge bzw. eine Multimenge verwenden. Wie in Kapitel 2 bereits angemerkt, ist die Formalisierung von Mengen recht kompliziert, weshalb ich – wie Copestake, Flickinger, Pollard & Sag auch – Listen verwende.

⁶In den folgenden Kapiteln bis zum Kapitel 8 werden Relationen (RELS) und Skopus-Beschränkungen (HCONS) innerhalb von CONT aufgeführt. Das wird im Abschnitt 8.4 dann revidiert, damit die Relationen nicht mit der Verbspur geteilt werden und in der RELS-Liste der gesamten Sätze nicht doppelt repräsentiert werden.

(19) Lexikoneintrag für *Buch*:

CAT	HEAD	<i>noun</i>
	SPR	$\langle \square \rangle$
	ARG-ST	$\langle \text{Det} \rangle$
CONT	IND	$\left[\begin{array}{ll} \text{PER} & 3 \\ \text{NUM} & \text{sg} \\ \text{GEN} & \text{neu} \end{array} \right]$
	RELS	$\left\langle \left[\begin{array}{l} \text{buch} \\ \text{ARG0 } \square \end{array} \right] \right\rangle$

Zu einem Index gehören auch Merkmale wie Person, Numerus und Genus. Diese sind für die Bestimmung der Referenz/Koreferenz wichtig. So kann sich *er* in (20) nur auf *Delfin*, nicht aber auf *Kind* beziehen; *es* dagegen kann nicht auf *Delfin* referieren.

(20) Der Delfin_{*i*} sieht ein Kind_{*j*}. Er_{*i*} schützt es_{*j*}.

Pronomina müssen im Allgemeinen mit dem Element, auf das sie sich beziehen, in Person, Numerus und Genus übereinstimmen. Die Indizes werden dann entsprechend identifiziert. In der HPSG wird das mittels Strukturteilung gemacht. Man spricht auch von Koindizierung. (21) zeigt Beispiele für die Koindizierung von Reflexivpronomina:

- (21) a. Ich_{*i*} sehe mich_{*i*}.
b. Du_{*i*} siehst dich_{*i*}.
c. Er_{*i*} sieht sich_{*i*}.
d. Wir_{*i*} sehen uns_{*i*}.
e. Ihr_{*i*} seht euch_{*i*}.
f. Sie_{*i*} sehen sich_{*i*}.

Welche Koindizierungen möglich und welche zwingend sind, wird durch die Bindungstheorie geregelt. Pollard & Sag (1992, 1994) haben eine Bindungstheorie im Rahmen der HPSG vorgestellt, die viele Probleme nicht hat, die man bekommt, wenn man Bindung in Bezug auf Verhältnisse in Bäumen erklärt (Wechsler 1999, Manning & Sag 1998). In diesem Buch werde ich auf die Bindungstheorie nicht weiter eingehen. Zu einem Überblick siehe aber Müller (2024a).

Der Index einer Nominalphrase entspricht dem Index des Kopfnomens der Nominalphrase. Das heißt, *das Buch* hat denselben Index wie *Buch* in (19). Wie das sichergestellt wird, wird im Abschnitt 5.7.7 erklärt.

Die Beschreibung in (22) zeigt einen Lexikoneintrag für das Pronomen *er*. Das Pronomen hat leere Valenzlisten, da es keine weiteren Konstituenten benötigt, um als vollständige Nominalphrase in Sätzen verwendet zu werden.

(22) Lexikoneintrag für *er*:

CAT	HEAD	$\begin{bmatrix} \textit{noun} \\ \textit{CASE nom} \end{bmatrix}$
	SPR	$\langle \rangle$
	COMPS	$\langle \rangle$
CONT	IND	$\begin{bmatrix} \textit{PER} & 3 \\ \textit{NUM} & \textit{sg} \\ \textit{GEN} & \textit{mas} \end{bmatrix}$
	RELS	$\langle \rangle$

Die Liste der Relationen ist die leere Liste, da wir, wenn wir einen Satz wie (23) äußern, nur wissen, dass wir von einem Individuum sprechen, auf das wir uns entweder deiktisch beziehen oder das im bisherigen Diskurs mit einem Nomen in der dritten Person Singular maskulin erwähnt wurde.

(23) Er schläft.

Es ist außerdem noch bekannt, dass dieses Individuum schläft, aber diese Information kommt vom Verb, sie gehört nicht zu den Relationen, die das Subjekt *er* zur Gesamtbedeutung des Satzes beisteuert.

Im Folgenden werden die Abkürzungen in (24) verwendet:

(24) NP _[3,sg,fem]	CAT	$\begin{bmatrix} \textit{HEAD} & \textit{noun} \\ \textit{SPR} & \langle \rangle \\ \textit{COMPS} & \langle \rangle \end{bmatrix}$
	CONT IND	$\begin{bmatrix} \textit{PER} & 3 \\ \textit{NUM} & \textit{sg} \\ \textit{GEN} & \textit{fem} \end{bmatrix}$
NP _[1]	CAT	$\begin{bmatrix} \textit{HEAD} & \textit{noun} \\ \textit{SPR} & \langle \rangle \\ \textit{COMPS} & \langle \rangle \end{bmatrix}$
	CONT IND	[1]
$\bar{N}$: [1]	CAT	$\begin{bmatrix} \textit{HEAD} & \textit{noun} \\ \textit{SPR} & \langle \textit{Det} \rangle \\ \textit{COMPS} & \langle \rangle \end{bmatrix}$
	CONT	[1]

Tiefer gestellte Werte beziehen sich auf Index-Merkmale, der Doppelpunkt auf den Wert von CONT und $\bar{N}$ entspricht einer Nominalprojektion mit dem Bar-Level 1 aus der $\bar{X}$ -Theorie. In der HPSG handelt es sich bei $\bar{N}$ um ein nominales Objekt mit leerer COMPS-Liste, das in seiner SPR-Liste noch einen Determinator enthält.

5.4 Der semantische Beitrag von Adjektiven

Nach den Nomina soll jetzt erklärt werden, wie der semantische Beitrag von Adjektiven repräsentiert wird. (25) zeigt einen vorläufigen Eintrag:

(25) Lexikoneintrag für *kleine*: (vorläufig):

CAT	HEAD	$\left[\begin{array}{c} adj \\ MOD \ \bar{N}_{[1]} \end{array} \right]$
	ARG-ST	$\langle \rangle$
CONT	IND	$[2] \textit{property}$
	RELS	$\left\langle \left[\begin{array}{c} klein \\ ARG0 \ [2] \\ ARG1 \ [1] \end{array} \right] \right\rangle$

Das Adjektiv hat eine leere ARG-ST-Liste, da es weder einen Spezifikator noch ein anderes Argument verlangt. Der MOD-Wert sagt aus, dass das Adjektiv eine $\bar{N}$ modifizieren kann. Der Index des modifizierten Nomens ($[1]$) ist identisch mit dem ARG1 der Relation *klein'*. Adjektive führen einen eigenen Index ein, der dem ARG0 der Relation *klein'* entspricht ($[2]$). Dieses ARG0 ist parallel zu dem von Nomina und Verben, denen wir uns im folgenden Abschnitt zuwenden werden.

Die Analyse der Adjektiv-Nomen-Kombination in (26) zeigt Abbildung 5.5.

(26) das kleine Kind

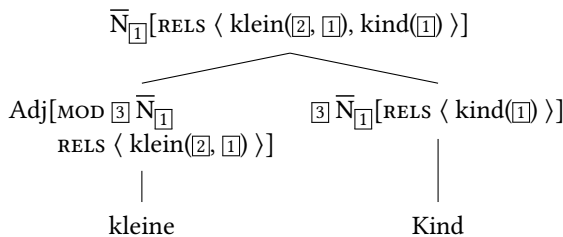


Abbildung 5.5: Analyse der Kombination von *kleine* und *Kind*

Bei der Einsetzung von Adjektiv und Nomen in das Kopf-Adjunkt-Schema wird der MOD-Wert des Adjektivs mit dem modifizierten Nomen identifiziert ($[3]$). Dadurch wird der referentielle Index des Nomens ($[1]$) im Adjektiv verfügbar. Durch die Identifikation des Index-Wertes des modifizierten Nomens mit dem Argument des Adjektivs im Lexikoneintrag des Adjektivs wird sichergestellt, dass sich Adjektiv und Nomen auf dasselbe Element beziehen ($[1]$ in Abbildung 5.5 und $[1]$ in (25)). Bei der Kombination des Adjektivs mit dem Nomen werden beide RELS-Listen verknüpft und das Ergebnis wird am Mutterknoten repräsentiert. Der Index der gesamten $\bar{N}$ ist ebenfalls $[1]$, weil der semantische Index in Strukturen mit Kopf zwischen Mutter und Kopf geteilt wird. Siehe Abschnitt 5.7.7.

Diese erste Skizze der Modifikation im nominalen Bereich wird in den Abschnitten 5.7.3 und 5.7.5 noch ausgearbeitet werden.

5.5 Der semantische Beitrag von Verben und Linking

Der semantische Beitrag von Verben und Nomina ist recht ähnlich: Es gibt ein INDEX-Merkmal und dann eine Relation in der RELS-Liste, wobei der INDEX-Wert mit dem ARG0 der wichtigsten Relation in der RELS-Liste identifiziert ist. Bisher gibt es aber noch keine Zuordnung der Elemente in der ARG-ST-Liste zu Argumentrollen im semantischen Beitrag. Eine solche Verbindung wird auch *Linking* genannt. Zu Linking-Theorien im Rahmen der HPSG siehe Davis (1996) und Wechsler (1995) bzw. für einen Überblick Davis, Koenig & Wechsler (2024). (27) zeigt, wie einfach das Linking in der HPSG funktioniert. Die referentiellen Indizes der Nominalphrasen sind mit den entsprechenden Merkmalen in der Relation in der RELS-Liste identifiziert.

(27) Lexikoneintrag für *gibt*:

CAT	HEAD	$\begin{bmatrix} \text{verb} \\ \text{VFORM } fin \end{bmatrix}$
	ARG-ST	$\langle \text{NP}[\text{nom}]_{[1]}, \text{NP}[\text{dat}]_{[2]}, \text{NP}[\text{acc}]_{[3]} \rangle$
CONT	IND	$[4] \text{ event}$
	RELS	$\langle \begin{bmatrix} \text{geben} \\ \text{ARG0 } [4] \\ \text{ARG1 } [1] \\ \text{ARG2 } [2] \\ \text{ARG3 } [3] \end{bmatrix} \rangle$

Da für die Argumentrollen allgemeine Bezeichnungen wie ARG1, ARG2 und ARG3 verwendet werden, kann man Generalisierungen über Valenzklassen und Argumentrollenrealisierungen aufstellen. Man kann z. B. Verben in Verben mit Agens (ARG1), Verben mit Agens und Thema bzw. Patiens (ARG1 und ARG2) usw. unterteilen. Verschiedene Valenz/Linking-Muster kann man in Typhierarchien spezifizieren und die spezifischen Lexikoneinträge diesen Mustern zuordnen, d. h. von den entsprechenden Typen Beschränkungen erben lassen. Eine Typbeschränkung für Verben mit Agens, Thema und Goal hat die Form in (28):

(28) Linking für ditransitive Verben wie *geben*:

CAT ARG-ST	$\langle \boxed{}_{[1]}, \boxed{}_{[2]}, \boxed{}_{[3]} \rangle$
CONT RELS	$\langle \begin{bmatrix} \text{ARG1 } [1] \\ \text{ARG2 } [2] \\ \text{ARG3 } [3] \end{bmatrix} \rangle$

$\boxed{}_{[1]}$ steht dabei für ein Objekt mit beliebiger syntaktischer Kategorie und dem Index [1]. Der Typ für die Relation *geben* ist Untertyp von *arg123-rel*, dem Typ, den alle Strukturen mit den Merkmalen ARG1, ARG2 und ARG3 haben (siehe auch Abschnitt 6.1). Der Lexikoneintrag für das Wort *geben* bzw. den Stamm *geb-* hat das Linking-Muster in (28).

Zur Einordnung hier noch eine kurze Bemerkung zum λ -Kalkül. Leser*innen, die sich schon mit Semantik beschäftigt haben, kennen bestimmt λ -Ausdrücke der Art in (29). Manche fürchten sie eventuell sogar.

(29) $\lambda z \lambda y \lambda x \text{ geben}(x, y, z)$

Die gute Nachricht ist: In den meisten HPSG-Varianten braucht man keine Lambdas. Die Lambdas sind die Argumente in der ARG-ST-Liste bzw. in den Valenzlisten. So, wie die Lambdas in (29) eins nach dem anderen abgearbeitet werden müssen, müssen die Argumente in den Valenzlisten eins nach dem anderen mit dem Kopf kombiniert werden. Dabei werden die entsprechenden semantischen Rollen gefüllt und die Variablen gebunden. Im nächsten Abschnitt wird das genauer erklärt.

5.6 Komposition

Damit sind wir jetzt so weit, dass wir uns mit einfachen kompositionalen Strukturen beschäftigen können. Die Analyse von (30) zeigt Abbildung 5.6.

(30) Alle kleinen Kinder schlafen.

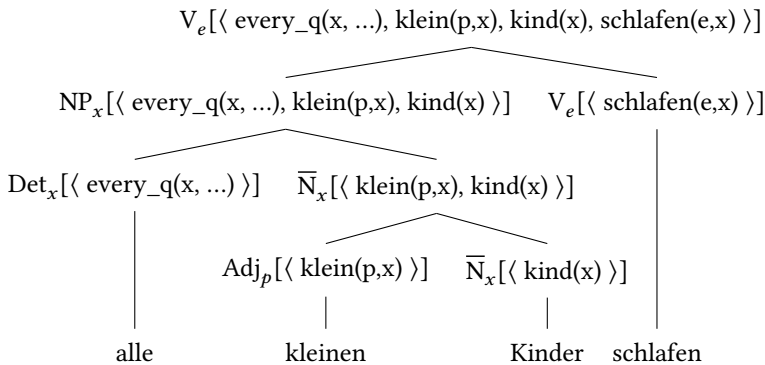


Abbildung 5.6: Semantik von *Alle kleinen Kinder schlafen*.

Der Beitrag des Determinators *alle* wird im nächsten Abschnitt diskutiert. Er ist in der Abbildung einfach als $every\_q(x, \dots)$ angegeben. Ansonsten wurde der semantische Beitrag von Adjektiven, Nomen und Verben bereits besprochen. Bei der Diskussion des Adjektivs *kleine* wurde schon gezeigt, wie der referentielle Index des Adjektivs mit dem des Nomens identifiziert wird: Über den MOD-Wert kann das Adjektiv auf den referentiellen Index des Nomens zugreifen und diesen mit dem eigenen Index identifizieren. Die Variable, die der Quantor bindet wird mit der des Adjektivs und des Nomens identifiziert und ist letztlich auch der Index für die gesamte NP. Das Verb *schlafen* identifiziert sein ARG1 mit dem semantischen Index der NP in seiner ARG-ST- bzw. COMPS-Liste (siehe Abschnitt 5.5 über

Linking). Auf diese Weise wird sichergestellt, dass bei allen Relationen derselbe Index, nämlich das x in Abbildung 5.6, auftaucht.

Damit das so funktioniert, wie in der Abbildung gezeigt, brauchen wir zwei Dinge: Erstens muss der Index eines Kopfes zur Mutter weitergegeben werden, denn sonst wäre nirgends festgelegt, dass der Index der NP x ist. Das ist aber notwendig, denn der Index dieser NP füllt ja auch eine semantische Rolle von *schlafen*. Zweitens brauchen wir etwas, das die semantischen Beiträge der Töchter sammelt und an die jeweilige Mutter weitergibt, so dass alle Relationen in der RELS-Liste des obersten Knotens enthalten sind.

Die Weitergabe des semantischen Index ist einfach. Das entsprechende Prinzip lässt sich wie folgt als Implikation aufschreiben:

$$(31) \text{ headed-phrase} \Rightarrow \begin{bmatrix} \text{CONT|IND} & \boxed{1} \\ \text{HEAD-DTR|CONT|IND} & \boxed{1} \end{bmatrix}$$

Die Implikation in (31) bewirkt, dass in Strukturen mit Kopftochter der Index der Kopftochter mit dem der Mutter identisch ist. So wird die Ereignisvariable von Verben (e in Abbildung 5.6) nach oben gegeben und der referentielle Index von Nomen (x in Abbildung 5.6) auch.

Die Relationen werden von der folgenden Beschränkung für Zeichen vom Typ *phrase* eingesammelt:

$$(32) \text{ phrase} \Rightarrow \begin{bmatrix} \text{CONT|RELS } \boxed{1} \oplus \boxed{2} \\ \text{DTRS } \langle [\text{CONT|RELS } \boxed{1}], [\text{CONT|RELS } \boxed{2}] \rangle \end{bmatrix}$$

DTRS ist hierbei die Liste, die sich beim Aneinanderhängen der Liste mit der Kopftochter und der Liste mit den Nicht-Kopftöchtern ergibt, wenn es eine Kopftochter gibt. Andernfalls ist die DTRS-Liste mit der Liste der Nicht-Kopftöchter identisch. Die Beschränkung in (32) funktioniert nur für Phrasen mit genau zwei Töchtern. Man kann eine relationale Beschränkung angeben, die die Relationen von beliebig vielen Töchtern sammelt. Die Beschränkung in (32) hat dann die Form:

$$(33) \text{ Berechnung des RELS-Wertes (vorläufig):} \\ \text{phrase} \Rightarrow \begin{bmatrix} \text{CONT|RELS collect-rels}(\boxed{1}) \\ \text{DTRS } \boxed{1} \end{bmatrix}$$

collect-rels geht dabei durch die Liste der Töchter und hängt den jeweiligen RELS-Wert an eine Liste, die dann eine Verkettung aller RELS-Werte und das Ergebnis der relationalen Beschränkung collect-rels ist. Formal kann man das wie folgt aufschreiben:

$$(34) \text{ collect-rels}([], []). \\ \text{collect-rels}([[\text{CONT|RELS Rels1}] | \text{Dtrs}], \text{Rels}) := \\ \text{collect-rels}(\text{Dtrs}, \text{Rels2}), \text{append}(\text{Rels1}, \text{Rels2}, \text{Rels}).$$

`collect - rels` liefert für eine leere Tochter-Liste die leere Liste an Relationen zurück (erste Klausel). Wenn es Elemente in der Liste der Töchter gibt, wird die Tochterliste in zwei Teile geteilt: die erste Tochter `[CONT|RELS Rels1]` und eine eventuell leere Liste weiterer Töchter `Dtrs`.⁷ Dann wird der Wert von `CONT|RELS`, nämlich `Rels1` mit den Relationen, die aus den restlichen Töchtern zusammengesammelt werden (`Rels2`) mittels `append` zur Gesamtliste der Relationen (`Rels`) verknüpft. Die zweite Klausel zerteilt also ein großes Problem (beliebig viele Töchter in einer Liste) in ein kleines Problem (die erste Tochter) und einen Rest (weniger Töchter). Das kleine Problem wird gelöst (`Rels1` wird bestimmt) und danach wird das restliche Problem auf dieselbe Weise gelöst. Das Verfahren endet, wenn alle Töchter abgearbeitet sind. Die Liste der zu bearbeitenden Töchter ist dann die leere Liste und die erste Klausel kann angewendet werden. Beschränkungen, die sich selbst für die Lösung von gleichartigen Teilproblemen aufrufen, werden auch *rekursiv* genannt.

5.7 Quantoren, Skopus und Unterspezifikation

Damit sind die wichtigsten Aspekte geklärt. Im Prinzip verfügt man an dieser Stelle über das nötige Wissen für das Verständnis der kommenden Kapitel. Der nun folgende Abschnitt wird etwas technisch, denn hier wird der formale Apparat eingeführt, den man für die Unterspezifikation von Skopusverhältnissen braucht. Diejenigen, die das nicht interessiert, können unbeschadet zu Kapitel 6 springen.⁸

In der Einleitung dieses Kapitels habe ich schon Sätze mit Quantoren erwähnt und darauf hingewiesen, dass diese mehrdeutig sein können. In diesem Abschnitt werde ich noch weitere Merkmale einführen, die es uns erlauben, Formeln zu beschreiben. Statt die Formeln genau anzugeben, was dann dazu führen würde, dass man für Äußerungen wie unser Beispiel (2b) mehrere Analysen bekäme, arbeitet man mit Beschreibungen der Formeln, in denen man dann Information weglassen kann, so dass eine ausgedünnte Beschreibung letztendlich für mehrere Formeln steht. Die Details werden im nächsten Unterabschnitt eingeführt und dann können mit dem eingeführten Apparat auch knifflige Probleme gelöst werden, die mit dem, was bisher behandelt wurde, nicht analysierbar waren. Zum Beispiel sind Wortgruppen wie *mutmaßlicher Mörder* nicht so zu analysieren wie *skrupelloser Mörder*, denn bei einem mutmaßlichen Mörder ist es keineswegs sicher, dass die Person ein Mörder ist. $\text{mutmaßlich}(x) \wedge \text{mörder}(x)$ wäre also keine angemessene Bedeutungsrepräsentation.

⁷Etwas unschön ist hier, dass der Operator, der Listen zerteilt, aussieht wie der senkrechte Strich, der zum Aufschreiben von Pfaden verwendet wird.

⁸Ich verwende hier denselben Trick wie Lemony Snicket, der jedem der 13 Bände von *Eine Reihe betrübler Ereignisse* seitenlange Warnungen vor dem schlimmen und deprimierenden Inhalt des Buches, das man gerade zu lesen im Begriff ist, voranstellt. Ich habe keine Studie durchgeführt, aber ich vermute, dass diese Einleitungen keine einzige Leser*in vom Lesen der Bücher abgehalten hat. Also: Viel Spaß mit den Quantoren.

5.7.1 Quantoren

Auf S. 93 wurden bereits die Sätze (8)–(10) besprochen und etwas zu deren Bedeutung gesagt. Das Beispiel (8) sei hier der Übersichtlichkeit halber wiederholt:

- (35) a. Alle Kinder schlafen.
 b. $\forall x \text{ kind}(x) \rightarrow \text{schlafen}(x)$
 c. Für jede Entität x in unserem Diskursuniversum, für die gilt, dass sie ein Kind ist, gilt auch, dass sie schläft.

Die Notation in (35b) ist in der Prädikatenlogik üblich, aber man kann auch die folgende verwenden, die dann leichter in Merkmal-Wert-Paare übertragbar ist:

- (36) $\text{every\_q}(x, \text{kind}(x), \text{schlafen}(x))$

In dieser Darstellung ist ein Quantor eine dreistellige Relation zwischen einer Variable (x), einer Restriktion ($\text{kind}(x)$) und einem Body ($\text{schlafen}(x)$).⁹ Das ist noch recht übersichtlich und es ist leicht zu sehen, wie man das mit Merkmal-Wert-Paaren ausdrücken kann. Komplizierter wird es, wenn mehrere Quantoren involviert sind. Auf S. 88 wurde bereits das Beispiel (2b) besprochen, das hier noch einmal als (37) wiederholt ist:

- (37) Jede Tochter eines Mitarbeiters schläft.

Dieses Beispiel hat die beiden Lesarten in (38) und (39):

- (38) a. $\forall x (\exists y \text{ mitarbeiter}(y) \wedge \text{tochter}(x,y)) \rightarrow \text{schlafen}(x)$
 b. Für jede Entität x in unserem Diskursuniversum, für die gilt, dass es im Diskursuniversum eine Entität y gibt, die Mitarbeiter ist und deren Tochter x ist, gilt auch, dass sie (x) schläft.
- (39) a. $\exists y \text{ mitarbeiter}(y) \wedge (\forall x \text{ tochter}(x,y) \rightarrow \text{schlafen}(x))$
 b. Es gibt im Diskursuniversum eine Entität y , für die gilt, dass sie ein Mitarbeiter ist und dass für alle Entitäten x im Diskursuniversum, für die gilt, dass sie die Tochter von y sind, auch gilt, dass sie schlafen.

(38a) und (39a) kann man in der oben eingeführten Notation wie folgt darstellen:

- (40) a. $\text{every\_q}(x, \text{exist\_q}(y, \text{mitarbeiter}(y), \text{tochter}(x,y)), \text{schlafen}(x))$
 b. $\text{exist\_q}(y, \text{mitarbeiter}(y), \text{every\_q}(x, \text{tochter}(x,y), \text{schlafen}(x)))$

Betrachtet man (37) und die beiden Ausdrücke in (40), stellt man fest, dass jeder Quantor das dazugehörige Nomen in seiner Restriktion hat: $\text{tochter}(x,y)$ befindet sich in der Restriktion von x und $\text{mitarbeiter}(y)$ in der Restriktion von y . Die Ausdrücke unterscheiden

⁹Heim (2011: 89–90), Diesing (1992: 7) und Kratzer (1995: 130) sprechen von *restrictive clause* und *nuclear scope*. Copestake, Flickinger, Pollard & Sag (2005: 287) vermeiden den Begriff *scope* bewusst und benutzen stattdessen *body*, da es noch ein allgemeineres Verständnis von Skopus gibt und sie Verwirrung vermeiden wollen.

sich nur darin, was sonst noch in der Restriktion ist. Im ersten Ausdruck ist der Existenzquantor Teil der Restriktion des Allquantors und im Body des Allquantors steht nur $\text{schlafen}(x)$. Im zweiten Ausdruck steht kein Quantor in der Restriktion des Existenzquantors, aber der Allquantor ist im Body des Existenzquantors. Für die Wohlgeformtheit der Ausdrücke muss gelten, dass es keine ungebundenen Variablen gibt. Das heißt, dass zum Beispiel kein z irgendwo in (40) vorkommen kann, da es keinen dazugehörigen Quantor gibt. Auch x und y dürfen nur im Bereich der jeweiligen Quantoren vorkommen. Zum Beispiel ist (41) nicht wohlgeformt, weil das x von $\text{schlafen}(x)$ außerhalb des Skopus des Allquantors ist, der x einführt und binden muss. Siehe auch Kratzer (1995: 131).

(41) $\text{exist\_q}(y, \text{every\_q}(x, \text{tochter}(x,y), \text{mitarbeiter}(y)), \text{schlafen}(x))$

Mit diesem Wissen ist es möglich, eine Notation für Ausdrücke wie (41) zu finden, die die Skopusbeziehungen der Quantoren unterspezifiziert lässt. Letztendlich muss nur erzwungen werden, dass $\text{tochter}(x,y)$ irgendwo in der Restriktion des Allquantors steht, eventuell tief eingebettet, und $\text{mitarbeiter}(y)$ in der Restriktion des Existenzquantors, ebenfalls eventuell als Teil eines komplexeren Ausdrucks. Über die Bodies der Quantoren muss nichts gesagt werden, wenn man weiß, dass zum Schluss alle Relationen verwendet werden müssen und keine ungebundenen Variablen existieren dürfen.

Das lässt sich gut umsetzen, wenn man allen Relationen ein sogenanntes Label gibt. Man kann sich mithilfe dieser Labels auf die Relationen beziehen. Die Verschachtelung ist dann gewissermaßen ausgeklammert. Man kann die Relationen, wie das im restlichen Kapitel schon gemacht wurde, in einer Liste zusammensammeln. Für das einfache Beispiel in (36) ergibt sich:

(42) $\text{h1:every\_q}(x, \text{h2}, \text{h3}), \text{h2:kind}(x), \text{h3:schlafen}(x)$

h1 , h2 und h3 sind die Labels der Relationen. Sie werden auch Handle genannt.

Wie würde man mit Modifikation in Nominalgruppen umgehen? Unser Beispiel in (35), erweitert um das Adjektiv *kleinen*, zeigt (43):

- (43) a. Alle kleinen Kinder schlafen.
 b. $\forall x (\text{klein}(x) \wedge \text{kind}(x)) \rightarrow \text{schlafen}(x)$
 c. Für jede Entität x in unserem Diskursuniversum, für die gilt, dass sie klein und ein Kind ist, gilt auch, dass sie schläft.

Man könnte $\text{h2:kind}(x)$ in (42) durch $\text{h2:und}(\text{h4:klein}(x), \text{h5:kind}(x))$ ersetzen:

(44) Explizite Konjunktion von Relationen mit *und*:
 $\text{h1:every\_q}(x, \text{h2}, \text{h3}), \text{h2:und}(\text{h4:klein}(x), \text{h5:kind}(x)), \text{h3:schlafen}(x)$

Copestake u. a. (2005: 284) haben diese Möglichkeit erwogen, sie dann aber verworfen, weil es bei Modifikationen durch mehrere Attribute verschiedene Klammerungsmöglichkeiten gibt, ohne dass es wirkliche Bedeutungsunterschiede gäbe. Stattdessen schlagen die Autor*innen das vor, was wir schon in den vorangegangenen Abschnitten umgesetzt haben. Die Relationen werden in einer Liste gesammelt. Die referentiellen Indizes von

Köpfen und Adjunkten werden identifiziert. Zusätzlich muss bei intersektiver Modifikation¹⁰ das Label von Kopf und Adjunkt identifiziert werden. Für (44a) ergibt sich also:

(45) $h1:every\_q(x, h2, h3), h2:klein(x), h2:kind(x), h3:schlafen(x)$

Das Label von $klein(x)$ und $kind(x)$ ist $h2$. Dieses Handle ist mit der Restriktion von $every\_q$ identifiziert. Grafisch lassen sich die Dominanzbeziehungen wie in Abbildung 5.7 darstellen.

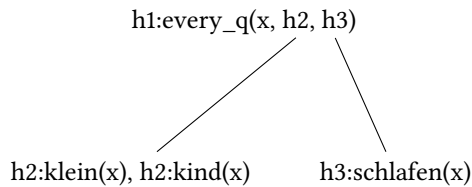


Abbildung 5.7: Visualisierung des Ausdruckes in (45) für *Alle kleinen Kinder schlafen*.

Damit wurde (43b) erst mal nur anders aufgeschrieben. Das Ziel ist jedoch, eine Möglichkeit zur unterspezifizierten Beschreibung solcher Dominanzstrukturen zu finden. Wie bei (40) zu sehen war, kann sich die Reihenfolge der Quantoren unterscheiden. Einmal ist *every'* innerhalb der Klammer von *exist'* und einmal *exist'* innerhalb der Klammer von *every'*. Wie gleich gezeigt werden wird, kann man die verschiedenen Lesarten kompakt repräsentieren, wenn man die Restriktion eines Quantors nicht genau festlegt, sondern lediglich angibt, dass das zum Determinator gehörende Nomen im Bereich des Quantors liegt. Zum Beispiel hat der Satz (46a) die MRS in (46b):

- (46) a. Alle Kinder schlafen.
 b. $\langle h0, \{ h1:every\_q(x, h2, h3), h4:kind(x), h5:schlafen(x) \}, \{ h2 =_q h4 \} \rangle$

Die MRS besteht aus einer Multimenge von Relationen und einer Multimenge von Handle-Constraints. Das Handle von $kind(x)$ ist nicht $h2$ wie in (45), sondern $h4$ und es gibt eine Beschränkung, die besagt, dass $h2 =_q h4$. $=_q$ steht für *quantifier equal*. $h2 =_q h4$ bedeutet, dass $h2$ mit $h4$ gleich ist, außer dass andere Quantoren noch dazwischen eingefügt werden

¹⁰Intersektive Modifikation kann zum Beispiel vorliegen, wenn ein Adjektiv sich auf eine bestimmte Menge von Individuen bezieht und ein modifiziertes Nomen auf eine andere Menge. Durch die Modifikation wird eine Schnittmenge gebildet. Abbildung 5.3 hat das für die blonden Kinder verdeutlicht. Im Gegensatz zu intersektiven Modifikatoren gibt es Modifikatoren, die den semantischen Beitrag des Elements, das sie modifizieren, einbetten:

- (i) a. ein kleiner Mörder
 b. ein mutmaßlicher Mörder

Ein kleiner Mörder ist sowohl klein als auch ein Mörder. Ein mutmaßlicher Mörder ist jemand, von dem gemutmaßt wird, dass er ein Mörder ist. Er kann unschuldig sein. Man kann zwar klein sein, aber nicht mutmaßlich. Adjektive wie *mutmaßlich* werden in Abschnitt 5.7.3 behandelt.

dürfen. Details und Beispiele folgen sofort. Vorher sollen die Dominanzverhältnisse noch visualisiert werden. Abbildung 5.8 zeigt die grafische Repräsentation für (46b). In der

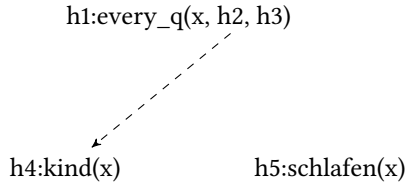


Abbildung 5.8: MRS für *Alle Kinder schlafen*.

Grammatik wird immer lediglich gesagt, dass der semantische Beitrag des Nomens von den Restriktionen des Quantors dominiert wird. Im Fall von Abbildung 5.8 bedeutet das, dass `kind(x)` innerhalb der Restriktion von `every_q` auftreten muss. Die Dominanzbeziehung wird immer durch gestrichelte Pfeile dargestellt. Aus `h3` ausgehend zu `h5` gibt es überhaupt keine Verbindung. Diese ergibt sich aber implizit daraus, dass die Variable `x` von `schlafen(x)` durch einen Quantor gebunden sein muss. Diese Anforderung ist in Abbildung 5.9 durch den roten Pfeil von der Variable `(x)` zu dem Ausdruck, in dem sie vorkommt (`schlafen(x)`), dargestellt.

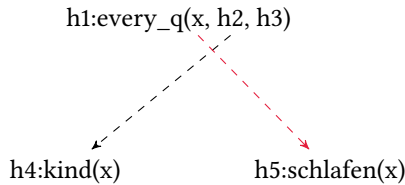


Abbildung 5.9: Dominanzverhältnisse für *Alle Kinder schlafen*. mit roter Dominanzkante für Variablenbindung

Da in Abbildung 5.9 `h2` entweder mit einem anderen Quantor oder mit `h4` gleichgesetzt werden muss, `h5` also nicht bei `h2` eingesetzt werden kann, aber irgendwie vom Allquantor und `x` dominiert sein muss, muss `h5` von `h3` dominiert werden. Es ergibt sich also Abbildung 5.10. Da es in Abbildung 5.10 nur einen Quantor und insgesamt auch nur zwei durch `h2` und `h3` dominierte Elemente gibt, kann es auch nur eine Auflösung der Dominanzbedingungen geben und man bekommt letztendlich die Lösung in Abbildung 5.11, die genau dem entspricht, was schon in Abbildung 5.7 zu sehen war.

Nun sind alle Vorarbeiten erledigt und wir können uns den harten Fällen zuwenden. Die beiden Ausdrücke in (40) sollen mit einer Formel repräsentiert werden. (47) zeigt die entsprechende MRS:

$$(47) \quad \langle h0, \{ h1:every\_q(x, h2, h3), h4:tochter(x,y), h5:exist\_q(y, h6, h7), h8:mitarbeiter(y), h9:schlafen(x) \}, \{ h2 =_q h4, h6 =_q h8 \} \rangle$$

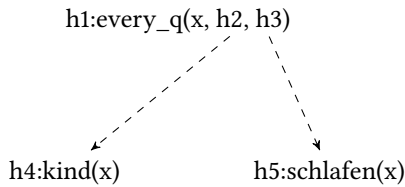


Abbildung 5.10: Dominanzverhältnisse für *Alle Kinder schlafen*.

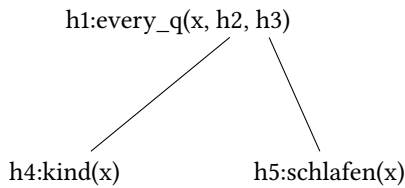


Abbildung 5.11: Geskopte MRS für *Alle Kinder schlafen*.

Der Trick ist, dass die Slots in der Repräsentation für die Quantoren nicht direkt mit den Labels von anderen Relationen belegt werden, sondern mithilfe von $=_q$ -Ausdrücken festgelegt wird, dass das Element auf der rechten Seite der $=_q$ -Gleichung irgendwie von dem Element auf der linken Seite der Gleichung dominiert werden muss. Genauer bedeutet das: Das Handle auf der rechten Seite wird mit dem auf der linken identifiziert, wobei aber noch Quantoren dazwischentreten können. Genauer: Wenn $h =_q l$ gilt, dann muss entweder $h = l$ sein, oder es muss eine Folge $Q_1, \dots, Q_n$ von Quantoren geben, für die gilt, dass h identisch mit dem Label von Q_1 ist und l identisch mit dem Body-Argument von Q_n und für alle Paare in der Folge Q_m, Q_{m+1} ist das Label von Q_{m+1} identisch mit dem Body-Argument des Quantors Q_m (Copestake u. a. 2005: 297).

Abbildung 5.12 illustriert die Dominanzverhältnisse für die MRS in (47). Dabei entsprechen die schwarzen Pfeile wieder den $=_q$ -Beschränkungen der MRS und die roten denen, die sich daraus ergeben, dass Variablen wie x und y durch einen Quantor gebunden sein müssen. Es muss also eine Dominanzbeziehung zwischen dem Quantor, der die Variable einführt, und allen Ausdrücken, in denen die Variable vorkommt, geben. Zum Beispiel

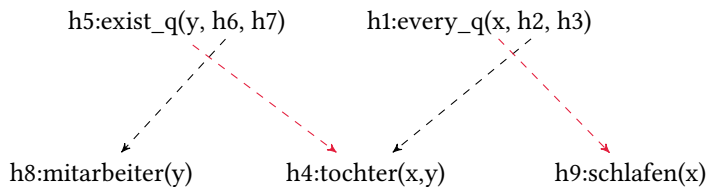


Abbildung 5.12: Dominanzverhältnisse für *Jede Tochter eines Mitarbeiters schläft*. mit roten Dominanzkanten für Variablenbindung

kommt y in $h8:mitarbeiter(y)$ und $h4:tochter(x,y)$ vor. Da $h8$ von $h6$ dominiert wird, ist dieses Vorkommen von y gebunden, aber das y in $tochter(x,y)$ muss ebenfalls gebunden werden. Das wird durch die rote Kante von y zu $h4:tochter(x,y)$ erzwungen.

Zwischen $h6$ und $h8$ können nur Quantoren treten, so dass das y in $h4$ nur dadurch gebunden werden kann, dass $h4$ von $h7$ dominiert ist. Das heißt, entweder wird $h4$ direkt bei $h7$ eingestöpselt oder Quantoren treten noch dazwischen. Es ergibt sich also eine Dominanzkante von $h7$ zu $h4$ und analog auch von $h3$ zu $h9$. Diese sind in Abbildung 5.13 gezeigt.¹¹ Im Folgenden werden die Dominanzkanten, die es aufgrund von Quantorenbindung gibt, nicht mehr farblich gekennzeichnet.

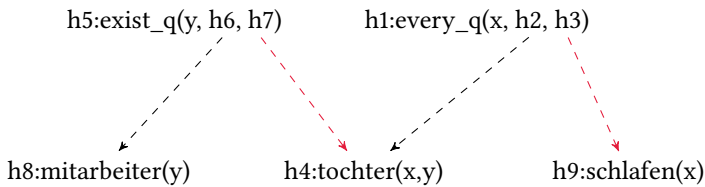


Abbildung 5.13: Dominanzverhältnisse für *Jede Tochter eines Mitarbeiters schläft*. mit roten Dominanzkanten für Variablenbindung, die von der Restriktion der Quantoren ausgehen

In Abbildung 5.13 ist nicht festgelegt, ob der Allquantor über dem Existenzquantor steht oder andersherum. Entweder $h2$ wird mit $h5$ identifiziert und $h3$ mit $h9$ oder $h6$ wird direkt mit $h8$ identifiziert und $h7$ mit $h1$. Die Abbildungen 5.14 und 5.15 zeigen die entsprechend geskopten MRSen. Die skopusaufgelösten MRSen entsprechen genau den

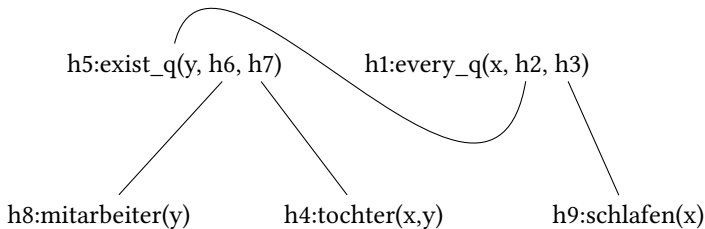


Abbildung 5.14: Skopusaufgelöste MRS mit weitem Skopus für den Allquantor, siehe (38)

beiden Lesarten aus (40).

Damit ist schon der wesentliche Teil der Analyse erklärt. Es fehlt lediglich die Umsetzung in Merkmalbeschreibungen für die entsprechenden Lexikoneinträge. (48) zeigt den Lexikoneintrag für *Tochter*:

¹¹MRSen werden in dieser Form von Utool (Koller & Thater 2005) für das Grammatikfragment, das zu diesem Buch gehört, grafisch angezeigt.

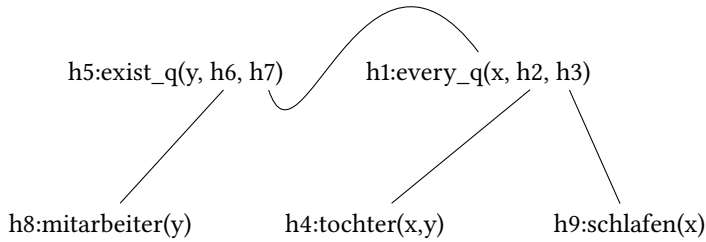


Abbildung 5.15: Skopusaufgelöste MRS mit weitem Skopus für den Existenzquantor, siehe (39)

(48) Lexikoneintrag für *Tochter*:

CAT	HEAD	$\begin{bmatrix} \textit{noun} \\ \textit{CASE nom} \end{bmatrix}$
	SPR	$\langle \textit{Det} \rangle$
	COMPS	$\langle \textit{NP}[\textit{gen}]_1 \rangle$
CONT	LTOP	$\boxed{2}$
	IND	$\boxed{3}$
		$\begin{bmatrix} \textit{ref} \\ \textit{PER } 3 \\ \textit{GEN fem} \end{bmatrix}$
	RELS	$\left\langle \begin{bmatrix} \textit{tochter\_rel} \\ \textit{LBL } \boxed{2} \\ \textit{ARG0 } \boxed{3} \\ \textit{ARG1 } \boxed{1} \end{bmatrix} \right\rangle$
	HCONS	$\langle \rangle$

Tochter verlangt einen Determinator und eine Genitiv-NP. Der Index der Genitiv-NP ist identisch mit dem ARG1 der *tochter_rel*-Relation. Zum semantischen Beitrag sprachlicher Zeichen gehört nicht nur ein Index, sondern auch ein LTOP-Merkmal. LTOP steht dabei für *local top* und bezieht sich auf das lokal höchste Label. Oben wurde schon das Beispiel (45) mit attributivem Adjektiv besprochen. Der LTOP-Wert eines Lexikoneintrags ist identisch mit dem Label der wichtigsten Relation, die von einem Lexikoneintrag eingeführt wird (dem sogenannten KEY). Bei einfachen Beispielen wie dem Adjektiv *klein* und dem Nomen *Tochter* gibt es ohnehin nur ein Element in RELS und dessen Label ist dann identisch mit dem LTOP. Bei der Phrase *kleinen Kinder*, die oben schon besprochen wurde, werden die LTOP-Werte von *kleinen* und *Kinder* identifiziert. Dadurch ergeben sich die gemeinsamen Label-Werte h2 in (45). In der HCONS-Liste eines Lexikoneintrags werden die Skopusbeschränkungen repräsentiert. Für *Tochter* gibt es keine, weshalb die Liste leer ist.

(49) zeigt den Lexikoneintrag für *jede*:

(49) Lexikoneintrag für *jede*:

CAT	HEAD	$\left[\begin{array}{l} \text{det} \\ \text{CASE } \textit{nom} \\ \text{SPEC CONT} \left[\begin{array}{ll} \text{LTOP} & \boxed{1} \\ \text{IND} & \boxed{2} \end{array} \right] \end{array} \right]$
	ARG-ST	$\langle \rangle$
CONT	RELS	$\left\langle \left[\begin{array}{l} \text{every\_q} \\ \text{ARG0 } \boxed{2} \\ \text{RSTR } \boxed{3} \end{array} \right] \right\rangle$
	HCONS	$\left\langle \left[\begin{array}{l} \text{qeq} \\ \text{HARG } \boxed{3} \\ \text{LARG } \boxed{1} \end{array} \right] \right\rangle$

jede ist ein Determinator, der selbst keine Argumente braucht, also eine leere *SPR*- und *COMPS*-Liste hat. Der Allquantor wird in der *RELS*-Liste eingeführt. *ARG0* ist das Merkmal für die Variable. Der Wert von *ARG0*, also die Variable, ist $\boxed{2}$. Außerdem gibt es je ein Merkmal für die Restriktion (*RSTR*) und den Body (*BODY*). Die komplette Struktur für den Quantor ist also die in (50a), aber da der Wert von *BODY* nie durch Quantoren restringiert wird, muss man *BODY* in (49) auch nicht angeben.

- (50) a.
$$\left[\begin{array}{l} \text{every\_q} \\ \text{ARG0 } \boxed{2} \\ \text{RSTR } \boxed{3} \\ \text{BODY } \square \end{array} \right]$$
- b. $\text{every\_q}(\boxed{2}, \boxed{3}, \square)$

Für die Restriktion wurde oben angenommen, dass sie in einer $=_q$ -Relation zum Handle der $\bar{N}$ steht. Das Nomen kann zwar über die *SPR*-Liste auf den Determinator zugreifen, aber andersrum ist das nicht möglich. Determinatoren sind vollständig und somit ist ein Zugriff auf das Nomen über Valenzmerkmale nicht möglich. Man behilft sich deshalb mit einem Trick: Analog zum *MOD*-Merkmal nimmt man ein *SPEC*-Merkmal an (Pollard & Sag 1994: 50–51). *SPEC* steht für *specified*. Der Wert des *SPEC*-Merkmals ist entweder vom Typ *none* oder vom Typ *sign*. Über den *SPEC*-Wert kann man auf den *LTOP*-Wert ($\boxed{1}$) und den Index des Nomens ($\boxed{2}$) zugreifen, das mit einem Determinator kombiniert wird. So wird es möglich, aufzuschreiben, dass die Variable des Allquantors mit dem referentiellen Index des Nomens ($\boxed{2}$) übereinstimmt und dass die Restriktion des Allquantors $=_q$ mit dem *LTOP*-Wert der $\bar{N}$ ist ($\boxed{3} =_q \boxed{1}$). Die entsprechende $=_q$ -Beschränkung steht in der *HCONS*-Liste, der Liste der Handle Constraints. Das *H* in *HARG* steht dabei für *hole*, also die Stelle, in die etwas eingestöpselt werden kann, und das *L* in *LARG* steht für *label*. Für unser Beispiel *jede Tochter* bedeutet das, dass *tochter_rel* in die Restriktion von *every_q* eingestöpselt werden kann oder irgendein Quantor, der *tochter_rel* dominiert. Der *BODY*-Wert des Quantors wird einfach nicht angegeben. In (50) wird das durch die leere Box $\square$

dargestellt. Man kann das Merkmal auch wie in (49) einfach ganz weglassen. Die fehlende Angabe des **BODY**-Wertes ist Teil der Unterspezifikation: Irgendein Handle einer anderen Relation oder eines anderen Quantors kann dort eingefügt werden, Hauptsache, zum Schluss sind alle Variablen im Bereich eines Quantors und keiner der Handle-Constraints ist verletzt.

Abbildung 5.16 zeigt die Analyse unseres Beispiels. Wie im Abschnitt 5.6 erklärt, werden die Relationen einfach durch Listenverkettung von den Töchtern zum Mutterknoten hochgereicht. Genauso funktioniert das für die Handle-Constraints:

$$(51) \text{ phrase} \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{CONT} | \text{HCONS collect-hcons}(\underline{\text{I}}) \\ \text{DTRS } \underline{\text{I}} \end{array} \right]$$

Zum **SPEC**-Wert gibt es noch etwas zu erklären: Ich hatte gesagt, dass das **SPEC**-Merkmal analog zum **MOD**-Merkmal ist, aber das stimmt nicht ganz. Das **MOD**-Merkmal ähnelt den Valenzmerkmalen. Es gibt das Kopf-Adjunkt-Schema, in dem der **MOD**-Wert der Nichtkopftochter mit der Kopftochter identifiziert wird. Das **SPEC**-Merkmal wird dazu benötigt, von innerhalb der Nicht-Kopftochter bei Bedarf auf Eigenschaften der Kopftochter zugreifen zu können, obwohl die Nicht-Kopftochter vom Kopf selektiert wird (z. B. über das Valenzmerkmal **SPR**). **SPEC** ermöglicht also zusammen mit der Selektion über ein Valenzmerkmal wie **SPR** eine gegenseitige Selektion. In der hier vorgestellten Grammatik scheint es so zu sein, dass diese Situation nur für Determinatoren vorliegt und man also nur für Determinatoren ein **SPEC**-Merkmal annehmen und dieses in Kopf-Spezifikator-Strukturen mit der Kopftochter identifizieren muss. Also das Nomen selektiert den Determinator via **SPR** und der Determinator selektiert das Nomen über **SPEC**. Es gibt aber auch in Präpositionalphrasen die Möglichkeit, einen Spezifikator, also ein Element in **SPR**, zu haben. Die Duden-Grammatik (2005: §1300) gibt Beispiele wie die in (52):

- (52) a. [[Einen Schritt] vor dem Abgrund] blieb er stehen.
 b. [[Kurz] nach dem Start] fiel die Klimaanlage aus.
 c. [[Schräg] hinter der Scheune] ist ein Weiher.
 d. [[Mitten] im Urwald] stießen die Forscher auf einen alten Tempel.

Präpositionen können durch eine Nominalphrase oder eine Adjektivphrase spezifiziert werden. Wie bei Nomen auch, darf es nur ein spezifizierendes Element geben:

- (53) a. * [_{PP} einen Schritt [_{PP} kurz [_{PP} vor dem Abgrund]]]
 b. * [_{PP} kurz [_{PP} einen Schritt [_{PP} vor dem Abgrund]]]

Es ist also sinnvoll, diese zusätzlichen Elemente als Spezifikatoren zu analysieren und via **SPR** zu selektieren. Es ist aber für Spezifikatoren in P_{PP}en nicht notwendig, die Projektion der Präposition sehen zu können. Sie brauchen also kein **SPEC**-Merkmal. Somit muss man Kopf-Spezifikator-Strukturen mit Zugriff des Spezifikators auf den Kopf (Det- $\bar{N}$) von solchen ohne Zugriff (AP oder PP mit $\bar{P}$) unterscheiden. Das kann man mithilfe des folgenden Prinzips:

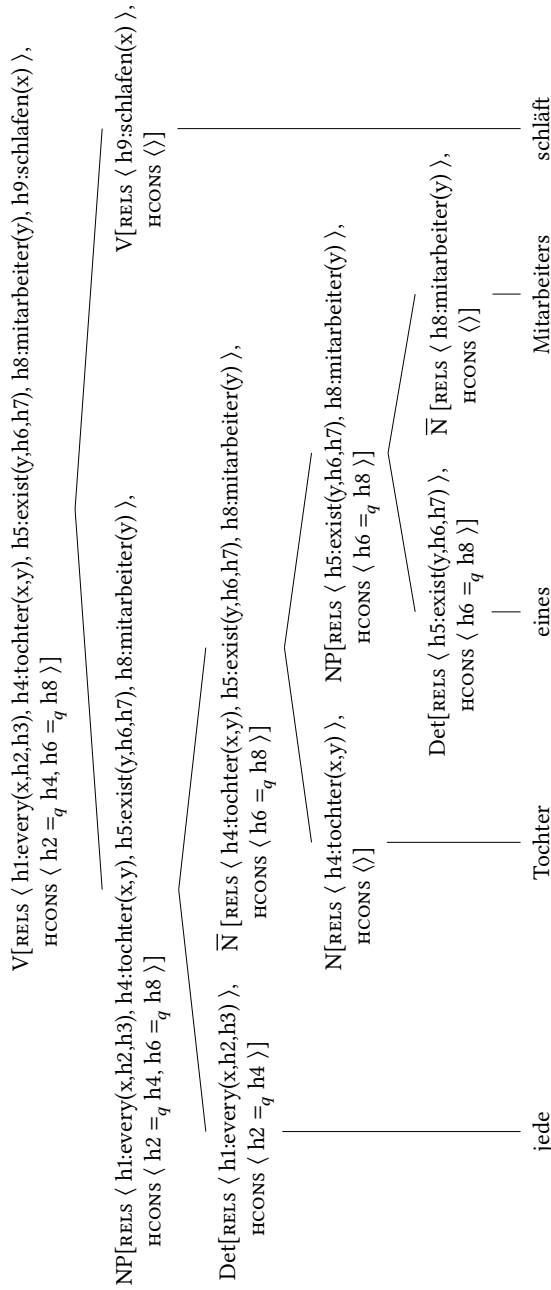


Abbildung 5.16: Analyse des Beispiels *Jede Tochter eines Mitarbeiters schläft.*

Prinzip 3 (Spezifikatorprinzip (SPEC-Principle))

Wenn eine Tochter, die keine Kopftochter ist, in einer Kopfstruktur einen von *none* verschiedenen SPEC-Wert besitzt, so ist dieser token-identisch mit der Kopftochter.

Formalisieren lässt sich das Prinzip wie folgt:

$$(54) \left[\text{NON-HEAD-DTRS} \langle [\text{CAT}|\text{HEAD}|\text{SPEC } \textit{sign}] \rangle \right] \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{HEAD-DTR } \boxed{1} \\ \text{NON-HEAD-DTRS} \langle [\text{CAT}|\text{HEAD}|\text{SPEC } \boxed{1}] \rangle \end{array} \right]$$

5.7.2 Eigennamen und Possessivpronomen

In der Prädikatenlogik gibt es Individuenkonstanten. Das bedeutet, dass man für ein bestimmtes Diskursuniversum sagt, dass ein bestimmter Bezeichner einer bestimmten Entität zugeordnet wird. Es gibt ein Objekt, das den Bezeichner *Aicke* bekommt (Allwood u. a. 1973: 68). In dem hier vorliegenden Grammatikfragment wird das anders gemacht. Es wird als Eigenschaft einer bestimmten Entität angesehen, dass sie *Aicke* heißt. Die Repräsentation mittels Relationen erfolgt parallel zu der von Nominalphrasen mit Determinator. (55) zeigt den Lexikoneintrag für den Eigennamen *Aicke*:

(55) Lexikoneintrag für *Aicke*:

$$\left[\begin{array}{l} \text{CAT} \\ \text{CONT} \end{array} \left[\begin{array}{l} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \quad \textit{noun} \\ \text{ARG-ST} \langle \rangle \end{array} \right] \\ \text{IND} \quad \boxed{1} \left[\begin{array}{l} \text{PER} \quad 3 \\ \text{NUM} \quad \textit{sg} \end{array} \right] \\ \text{RELS} \quad \left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{proper\_q} \\ \text{ARG0} \quad \boxed{1} \\ \text{RSTR} \quad \boxed{2} \end{array} \right], \left[\begin{array}{l} \textit{named\_rel} \\ \text{LBL} \quad \boxed{3} \\ \text{ARG0} \quad \boxed{1} \\ \text{NAME} \quad \textit{„Aicke“} \end{array} \right] \right\rangle \\ \text{HCONS} \quad \left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{qeq} \\ \text{HARG} \quad \boxed{2} \\ \text{LARG} \quad \boxed{3} \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right] \right]$$

Damit ist der Eigename *Aicke* komplett parallel zu einer NP wie *die Person*. Das Problem, das es noch zu lösen gilt, ist, dass Eigennamen normalerweise eindeutig referieren. Deshalb werden in der Prädikatenlogik ja auch Individuenkonstanten verwendet. Diese interagieren nicht mit Quantoren. Die Repräsentation in (55) legt aber eine solche Interpretation nahe. Durch die Verwendung von Handle-Constraints können andere Quantoren zwischen *proper_q* und *named_rel* skopen. Das kann man ausschließen, indem man die *named_rel* direkt bei *proper_q* einstöpselt:

(56) Lexikoneintrag für *Aicke*:

CAT	[HEAD <i>noun</i>]	
	[ARG-ST <>]	
CONT	IND	[1] [PER 3 NUM <i>sg</i>]
	RELS	[[<i>proper_q</i> ARG0 [1] RSTR [2]] , [<i>named_rel</i> LBL [2] ARG0 [1] NAME „ <i>Aicke</i> “]]
	HCONS	[<>]
	]]]]	

Das hätte dann zur Folge, dass andere Quantoren immer Skopus über Ausdrücke mit Eigennamen haben. Welche der beiden Analysen sinnvoll ist, hängt von weiteren Beschränkungen in Bezug auf den Aufbau von MRS bzw. Regeln für die Interpretation von MRSen zusammen. Man muss irgendwie erreichen, dass [2] sich in einem gegebenen Diskursuniversum auf genau ein Objekt bezieht, so wie das bei Individuenkonstanten in der Prädikatenlogik eben auch der Fall ist.

Als letztes in diesem Abschnitt sollen Possessivpronomen diskutiert werden. Diese sind interessant, weil sie eine Mischung aus Determinatoren und Pronomen sind. (57) zeigt ein Beispiel:

(57) ihr Buch

Den Lexikoneintrag für *ihr* zeigt (58):

(58) Lexikoneintrag für das Possessivpronomen *ihr*:

CAT	HEAD	[<i>det</i> CASE <i>nom</i> SPEC [CONT [LTOP [1] IND [2]]]]]
		[ARG-ST <>]]]]
CONT	IND	[3] [PER 3 NUM <i>sg</i> GEN <i>fem</i>]
	RELS	[[<i>def_q</i> ARG0 [2] RSTR [4]] , [<i>besitzen_rel</i> LBL [1] ARG1 [3] ARG2 [2]]]]
	HCONS	[[<i>qeq</i> HARG [4] LARG [1]]]]]
	]]]]	

Kombiniert man *ihr* mit *Buch* erhält man die folgende MRS:

- (59) $\langle h0, \{ h1: \text{def\_q}(x, h2, h3), h4: \text{besitzen}(e1, i1, x), h4: \text{buch}(x) \}, \{ h2 =_q h4 \} \rangle$

Das Possessivpronomen verhält sich wie ein definitiver Artikel und die Restriktion des entsprechenden Quantors def_q , nämlich $h2$, ist *quantifier equal* ($=_q$) mit dem Handle der besitzen-Relation $h4$, das mit dem Handle von *Buch* identifiziert ist. Die Rolle des/der Besitzenden wird durch den pronominalen Index $i1$ gefüllt.

Man beachte, dass der Index des Possessivpronomens sich vom Index der $\bar{N}$ unterscheidet, mit der das Pronomen kombiniert wird.

5.7.3 *mutmaßliche Mörder*

Bisher waren die Regeln zur semantischen Komposition sehr einfach. Es wurden einfach die RELS-Listen verknüpft und die LTOP-Werte identifiziert. Damit kann man die Verhältnisse in (60) aber nicht erfassen.

- (60) Gewalt provoziere immer Gegengewalt und: „Soldaten sind potentielle Mörder.“¹²

Die Formel in (61) wäre für die Repräsentation des Prädikates im Satz (62) angemessen, für die Prädikation in (60) ist sie es nicht.

- (61) $\text{mörder}(x)$

- (62) Soldaten sind Mörder.¹³

Genauso gilt bis zur rechtskräftigen Verurteilung von Mördern, dass man sie nicht Mörder nennen darf, sondern von mutmaßlichen Mördern reden muss.

Auf S. 110 wurde bereits die Kombination von *kleinen* und *Kinder* besprochen. Dabei wird der LTOP-Wert des modifizierten Nomens mit dem LTOP-Wert des Adjektivs identifiziert. (63) zeigt den Lexikoneintrag für das Adjektiv *kleinen*:

¹² 23.12.1993, taz berlin, S. 18.

¹³ Tucholsky, Kurt. 1931. Der bewachte Kriegsschauplatz. *Die Weltbühne*. S. 31.

(63) Lexikoneintrag für *kleinen* (vorläufig):

CAT	HEAD	<i>adj</i>									
		MOD	CAT	<table> <tr> <td>HEAD</td> <td><i>noun</i></td> </tr> <tr> <td>SPR</td> <td>$\langle \text{Det} \rangle$</td> </tr> <tr> <td>COMPS</td> <td>$\langle \rangle$</td> </tr> </table>	HEAD	<i>noun</i>	SPR	$\langle \text{Det} \rangle$	COMPS	$\langle \rangle$	
			HEAD	<i>noun</i>							
			SPR	$\langle \text{Det} \rangle$							
COMPS	$\langle \rangle$										
CONT	LTOP	[1]									
	IND	[2]									
CONT	ARG-ST	$\langle \rangle$									
	LTOP	[1]									
	IND	[3] <i>property</i>									
	RELS	<table> <tr> <td><i>klein</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LBL</td> <td>[1]</td> </tr> <tr> <td>ARG0</td> <td>[3]</td> </tr> <tr> <td>ARG1</td> <td>[2]</td> </tr> </table>		<i>klein</i>		LBL	[1]	ARG0	[3]	ARG1	[2]
	<i>klein</i>										
LBL	[1]										
ARG0	[3]										
ARG1	[2]										
HCONS	$\langle \rangle$										

In (63) wird der LTOP-Wert des modifizierten Nomens mit dem LTOP-Wert des Adjektivs identifiziert. Für die potentiellen Mörder wäre das falsch, denn sie sind nicht potentiell und Mörder (64b), stattdessen muss das *potentiell* den Mörder wie in (64c) einschließen.

- (64) a. $\langle h1, \{ h1:klein(x), h1:mörder(x) \}, \{ \} \rangle$
 b. $\langle h1, \{ h1:potentiell(x), h1:mörder(x) \}, \{ \} \rangle$
 c. $\langle h1, \{ h1:potentiell(h2), h2:mörder(x) \}, \{ \} \rangle$

Für das Adjektiv *potentielle* ergibt sich:

(65) Lexikoneintrag für *potentielle*:

CAT	HEAD	MOD	$\left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \textit{noun} \\ \text{SPR} \langle \textit{Det} \rangle \\ \text{COMPS} \langle \rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\text{LTOP} \boxed{1} \right] \end{array} \right]$		
				$\left[\begin{array}{l} \text{adj} \\ \text{ARG-ST} \langle \rangle \end{array} \right]$	
					$\left[\begin{array}{l} \text{LTOP} \boxed{2} \\ \text{RELS} \left\langle \begin{array}{l} \textit{potentiell} \\ \text{LBL} \boxed{2} \\ \text{ARG1} \boxed{1} \end{array} \right\rangle \end{array} \right]$

Wie man an (64c) sehen kann muss der LTOP-Wert einer Kopf-Adjunkt-Struktur durch die Adjunkttochter bestimmt werden, denn LTOP ist das Label des jeweils einbettenden

Prädikats. Bei intersektiven Adjektiven wie *klein* sind beide Handles identifiziert, weshalb auch da der $LTOP$ -Wert von der Adjunkttochter genommen werden kann. Die folgende Beschränkung gilt also zusätzlich zu den bereits beschriebenen Beschränkungen für Kopf-Adjunkt-Strukturen:

$$(66) \quad head-adjunct-phrase \Rightarrow \left[\begin{array}{c} \text{CONT|LTOP} \quad \boxed{1} \\ \text{NON-HEAD-DTRS} \quad \langle [\text{CONT|LTOP} \quad \boxed{1}] \rangle \end{array} \right]$$

Anhand von Adjektiven wie *potentiell* kann man sich klarmachen, warum Determinatoren auf das Label der modifizierten $\bar{N}$ zugreifen können müssen und weshalb man das $SPEC$ -Merkmal braucht. Man könnte ja vermuten, dass man stattdessen vom Nomen auf den Determinator zugreifen kann und Skopusrestriktionen beim Nomen kodieren kann. Im Lexikoneintrag für *Mörder* kann man zwar auf das Label von einem Determinator zugreifen, weil dieser in der SPR -Liste repräsentiert ist, und man kennt auch das Label des Nomens selbst. Es wäre also möglich, innerhalb des Lexikoneintrags des Nomens das Label des Determinators mittels $=_q$ zum Label des Nomens in Beziehung zu setzen. Das reicht aber nicht aus, da es Adjektive wie *potentiell* gibt. Im Lexikoneintrag des Nomens kann man nicht wissen, was das höchste Label in der $\bar{N}$ sein wird. Wird es einbettende Adjektive wie *potentiell* geben? Oder nur Adjektive wie *kleine*? Oder gar keine Adjektive? Man muss also die komplette $\bar{N}$ kennen und deren $LTOP$ -Wert für ein Handle-Constraint im Lexikoneintrag des Determinators verwenden.

5.7.4 *glauben* und Einhörner

Im letzten Abschnitt ging es um Adjunkte, die Skopus über Elemente haben können, die sie modifizieren, aber auch bei Komplementen kann das der Fall sein. Der folgende Satz hat drei Lesarten:

(67) Alle Affen glauben, dass ein Einhorn schläft.

Es kann sein, dass es kein Einhorn gibt und nur die Affen glauben, dass es etwas gibt, das ein Einhorn ist und schläft. Außerdem kann es sein, dass es ein bestimmtes Einhorn gibt, von dem alle Affen glauben, dass es schläft. Und dann kann es sein, dass es für jeden Affen ein Einhorn gibt, von dem er glaubt, dass es schläft. (68) zeigt die drei Lesarten im Überblick:

- (68) a. $\forall x \text{ affe}(x) \rightarrow \text{glauben}(x, \exists y \text{ einhorn}(y) \wedge \text{schlafen}(y))$
 b. $\exists y \text{ einhorn}(y) \wedge (\forall x \text{ affe}(x) \rightarrow \text{glauben}(x, \text{schlafen}(y)))$
 c. $\forall x \text{ affe}(x) \rightarrow (\exists y \text{ einhorn}(y) \wedge \text{glauben}(x, \text{schlafen}(y)))$

In der hier verwendeten Notation mit den Quantoren als dreistelliger Relation sieht das wie folgt aus:

- (69) a. $\text{every\_q}(x, \text{affe}(x), \text{glauben}(x, \text{exist\_q}(y, \text{einhorn}(y), \text{schlafen}(y))))$
 b. $\text{exist\_q}(y, \text{einhorn}(y), \text{every\_q}(x, \text{affe}(x), \text{glauben}(x, \text{schlafen}(y))))$
 c. $\text{every\_q}(x, \text{affe}(x), \text{exist\_q}(y, \text{einhorn}(y), \text{glauben}(x, \text{schlafen}(y))))$

Letztendlich ergeben sich diese Lesarten in der hier beschriebenen Grammatik fast von selbst. Die beiden Lesarten mit Skopus oberhalb von *glauben* sind nach allem, was bisher gesagt wurde, erwartet. Erklärt werden muss, warum der Existenzquantor zwischen *glauben* und *schlafen* skopen kann. Das kann erreicht werden, indem man nicht *schlafen'* direkt zum Argument von *glauben'* macht, sondern ein Handle-Argument zum Label von *schlafen'* in $=_q$ -Relation setzt. Die MRS, die benötigt wird, zeigt (70):

- (70) $\langle h0, \{ h1:\text{every\_q}(x, h2, h3), h4:\text{affe}(x), h5:\text{glauben}(e1, x, h6), h7:\text{exist\_q}(y, h8, h9), h10:\text{einhorn}(y), h11:\text{schlafen}(e2, y) \}, \{ h2 =_q h4, h6 =_q h11, h8 =_q h10 \} \rangle$

Den entsprechenden Lexikoneintrag für *glauben* zeigt (71):

- (71) Lexikoneintrag für *glauben*:

CAT	HEAD	$\begin{bmatrix} \text{verb} \\ \text{VFORM } \textit{fin} \end{bmatrix}$
	ARG-ST	$\langle \text{NP}[\textit{nom}]_{[1]}, \text{CP}[\textit{dass}, \text{LTOP } [2]] \rangle$
CONT	IND	$[4] \textit{event}$
	LTOP	$[5]$
	RELS	$\begin{bmatrix} \textit{glauben\_rel} \\ \text{LBL } [5] \\ \text{ARG0 } [4] \\ \text{ARG1 } [1] \\ \text{ARG2 } [3] \end{bmatrix}$
	HCONS	$\langle \begin{bmatrix} \textit{qeq} \\ \text{HARG } [3] \\ \text{LARG } [2] \end{bmatrix} \rangle$

Während bei Verben wie *geben* (siehe (27) auf S. 100) die HCONS-Liste leer ist, gibt es bei *glauben* ein $=_q$ -Element. ARG2 von *glauben'* wird in Beziehung zum LTOP-Wert des CP-Arguments gesetzt. Da die beiden Werte nicht identifiziert werden, sondern lediglich eine Dominanzrelation festgelegt wird, kann der Existenzquantor zwischen *glauben'* und *schlafen'* skopen. Mit diesem Lexikoneintrag erhalten wir die Dominanzverhältnisse in Abbildung 5.17 und diese erlauben genau die drei Lesarten, die in (68) bzw. (69) angegeben wurden.

5.7.5 *scheinbar einfache Beispiele*

Beispiele wie die in (72) sind scheinbar einfach:

- (72) ein scheinbar einfaches Beispiel

In der früheren situationssemantischen Analyse von Adjektiven war das Beispiel in (72) aber wirklich nur scheinbar einfach. In Wirklichkeit war es vertrackt. Bob Kasper (1997) hat darauf hingewiesen, dass es bei der Analyse von Beispielen wie (72) ein Problem

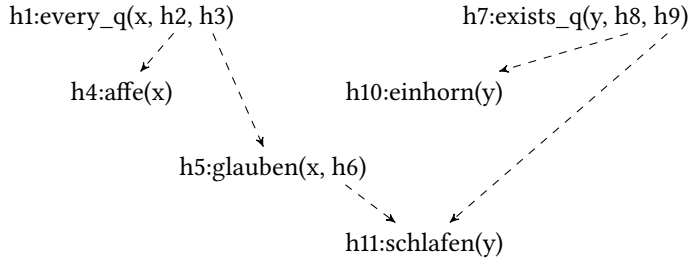


Abbildung 5.17: Dominanzgraph für *Alle Affen glauben, dass ein Einhorn schläft.*

gibt, wenn *scheinbar* den semantischen Beitrag von *einfaches Beispiel* einbettet.¹⁴ Man bekäme eine Repräsentation, in der sowohl *einfaches* als auch *Beispiel* unter *scheinbar* eingebettet wäre. Das heißt, die semantische Repräsentation wäre die, die man für (73) erwarten würde:

(73) ein scheinbares einfaches Beispiel

In der Welt der MRS entspräche das der Repräsentation in (74a). Was man jedoch für (72) braucht ist die in (74b):

- (74) a. $\langle h0, \{ h1:exist\_q(x, h2, h3), h4:scheinbar(h5), h6:einfach(x), h6:beispiel(x) \}, \{ h2 =_q h4, h5 =_q h6 \} \rangle$
 b. $\langle h0, \{ h1:exist\_q(x, h2, h3), h4:scheinbar(h5), h6:einfach(x), h4:beispiel(x) \}, \{ h2 =_q h4, h5 =_q h6 \} \rangle$

In (74b) wird über das Beispiel gesagt, dass es scheinbar einfach ist. In (74a) wird dagegen über etwas, das einfach und ein Beispiel ist, gesagt, dass es scheinbar ist. Bei der bisher entwickelten Analyse würde aber nicht die nur falsche MRS in (74a) herauskommen, sondern die sich ergebende MRS wäre auch noch inkonsistent:

- (75) $\langle h0, \{ h1:exist\_q(x, h2, h3), h4:scheinbar(h5), h4:einfach(x), h4:beispiel(x) \}, \{ h2 =_q h4, h5 =_q h4 \} \rangle$

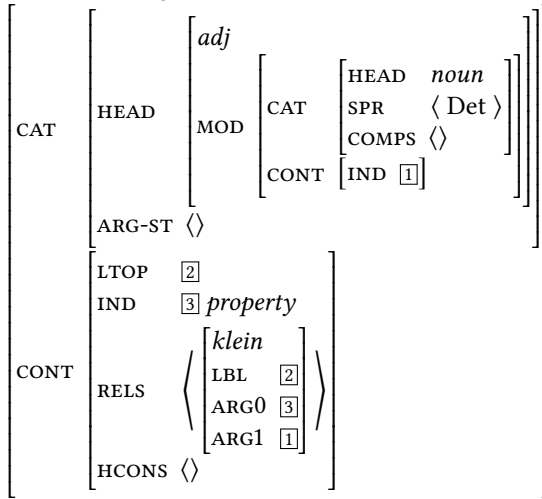
Da $h5 =_q h4$ gilt und $h4$ aber auch das Label von $h4:scheinbar(h5)$ ist, dominiert $h5$ in $h4:scheinbar(h5)$ sich selbst, eine unzulässige Konfiguration. Die Gleichsetzung der $LTOP$ -Werte von *scheinbar'*, *einfach'* und *beispiel'* kommt in der bisherigen Analyse dadurch zustande, dass intersektive Adjektive ihren $LTOP$ -Wert mit dem des modifizierten Nomens teilen ($h4:einfach(x)$, $h4:beispiel(x)$). Da *scheinbar einfaches* als intersektives Adjunkt zu *Beispiel* fungiert, muss der $LTOP$ -Wert von *scheinbar einfaches* mit dem von *Beispiel* identifiziert werden. Der $LTOP$ -Wert von *scheinbar einfaches* ist aber identisch mit dem

¹⁴Leider wurde dieser großartige Artikel nie veröffentlicht. Eine Variante der Analyse Kaspers findet man in Müller (1999a: Abschnitt 4.3). Koenig & Richter (2024: Abschnitt 3.2) diskutieren sie im Semantik-Kapitel des HPSG-Handbuchs.

von *scheinbar*, weil ja *scheinbar'* die Relation *einfaches'* unter sich einbettet, so dass dann letztendlich alle drei Relationen denselben LTOP-Wert haben.

Die Lösung für das Problem besteht darin, dass der LTOP-Wert eines intersektiven Adjektivs nicht mehr im Lexikoneintrag mit dem des modifizierten Nomens identifiziert wird (Copestake u. a. 2005: Abschnitt 6.3).

(76) Lexikoneintrag für *kleinen*:



Im Gegensatz zu (63) wird der LTOP-Wert in (76) nicht mit dem LTOP-Wert innerhalb des MOD-Wertes gleichgesetzt. Stattdessen wird festgelegt, dass in Kopf-Adjunkt-Strukturen mit nicht-skopalen Adjunkten die LTOP-Werte der Töchter identifiziert werden.

$$(77) \left[\text{NON-HEAD-DTRS} \left\langle \left[\text{CAT} | \text{HEAD} | \text{SCOPAL} \text{ minus} \right] \right\rangle \right] \Rightarrow$$

$$\left[\begin{array}{c} \text{HEAD-DTR} | \text{CONT} | \text{LTOP} \boxed{1} \\ \text{NON-HEAD-DTRS} \left\langle \left[\text{CONT} | \text{LTOP} \boxed{1} \right] \right\rangle \end{array} \right]$$

Das bedeutet, dass die Handles von *einfach* und *Beispiel* nicht im Lexikoneintrag von *einfaches* gleichgesetzt werden, dass aber die LTOP-Werte von *scheinbar einfaches* und *Beispiel* durch das Kopf-Adjunkt-Schema identifiziert werden. Damit ergibt sich die richtige MRS in (74b), weil der LTOP-Wert von *scheinbar* mit dem von *Beispiel* gleichgesetzt wird, denn *scheinbar* steuert den LTOP-Wert von *scheinbar einfaches* bei.

Es stellt sich die Frage, ob es gut ist, die Tatsache, dass es um skopale oder intersektive Modifikatoren geht, als Kopfmerkmal zu repräsentieren. Die Alternative bestünde darin, die Hauptrelation des Kopfes zu kennzeichnen und dann bei Modifikation als Anteze-dens einer Implikation auf das Vorliegen einer skopalen oder intersektiven Relation zu testen. Die Repräsentation als Kopfmerkmal scheint die richtigen Vorhersagen bezüglich Koordinierbarkeit zu machen:

(78) a. * ein mutmaßlicher und brutaler Mörder

- b. ein mutmaßlicher brutaler Mörder
- c. ein brutaler mutmaßlicher Mörder

Damit ist die Behandlung von Skopus und Unterspezifikation in Minimal Recursion Semantics abgeschlossen. Es freut mich, dass Sie die Warnung zu Beginn dieses Abschnitts ignoriert und auch diesen technischen Teil gelesen haben.

5.7.6 Wohlformtheitsbedingungen für MRSen

Wie Fuchss, Koller, Niehren & Thater (2004) festgestellt haben, sind die MRS die in einer großen Grammatik für das Englische (Copestake & Flickinger 2000) erzeugt werden, überwiegend sogenannte Netze. Bei ihren Experimenten haben sie festgestellt, dass die MRSen, die keine Netze waren, fehlerhaft waren. Flickinger, Koller & Thater (2005) haben das bestätigt und Dan Flickinger hat die entsprechenden Regeln korrigiert. Alex Lascarides und Ann Copestake haben eine MRS konstruiert, die linguistisch sinnvoll ist, aber kein Netz (Flickinger u. a. 2005: Abschnitt 4.3). Prinzipiell kann es solche MRSen also geben, aber die entsprechende MRS kann man umformulieren, so dass auch für den entsprechenden Satz eine MRS angegeben werden kann, die ein Netz ist. Althaus u. a. (2003) haben nun gezeigt, dass man Dominanzgraphen, die Netze sind, wesentlich effizienter verarbeiten kann, als das für den allgemeinen Fall möglich wäre. Es ist also sinnvoll, diese zusätzliche Beschränkung für MRSen zu verwenden. Die von der in diesem Buch entwickelten Grammatik erzeugten MRSen sind immer Netze. Ich werde im Folgenden erklären, was es heißt, ein Netz zu sein und werde ein Beispiel diskutieren, in dem die Netzeigenschaft erst nicht gegeben war.

Es folgt eine Definition für *Netz*:¹⁵

Definition 1 Eine MRS ist ein Netz, gdw. jedes Fragment aus dem Dominanzgraph der MRS die folgenden beiden Bedingungen erfüllt:

1. Es gibt höchstens einen Knoten ohne austretende Dominanzkante.
2. Wenn ein Knoten X zwei (oder mehr) ausgehende Dominanzkanten hat, z. B. zu Y und Z, dann sind Y und Z über einen hypernormalen Pfad verbunden, der nicht über X verläuft.

¹⁵Die Original-Definition von Flickinger u. a. (2005: 133) lautet wie folgt:

We say that an MRS structure is an (MRS-) net if and only if every fragment in its graph satisfies the following two conditions: 1. There is exactly one node without outgoing dominance edges. All other nodes in the fragment have at least one outgoing dominance edge. 2. If a node X has two (or more) outgoing dominance edges, say, to Y and Z, then Y and Z are connected by a hypernormal path (see below) that does not visit the node X itself.

In Abbildung 5.17 gibt es das atomare Fragment $h5:glauben(x,h6)$. $h5:glauben(x,h6)$ hat eine ausgehende Dominanzkante, nämlich $h6$, aber da $h6$ atomar ist, gibt es keinen Knoten, aus dem keine Dominanzkante austritt. Ich habe die Definition also so abgeändert, dass statt genau einem Knoten ohne Dominanzkante höchstens ein Knoten ohne Dominanzkante verlangt wird.

Die Dominanzkanten sind dabei Kanten, die Handles über explizite oder implizite Dominanzbeschränkungen verbinden. Also die gestrichelten Linien in den oben diskutierten MRSen. Fragmente sind die Graphen, die durch durchgehende Linien dargestellt werden. Bei Fragmenten sind die Skopusverhältnisse schon klar.

Der Quantor+Variable selbst bildet in dieser Definition auch einen Knoten des Fragments (zum Beispiel $\lambda z:\text{each}_z$ in Abbildung 5.19). Von diesem Knoten gehen alle Verbindungen zu Ausdrücken ab, die die Variable enthalten, die der Quantor einführt (in der Abbildung in rot, das z in l14). Der zweite Teil der Definition bedeutet, dass es, wenn aus einem Knoten zwei Kanten hinausgehen, irgendwie eine andere Verbindung zwischen diesen Knoten geben muss, so dass die Dominanzbeziehungen letztendlich in einer Weise aufgelöst werden können, so dass nur ein Label in X eingestöpselt werden muss.

Ein *hypernormaler Pfad* in einem Graph ist ein ungerichteter Pfad, in dem es keine zwei Dominanzkanten gibt, die beim selben Knoten beginnen. Flickinger u. a. (2005) geben die beiden Beispiele links in Abbildung 5.18 für hypernormale Pfade und rechts ein Beispiel für einen nicht hypernormalen Pfad.

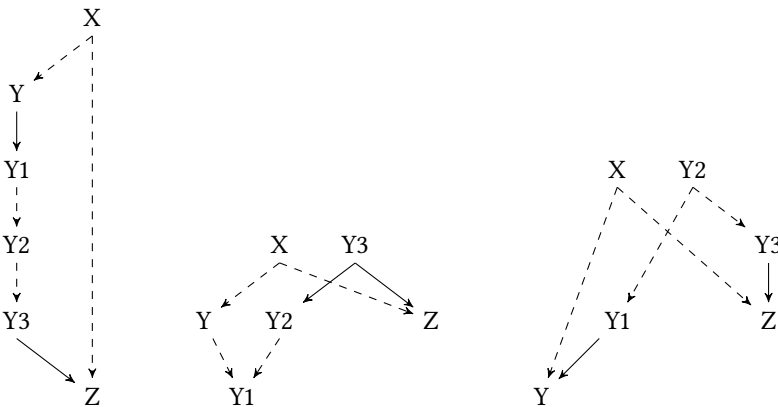


Abbildung 5.18: Zwei hypernormale Pfade und ein nicht hypernormaler Pfad von Y nach Z ohne X

Im linken Graph könnte man die Dominanzkante von X zu Z einfach weglassen, denn man gelangt auch über Y1, Y2 und Y3 zu Z. Genauso kann man beim zweiten Graph Y3 irgendwo unterhalb von X einstöpseln und damit den doppelten Austritt aus X im Prinzip beseitigen. Beim dritten Graph hilft die Verbindung zwischen Y und Z über Y2 nicht, da sie auch zwei aus Y2 ausgehende Dominanzkanten hat. Setzt man Y2 irgendwo ein, bleibt das Problem bestehen, dass man Knoten mit zwei ausgehenden Dominanzkanten hat. Wenn es dagegen Verbindungen über hypernormale Pfade gibt, sind die möglichen Auflösungen der Dominanzbeschränkungen einfacher zu ermitteln.

Abbildung 5.19 zeigt einen Dominanzgraphen für das englische Beispiel in (79):

(79) Each section is also suitable as a single day tour.

Im obersten Fragment mit l0 gehen aus h1 drei Dominanzkanten aus. Die MRS ist ein Netz, weil es zwischen l2, l5 und l8 jeweils hypernormale Pfade gibt, die nicht über h1 verlaufen: l2, l12, h6, l5 und l5, l14, l8 und l2, l12, h6, l5, l14, l8.

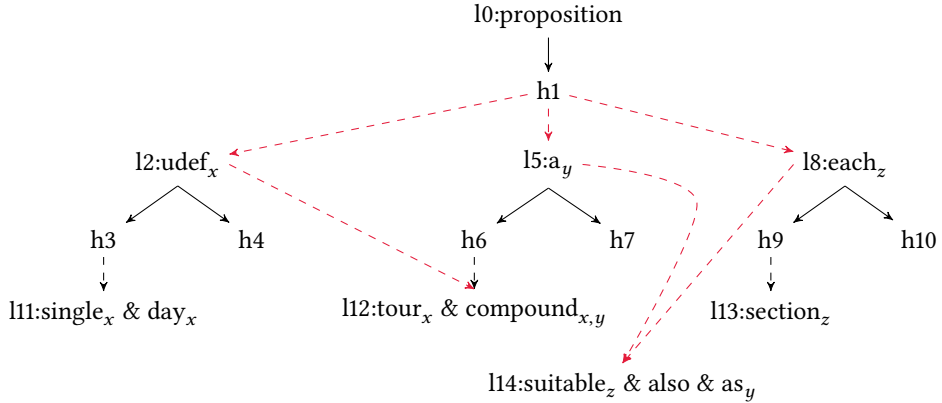


Abbildung 5.19: Dominanzgraph für *Each section is also suitable as a single day tour*. nach Flickinger u. a. (2005: 132). Die roten Kanten sind Kanten, die sich implizit aus Variablenbindungen oder Bedingungen für die oberste Handle ergeben.

Nach der Einführung der Wohlgeformtheitsbedingungen können wir uns noch ein Beispiel ansehen, das im Rahmen des hier entwickelten Grammatikfragments interessant ist. Wenn man das Relativpronomen *dessen* in (80b) so wie das Relativpronomen in (58) auf S. 115 analysiert, bekommt man eine fehlerhafte MRS. Im Folgenden soll das anhand der beiden Beispiele in (80) besprochen werden:

- (80) a. Sein Kind schläft.
b. Ein Affe, dessen Kind schläft, lacht.

Das Possessivpronomen *sein* führt einen Quantor für die Variable von *Kind* ein und eine *besitzen'*-Relation. Die MRS für *ihr Buch* wurde bereits auf S. 116 angegeben. (81) zeigt eine ähnliche MRS, die zusätzlich die Relation für *schläft* enthält:

- (81) $\langle h0, \{ h1: \text{def\_q}(x, h2, h3), h4: \text{besitzen}(e1, i1, x), h4: \text{kind}(x), h5: \text{schlafen}(e2, x) \}, \{ h2 =_q h4 \} \rangle$

Die Situation mit dem possessiven Relativpronomen liegt anders, weil die Variable des Besitzenden mit dem Bezugsnomen des Relativsatzes (x) identifiziert wird. Die MRS für (80b) ist:

- (82) $\langle h0, \{ h1: \text{exist\_q}(x, h2, h3), h4: \text{affe}(x), h5: \text{def\_q}(y, h6, h7), \text{??:} \text{besitzen}(e1, x, y), h8: \text{kind}(y), h4: \text{schlafen}(e2, y), h9: \text{lachen}(e3, x) \}, \{ h2 =_q h4, h6 =_q h8 \} \rangle$

Das Handle von *schlafen* ist das LTOP des Relativsatzes und wird deshalb mit dem LTOP des modifizierten Nomens identifiziert (h4, siehe Analyse der Adjektive im Abschnitt 5.7.3). Der Unterschied zwischen (80a) und (80b) ist aber, dass in (80a) ein Pronomen vorliegt, das einen eigenen Referenten einführt, wohingegen in (80b) die Rolle des Besitzenden von *x* gefüllt ist, d. h. von einer Variable, die durch den Quantor des modifizierten Nomens gebunden wird. Das bedeutet, dass das Handle von *besitzen'* nicht wie bei *ihr* bzw. *sein* mit dem Handle des Nomens *Kind* identisch sein kann, denn wenn es das wäre, bekäme man einen Dominanzgraphen wie er in Abbildung 5.20 dargestellt ist.

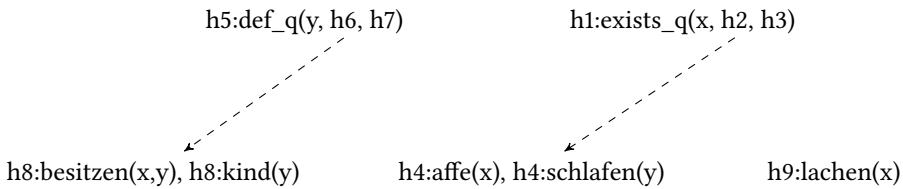


Abbildung 5.20: Falsche MRS für *Ein Affe, dessen Kind schläft, lacht.*

Wie in Abschnitt 5.7.1 erklärt, müssen alle Vorkommen von Variablen irgendwie von ihrem Quantor gebunden werden. Das heißt für *y*, dass h4: schlafen(y) entweder von h6 oder h7 dominiert werden muss. Da h6 aber bereits belegt ist, muss h4 irgendwo unterhalb von h7 sein. Das funktioniert für *y* in der obigen MRS gut, aber für *x* funktioniert es nicht, denn *x* kommt in h8, h4 und h9 vor und es gibt nur zwei Plätze: h2 und h3. Wenn man

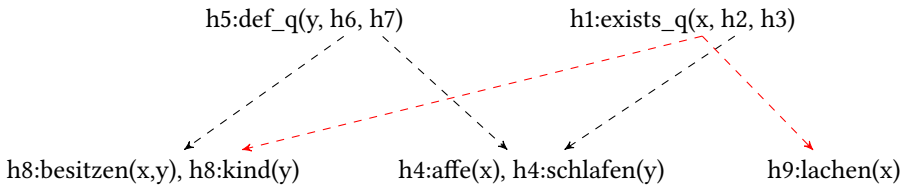


Abbildung 5.21: Falsche MRS für *Ein Affe, dessen Kind schläft, lacht.*: Es gibt keinen hypnormalen Pfad von h8 zu h9, der nicht über h1 führt.

versucht, den Existenzquantor in h7 einzustöpseln, ergibt sich eine Konfiguration, in der die Variable *x* in h8: besitzen(x, y) ungebunden ist (Abbildung 5.20). h3 müsste sowohl mit h9: lachen(x) als auch mit h8: besitzen(x, y) verbunden sein, was technisch ausgeschlossen ist, da man nur ein Label in h3 einstöpseln kann.

Es gibt zwar prinzipiell zumindest eine Lösung für das Dominanzproblem, nämlich die, in der h2 einen Quantor dominiert, der sowohl h4 als auch h8 dominiert, so dass h3 für h9 bleibt (siehe Abbildung 5.23), aber es ist natürlich nicht im Sinne der Unterspezifikationsanalysen, dass man zwei Quantoren hat, die prinzipiell beliebig skopen können sollten, aber durch ungünstige Verteilungen von Variablen nur eine Abfolge der Quantoren zulassen.

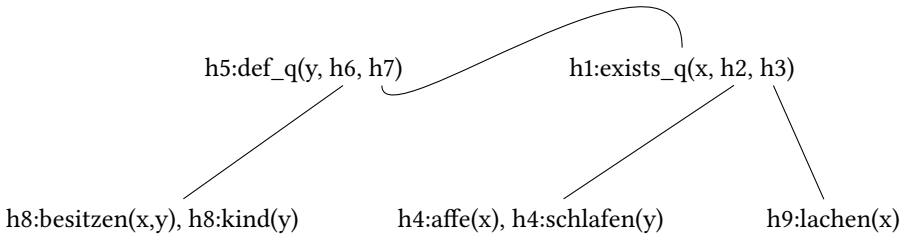


Abbildung 5.22: Falsche MRS für *Ein Affe, dessen Kind schläft, lacht.*: x in $\text{besitzen}(x, y)$ ist ungebunden.

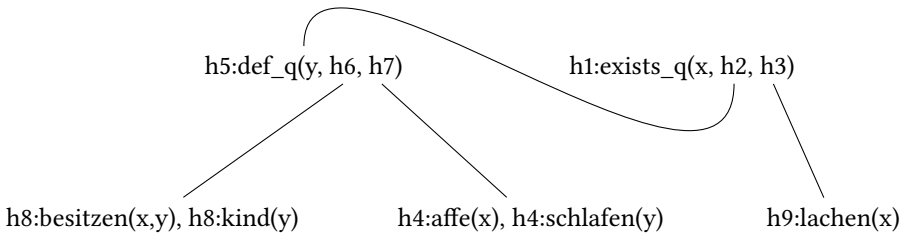


Abbildung 5.23: Mögliche geskopte MRS für die fehlerhafte MRS von *Ein Affe, dessen Kind schläft, lacht.* in Abbildung 5.21. $\text{besitzen}(x, y)$ sollte nicht mit im Body des Definitheitsquantors sein.

Das Problem lässt sich lösen, indem man *besitzen'* der Restriktion zuordnet, die ohnehin schon zwei Variablen enthält. Das ist $h4$, denn $\text{affe}(x)$ wird ja durch den Relativsatz mit $\text{schlafen}(y)$ modifiziert. Die korrekte ungeskopte MRS mit den zusätzlichen Links für die Variablen x und y zeigt Abbildung 5.24. Im Abschnitt 10.2.3 wird die Analyse vorgestellt,

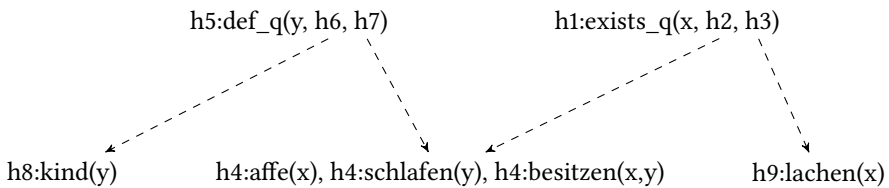


Abbildung 5.24: Korrekte MRS für *Ein Affe, dessen Kind schläft, lacht.*

die die korrekte MRS liefert.

Damit sind die schwierigen Themen Quantorenskopos und Unterspezifikation behandelt. Im kommenden Abschnitt werden alle Teile der kompositionalen Semantik zum Semantikprinzip zusammengestellt.

5.7.7 Das Semantikprinzip

An dieser Stelle möchte ich noch das Semantikprinzip formulieren, d. h. alle Beschränkungen, die für die Semantik relevant sind, noch einmal zusammenstellen: In Abschnitt 5.6 über Komposition wurde schon festgehalten, dass der INDEX einer Projektion (der referentielle Index bzw. die Ereignisvariable) immer vom Kopf kommt. Das war in früheren Versionen der HPSG, die noch mit Situationssemantik gearbeitet haben, anders (Pollard & Sag 1994). Bei diesen Arbeiten wurde davon ausgegangen, dass die gesamte Bedeutung von der Adjunkttochter kam. Im hier verfolgten Ansatz kann das nicht sein, denn aus Verben abgeleitete Adjektive müssen eine Ereignisvariable als INDEX-Wert haben.

(83) das [oft den Roman lesende] Kind

Die entsprechende Implikation wurde schon als (31) formuliert und sei hier der Übersichtlichkeit halber noch einmal wiederholt:

$$(84) \text{ headed-phrase} \Rightarrow \begin{bmatrix} \text{CONT|IND} & \boxed{1} \\ \text{HEAD-DTR|CONT|IND} & \boxed{1} \end{bmatrix}$$

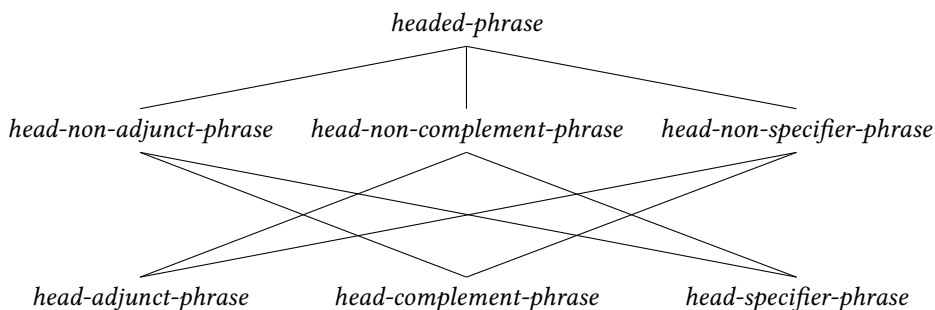
Es gilt noch die Verteilung der LTOP-Werte zu regeln. Bei allen Projektionen, die keine Kopf-Adjunkt-Strukturen sind, wird der LTOP-Wert vom Kopf beigesteuert. Wie wir im Abschnitt 5.7.3 über *mutmaßliche Mörder* gesehen haben, kann in Kopf-Adjunkt-Phrasen das LTOP nicht vom Kopf, sondern muss vom Adjunkt kommen, denn *mutmaßlich* bettet *Mörder* ja ein. Die entsprechende Beschränkung wurde schon in (66) angegeben und ist hier als (85b) wiederholt:

$$(85) \begin{array}{l} \text{a. head-non-adjunct-phrase} \Rightarrow \begin{bmatrix} \text{CONT|LTOP} & \boxed{1} \\ \text{HEAD-DTR|CONT|LTOP} & \boxed{1} \end{bmatrix} \\ \text{b. head-adjunct-phrase} \Rightarrow \begin{bmatrix} \text{CONT|LTOP} & \boxed{1} \\ \text{NON-HEAD-DTRS} & \langle [\text{CONT|LTOP} \boxed{1}] \rangle \end{bmatrix} \end{array}$$

Zusammen sagen diese beiden Beschränkungen, dass in Strukturen mit Kopf, die keine Kopf-Adjunkt-Strukturen sind, der LTOP-Wert vom Kopf kommt und in Strukturen, die Kopf-Adjunkt-Strukturen sind, kommt er vom Adjunkt.

Die Typhierarchie für die Untertypen von *headed-phrase* mit dem Typ *head-non-adjunct-phrase* zeigt Abbildung 5.25.

Damit ist geklärt, wie sich der LTOP-Wert der Mutter ergibt. Es muss aber auch die Bestimmung des LTOP-Wertes der Töchter geregelt werden. Normalerweise kann so etwas lexikalisch geregelt werden: Eine Tochter identifiziert ihren LTOP-Wert mit dem der anderen. Ein Adjunkt kann das zum Beispiel über den MOD-Wert machen und den LTOP-Wert des zu modifizierenden Kopfes mit dem eigenen gleichsetzen. Wie Kasper (1997) aber schon im Rahmen der Situationssemantik gezeigt hat, würde das zu Komplikationen bei der Behandlung scheinbar einfacher Beispiele führen. Deshalb wird der LTOP-Wert

Abbildung 5.25: Typhierarchie für *headed-phrase*

von Adjunkten quasi verzögert ermittelt, nämlich erst dann, wenn das Adjunkt mit allen eventuell noch hinzugekommenen Konstituenten als Adjunkttochter verwendet wird.

Die entsprechende Beschränkung wurde im vorigen Abschnitt formuliert und sei der Vollständigkeit halber hier noch einmal wiederholt:

$$(86) \left[\begin{array}{l} \text{head-adjunct-phrase} \\ \text{NON-HEAD-DTRS} \left\langle [\text{CAT|HEAD|SCOPAL minus}] \right\rangle \end{array} \right] \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{HEAD-DTR|CONT|LTOP } \boxed{1} \\ \text{NON-HEAD-DTRS} \left\langle [\text{CONT|LTOP } \boxed{1}] \right\rangle \end{array} \right]$$

(86) besagt: Nur wenn das Adjunkt nicht skopal ist, werden die LTOP-Werte identifiziert. In allen anderen Fällen sind die LTOP-Werte verschieden und das sollen sie auch sein. Für diese Fälle ist keine weitere Beschränkung nötig.

Der letzte Bestandteil der Bedeutungsermittlung ist das Zusammensammeln der Relationen und Skopusbefürchtigungen. Zusammengefasst ist das in (87) gezeigt:

(87) Berechnung von RELS und HCONS:

phrase $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{l} \text{CONT} \left[\begin{array}{ll} \text{RELS} & \text{collect-rels}(\boxed{1}) \\ \text{HCONS} & \text{collect-hcons}(\boxed{1}) \end{array} \right] \\ \text{DTRS } \boxed{1} \end{array} \right]$$

5.8 Der Beitrag von Konstruktionen

Im Abschnitt 3.5.1 wurden bereits konstruktionsgrammatische Ansätze besprochen, die für Sätze wie (88) davon ausgehen, dass der kausative Teil der Bedeutung *cause(fischen(Aicke), become(leer(Teich)))* von der phrasalen Konfiguration beigesteuert wird, in der die Bestandteile vorkommen.

(88) Aicke fischt den Teich leer.

Der Grund für diese Annahme ist, dass keins der beteiligten Wörter irgendwie diese kausative Semantik zu haben scheint. Ich habe im Abschnitt 3.5.1 gezeigt, dass die phrasalen Ansätze im Bereich Valenz nicht funktionieren, da sie zum Beispiel die Voranstellung von Teilphrasen oder auch die Interaktion mit der Morphologie nicht erklären können. Dennoch gibt es Phänomene, die am besten über ihre phrasale Konfiguration beschrieben werden können. Eine solche Konstruktion ist zum Beispiel die NPN-Konstruktion (Matsuyama 2004, Jackendoff 2008, Bargmann 2015, 2023: Abschnitt 6.2).

(89) student after student after student

Die Bedeutung dieser Konstruktion lässt sich nicht kompositional aus den Bedeutungen der Einzelteile ermitteln. Bargmann (2015) schlägt deshalb eine Analyse vor, in der die Bedeutung auf der Ebene der gesamten Phrase bestimmt wird.

In diesem Abschnitt möchte ich die technischen Mittel vorstellen, die im MRS-Aufsatz von Copestake u. a. (2005) für die Erfassung konstruktionseller Beiträge zur Semantik eingeführt wurden.

Zur Erklärung ist vielleicht die Abbildung 5.26 ganz gut geeignet. Sie zeigt auf der linken Seite einen leeren Kopf E, der eine bestimmte Semantik mitbringt und mit einer YP und einer XP kombiniert wird. Solche Analysen sind im Rahmen des Minimalismus (Chomsky 1995) häufig, aber auch in der HPSG gab es sie (Pollard & Sag 1994: 216–219). Auf der rechten Seite sieht man eine Analyse ohne leeren Kopf. Die entsprechende Semantik wird in der phrasalen Konfiguration eingeführt. Das Merkmal c-CONT steht für CONSTRUCTIONAL-CONTENT und der Wert ist genau der semantische Beitrag, der durch die Konstruktion eingeführt wird.

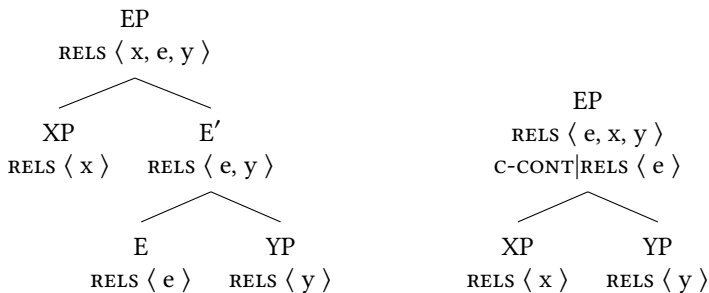


Abbildung 5.26: Analyse mit leerem Kopf mit eigener Semantik und phrasaler Konstruktion mit eigener Semantik

Der RELS-Wert der EP im rechten Beispiel ergibt sich aus der Verknüpfung der RELS-Werte der Töchter und dem RELS-Wert in c-CONT.

Das Beispiel zeigt die Analyse mit einem leeren Kopf und ihr Gegenstück, aber natürlich kann man auch leere Argumente auf diese Weise verschwinden lassen. Die Autor*innen des MRS-Aufsatzes diskutieren zum Beispiel Nominalphrasen ohne Determinatoren.

Determinatoren können bei Stoffnomen im Singular und bei Zählomen im Plural weglassen werden:

- (90) a. Die Kinder haben das Wasser getrunken.
b. Kinder haben Wasser getrunken.

Abbildung 5.27 zeigt die Analyse der vollständigen NP *die Kinder* und dann jeweils die Analyse mit einem leeren Determinator, der die Bedeutung des Determinators (*det_q*) beisteuert und mit einer unären Regel, in der die Bedeutung des Determinators in der Regel eingeführt wird.

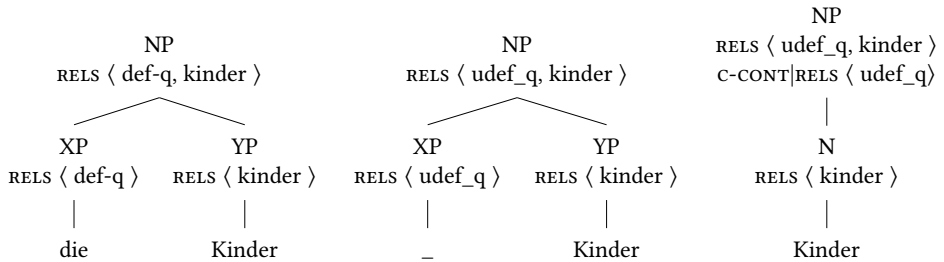


Abbildung 5.27: Analyse der NP *die Kinder* mit definitivem Artikel, der NP *Kinder* mit leerem Determinator und der NP *Kinder* mit unärer Regel

Das entsprechend ausbuchstabierte Schema für artikellose Nominalphrasen im Plural zeigt (91):

- (91) *bare-np-phrase* $\Rightarrow$
- $$\left[\begin{array}{l} \text{CAT} \\ \text{C-CONT} \\ \text{HEAD-DTR} \end{array} \left[\begin{array}{l} \left[\begin{array}{l} \text{SPR} \langle \rangle \\ \text{COMPS} \langle \rangle \end{array} \right] \\ \left[\begin{array}{l} \text{IND} \boxed{1} \\ \text{RELS} \left\langle \left[\begin{array}{l} \text{undef}_q \\ \text{ARG0} \boxed{1} \\ \text{RSTR} \boxed{2} \end{array} \right] \right\rangle \\ \text{HCONS} \left\langle \left[\begin{array}{l} \text{qeq} \\ \text{HARG} \boxed{2} \\ \text{LARG} \boxed{3} \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right] \\ \left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \textit{noun} \\ \text{SPR} \langle \text{DET}[pl] \rangle \\ \text{COMPS} \langle \rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \text{IND} \boxed{1} \\ \text{LTOP} \boxed{3} \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Die Beschränkungen zur Berechnung des RELS-Wertes und des HCONS-Wertes müssen entsprechend so angepasst werden, dass der RELS-Wert und der HCONS-Wert unter C-CONT berücksichtigt wird. Außerdem gibt es innerhalb von C-CONT noch einen Index und ein LTOP, da phrasale Schemata ja auch ein neues LTOP und einen neuen Index einführen können. Der IND-Wert und der LTOP-Wert wird also aus C-CONT übernommen:

(92) Berechnung der Semantik von Phrasen:

$$phrase \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{CONT} \\ \text{C-CONT} \\ \text{DTRS} \end{array} \left[\begin{array}{ll} \text{IND} & \boxed{1} \\ \text{LTOP} & \boxed{2} \\ \text{RELS} & \text{collect-rels}(\boxed{3}) \oplus \boxed{4} \\ \text{HCONS} & \text{collect-hcons}(\boxed{3}) \oplus \boxed{5} \end{array} \right] \right]$$

Bei den Schemata, die in den vorigen Kapiteln vorgestellt wurden, ist die Liste der Relationen und der Skopus-Beschränkungen innerhalb des C-CONT-Wertes die leere Liste. In den Implikationen in (84) und (85) muss man CONT einfach durch C-CONT ersetzen. Der semantische Beitrag dieser Phrasen steht dann in C-CONT und von da wird er, wie in (92) beschrieben, zum CONT-Wert der gesamten Phrase. Im restlichen Buch werde ich C-CONT nicht verwenden, weshalb ich weiter auf das im Abschnitt 5.7.7 vorgestellte Semantikprinzip Bezug nehmen werde.

5.9 Alternativen

In den folgenden Abschnitten diskutiere ich die Skizze von Copestake, Flickinger, Pollard & Sag (2005) für die Behandlung der intersektiven und skopalen Modifikation (Abschnitt 5.9.1), die Analyse bestimmter Lesarten bei Modifikation durch das Adverb *wieder* und warum man dafür keine leeren Elemente in der Syntax braucht (Abschnitt 5.9.2), die DP-Analyse und Possessivpronomina (Abschnitt 5.9.3) und zu guter Letzt die Analyse von Nominalgruppen ohne Determinierer (Abschnitt 5.9.4).

5.9.1 Intersektive und skopale Modifikatoren

Copestake, Flickinger, Pollard & Sag (2005) skizzieren eine Typhierarchie, die die korrekte Weitergabe von LTOP-Werten sicherstellen soll. Sie haben ausdrücklich angemerkt, dass das nur eine Skizze ist, aber ich möchte hier dennoch einige Gründe dafür anführen, warum dieser Vorschlag formal nicht funktioniert, also auch keine Skizze mit noch auszufüllenden Details sein kann. Das kann letztendlich für ein tieferes Verständnis von HPSG und den allgemein zur Verfügung stehenden Mechanismen hilfreich sein.

Abbildung 5.28 zeigt eine Hierarchie von Typen mit entsprechenden Beschränkungen, wie sie von Copestake u. a. (2005: 308) angegeben wird. *HOOK* ist bei Copestake u. a.

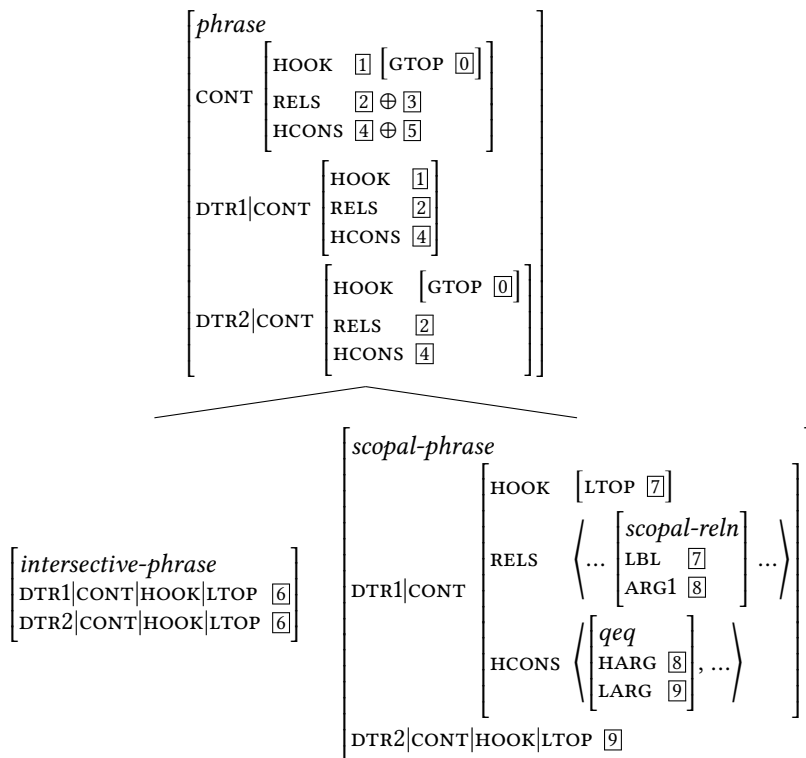


Abbildung 5.28: Typhierarchie von Copestake u. a. (2005: 308)

ein Merkmal, dessen Wert eine Merkmalbeschreibung mit INDEX, LTOP und weiteren Merkmalen ist, die nach oben hochgereicht werden. GTOP steht für global top. Alle Quantoren und Relationen müssen unter dem GTOP-Label sein. Da man es eigentlich nicht braucht, habe ich das in diesem Kapitel weggelassen. Ansonsten werden für alle Strukturen vom Typ *phrase* die RELS-Werte und die HCONS-Werte aneinandergehängt. Dann unterscheiden die Autor*innen die beiden Untertypen *intersective-phrase* und *scopal-phrase*. Für Strukturen vom Typ *intersective-phrase* werden die LTOP-Werte der beiden Töchter identifiziert. Für Strukturen vom *scopal-phrase* muss es in der RELS-Liste der DTR1 irgendeine skopale Relation geben, deren Label mit dem LTOP-Wert von DTR1 identisch ist und deren ARG1 =_q mit dem LTOP der DTR2 ist.

Dabei gibt es aber einige Probleme: Erstens muss man bei Annahme dieser Typen sämtliche in Frage kommenden Dominanzschemata verdoppeln. Es muss intersektive und skopale Kopf-Adjunkt-Schemata geben. Zweitens sind immer beide Typen anwendbar, sobald es in der RELS-Liste von DTRS1 mindestens eine skopale Relation gibt und in der

HCONS-Liste mindestens eine $=_q$ -Relation. Das liegt daran, dass Handles und Labels alle immer miteinander kompatibel sind. Alle sind vom Typ *handle* und können somit immer geteilt werden. Die entstehenden MRSen sind dann unter Umständen nicht wohlgeformt, aber man hätte wohl lieber eine Grammatik, die bei intersektiver Modifikation auch nur die Struktur für intersektive Modifikation liefert und nicht noch zusätzliche eine für skopale Modifikation mit unsinniger Semantik. Das folgende Beispiel zeigt, wo das Problem liegt:

- (93) a. (das) scheinbar einfache Beispiel
 b. $\langle h_0, \{ h_1:\text{scheinbar}(h_2), h_3:\text{einfach}(x), h_1:\text{beispiel}(x) \}, \{ h_2 =_q h_3 \} \rangle$

Wenn *scheinbar* mit *einfache* kombiniert wird, bettet *scheinbar'* *einfach'* ein. Das entspricht dem, was oben als *scopal-phrase* dargestellt ist. Wenn jetzt aber *scheinbar einfache* mit *Beispiel* kombiniert wird, dann enthält die Adjunkttochter *scheinbar einfache* eine *scopal-reln*, nämlich *scheinbar'* und auch ein Handle-Constraint, nämlich $h_2 =_q h_3$. Durch die Identifikation der Beschränkungen für *scopal-phrase* wird das Label der durch *scheinbar'* outgeskoften Relation, nämlich *einfach'* mit dem Label für *beispiel'* identifiziert. Man bekäme also die inkonsistente MRS in (94), in der sich h_2 selbst dominiert:

- (94) $\langle h_0, \{ h_1:\text{scheinbar}(h_2), h_1:\text{einfach}(x), h_1:\text{beispiel}(x) \}, \{ h_2 =_q h_1 \} \rangle$

Man könnte diesen Teil des Problems lösen, indem man einen Zeiger wie *KEY* auf die von einem Modifikator beigesteuerte Relation verwendet. Der *KEY* von *einfache* wäre dann die *einfach'*-Relation und der *KEY* von *scheinbar* die *scheinbar'*-Relation. Der *Key* von *scheinbar einfache* wäre *einfach'*. Wenn diese Relation vom Typ *scopal-reln* ist, dann handelt es sich um eine skopale Modifikation und wenn nicht, dann um eine intersektive. Das würde auch gleich ein weiteres Problem lösen, nämlich dass *intersective-phrase* mit allen Phrasen kompatibel ist, denn alle *LTOPs* sind immer identifizierbar. Auch bei skopalen Modifikatoren wäre es ansonsten möglich, dass sie in entsprechende Konfigurationen eintreten.

Im letzten Abschnitt habe ich einen anderen Ansatz gewählt. Statt Bezug auf Relationen zu nehmen, habe ich ein Kopfmerkmal verwendet, das für einen Modifikator sagt, ob er skopal oder intersektiv ist. Koordinationsdaten legen nahe, dass das der richtige Weg ist. Man beachte, dass das Problem, dass einfach irgendwelche Handles identifiziert werden, weil Töchter in bestimmte Konfigurationen eingesetzt werden, nicht entsteht, denn durch die Implikation in (77) wird getestet, ob eine bestimmte Bedingung erfüllt ist, und nur wenn das der Fall ist, werden Werte von Merkmalen identifiziert. Die Verwendung der Implikation macht es auch unnötig, zwei verschiedene Schemata für intersektive und skopale Modifikation zu haben. Es wird ein einziges Schema benutzt. Mit Hilfe der Implikationen kann man einfach bei Vorliegen bestimmter Konfigurationen weitere Beschränkungen anwenden.

5.9.2 Leere Elemente und sublexikalischer Skopus

In diesem Abschnitt möchte ich eine Analyse diskutieren, in der leere Elemente angenommen werden, um verschiedene Lesarten bestimmter Sätze ableiten zu können. Ich zeige dann, wie man mit dem in diesem Kapitel vorgestellten Unterspezifikationsansatz auch ohne leere Elemente auskommen kann.¹⁶

Sätze wie (95) sind interessant, da sie verschiedene Lesarten haben (siehe Dowty 1979: Abschnitt 5.6) und es nicht offensichtlich ist, wie man diese ableiten kann.

(95) dass Max alle Fenster wieder öffnete

Man unterscheidet zwischen einer repetitiven und restitutiven Lesart: Bei der repetitiven Lesart von (95) muss Max schon einmal alle Fenster geöffnet haben, wobei in der restitutiven Lesart nur alle Fenster offen gewesen sein müssen, d. h., sie können auch offen gewesen sein, weil jemand anders sie geöffnet hat.

Die verschiedenen Lesarten werden dadurch erklärt, dass man das Prädikat *öffnen'* in mindestens zwei Teilprädikate zerlegt. Egg (1999) schlägt die Zerlegung in CAUSE und *offen'* vor:

(96) CAUSE(x, *offen*(y))

Das heißt, es gibt einen CAUSE-Operator, der Skopus über die Relation *offen'* hat. Mit einer solchen Zerlegung kann man dann die verschiedenen Bezüge von *wieder* erklären: In der einen Lesart bezieht sich *wieder* auf CAUSE und in der anderen auf *offen'*. Wenn man davon ausgeht, dass *öffnen* die Bedeutung in (96) hat, muss man aber trotzdem noch erklären, wie ein Adverb Bestandteile einer Wortbedeutung modifizieren kann, d. h. wie sich *wieder* auf *offen'* beziehen kann. Von Stechow (1996) hat deshalb die Analyse in Abbildung 5.29 auf der nächsten Seite entwickelt (siehe S. 93 und Abschnitt 3). AgrS und AgrO sind dabei funktionale Köpfe, die für Subjekt- und Objektkongruenz in Sprachen wie Baskisch vorgeschlagen und auch ins Deutsche übernommen wurden (siehe Müller 2023c: Abschnitt 4.6.1.1, 2023a: Abschnitt 4.10.2). Nominalphrasen müssen aus der VoiceP in die Spezifikatorpositionen dieser Köpfe bewegt werden, um Kasus zu erhalten. T steht für Tense und entspricht der Kategorie Infl aus früheren Arbeiten im Rahmen der GB-Theorie (Chomsky 1986: 3). Wichtig ist der Voice-Kopf und die separate Repräsentation von *offen* als Kopf einer eigenen Phrase. In der Abbildung entspricht alles unterhalb von Voice' dem Verb *öffnen*. Durch die Annahme eines eigenen Voice-Kopfes, der die Kausativbedeutung beisteuert, wird es möglich, die beiden Lesarten in der Syntax abzuleiten: In der Lesart mit engem Skopus von *wieder* geht das Adverb an die XP¹⁷ und hat dann Skopus über

¹⁶Der Text aus diesem Abschnitt basiert auf Müller (2010a: Abschnitt 11.9.2).

¹⁷XP wird für gewöhnlich als Symbol benutzt, wenn die Kategorie X offen gelassen wird. Zum Beispiel wenn man über allgemeine Schemata spricht, in die verschiedenen Kategorien wie N, A oder P eingesetzt werden können. Siehe Abschnitt 1.9. In der Analyse eines konkreten Satzes dürfen allerdings nur Knoten mit Kategorien vorkommen, die in der Grammatik der betreffenden Sprache verwendet werden. Dass in Abbildung 5.29 XP verwendet wird, bedeutet also entweder, dass von Stechow sich auf keine Kategorie festlegen wollte oder dass er wirklich eine Kategorie X annimmt. Beides deutet auf Schwächen in der Analyse hin.

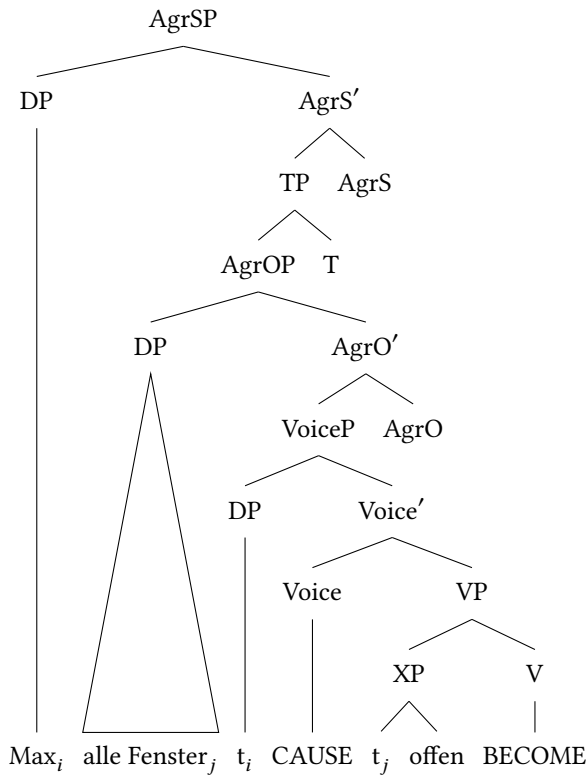


Abbildung 5.29: Dekomposition in der syntaktischen Struktur nach von Stechow (1996)

offen(x) und in der Lesart mit weitem Skopus geht das Adverb an VoiceP oder eine höhere Phrase und hat dann Skopus über CAUSE(BECOME(offen(x))).

Jäger & Blutner (2003) haben darauf hingewiesen, dass diese Analyse vorhersagt, dass es für Sätze wie (97) nur die repetitive Lesart gibt, d. h. die Lesart, in der *wieder* Skopus über CAUSE hat.

(97) dass Max wieder alle Fenster öffnete

Das liegt daran, dass *wieder* vor *alle Fenster* steht und somit auch vor allen Köpfen, die sich innerhalb von VoiceP befinden. *wieder* kann nur mit AgrOP oder höheren Phrasen kombiniert werden und hat deshalb (zu) weiten Skopus. (97) hat aber auch eine restitutive Lesart: Alle Fenster wurden zu einem früheren Zeitpunkt gleichzeitig geöffnet, und Max stellte diesen Zustand wieder her.

Egg (1999) entwickelt eine Analyse für die *wieder*-Fälle im Rahmen der *Constraint Language for Lambda-Structures* (CLLS). CLLS ist wie MRS auch ein Unterspezifikationsformalismus. Im Folgenden werde ich Eggs Analyse in MRS-Notation wiedergeben.

Bevor wir uns (95) und (97) zuwenden, soll der einfachere Satz in (98) betrachtet werden:

(98) dass Max alle Fenster öffnete

Dieser Satz kann bedeuten, dass in einer bestimmten Situation für alle Fenster gilt, dass Max sie geöffnet hat. Eine weniger leicht zugängliche Lesart ist diejenige, in der Max bewirkt, dass alle Fenster offen sind. Man kann diese Lesart erzwingen, indem man die erste durch Kontextinformation ausschließt (Egg 1999: 111):

(99) Erst war nur die Hälfte aller Fenster im Bus auf, aber dann öffnete Max alle Fenster.

Die beiden besprochenen Lesarten unterscheiden sich im Skopus des Allquantors. Die Lesart, in der Max alle Fenster selbst öffnet, entspricht der Lesart mit weitem Skopus in (100a), die in der einige bereits offen sein können, entspricht der in (100b):

- (100) a. $\forall x \text{ fenster}(x) \rightarrow \text{CAUSE}(\text{max}, \text{offen}(x))$
 b. $\text{CAUSE}(\text{max}, \forall x \text{ fenster}(x) \rightarrow \text{offen}(x))$

Diese beiden Lesarten kann man unterspezifiziert in einem Dominanzgraphen repräsentieren, wie ihn Abbildung 5.30 zeigt. Der Dominanzgraph sagt aus, dass h_2 h_4 , h_3 h_7

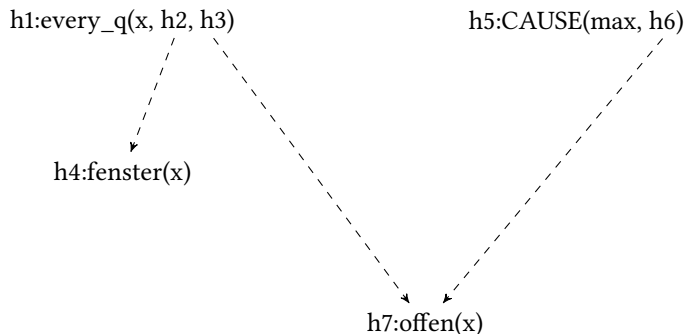


Abbildung 5.30: Dominanzgraph für *Max alle Fenster öffnete*

und h_6 h_7 dominiert. Dabei sind die genauen Skopusverhältnisse unterbestimmt: Der Allquantor kann Skopus über CAUSE haben oder CAUSE kann Skopus über den Allquantor haben. Die Abbildungen 5.31 und 5.32 zeigen die skopusaufgelösten Varianten des Graphen. Dass der Quantor h_4 dominiert, wird im Lexikoneintrag des Quantors festgelegt. Dass der Quantor h_7 dominiert, muss man in der Analyse nicht explizit machen, denn der Quantor bindet eine Variable in der zu h_7 gehörenden Relation, und zwar x . Die Dominanzbeziehung zwischen h_6 und h_7 wird ebenfalls im Lexikon festgelegt, denn CAUSE und *offen'* gehören ja zum semantischen Beitrag eines einzigen Lexikoneintrags. (101) zeigt den Lexikoneintrag für *öffn*-:

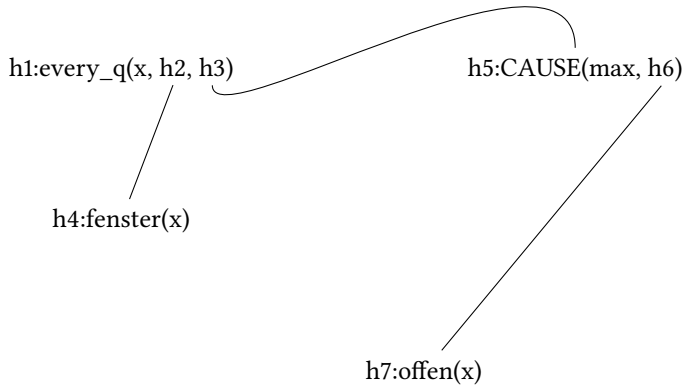


Abbildung 5.31: Dominanzgraph für die Lesart $\forall x \text{ fenster}(x) \rightarrow \text{CAUSE}(\text{max}, \text{offen}(x))$

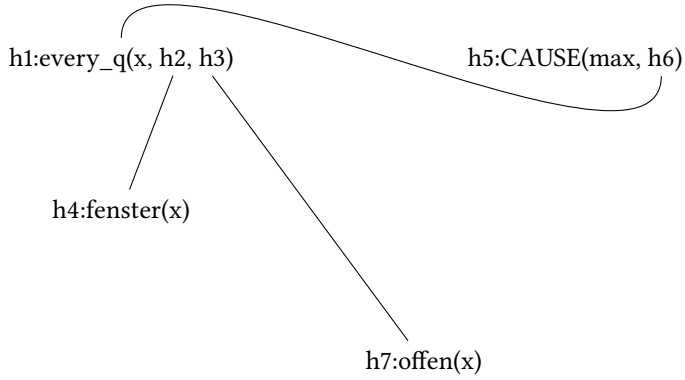


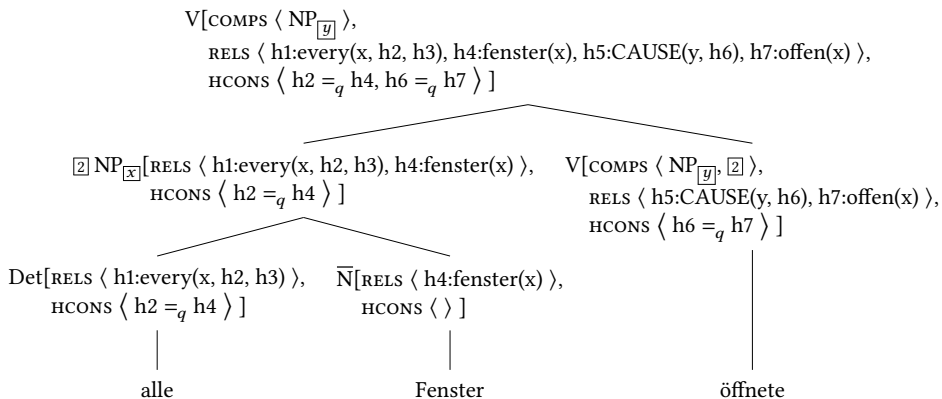
Abbildung 5.32: Graph für die Lesart $\text{CAUSE}(\text{max}, \forall x \text{ fenster}(x) \rightarrow \text{offen}(x))$.

(101) Lexikoneintrag für *öffn*-:

CAT	HEAD	<i>verb</i>	
	ARG-ST	$\langle \text{NP}[\text{nom}]_{\boxed{1}}, \text{NP}[\text{acc}]_{\boxed{2}} \rangle$	
CONT	LTOP	$\boxed{3}$	
	IND	$\boxed{4}$ <i>event</i>	
	RELS	$\left[\begin{array}{l} \text{cause} \\ \text{LBL} \quad \boxed{3} \\ \text{ARG0} \quad \boxed{4} \\ \text{ARG1} \quad \boxed{1} \\ \text{ARG2} \quad \boxed{5} \end{array} \right]$	
		$\left[\begin{array}{l} \text{offen} \\ \text{LBL} \quad \boxed{6} \\ \text{ARG0} \quad \text{event} \\ \text{ARG1} \quad \boxed{2} \end{array} \right]$	
HCONS	$\left\langle \left[\begin{array}{l} \text{qeq} \\ \text{HARG} \quad \boxed{5} \\ \text{LARG} \quad \boxed{6} \end{array} \right] \right\rangle$		

Man beachte, dass das Linking zwischen der ARG-ST-Liste und der RELS-Liste erfolgt. Es gibt alternative Vorschläge, wo Elemente aus der ARG-ST-Liste zu Argumenten nur einer ausgewählten Relation in Beziehung gesetzt werden. Die Relation wird mit Hilfe des Merkmals KEY aus der RELS-Liste ausgewählt: KEY zeigt auf genau ein Element (Flickinger 2000). Diese Art von Linking funktioniert nicht, wenn wie in (101) Elemente der ARG-ST-Liste an Argumente in verschiedenen Relationen innerhalb der RELS-Liste gelinkt werden.

Die syntaktische Theorie, die man für diese Analyse annimmt, ist letztendlich nebensächlich. Ich habe hier HPSG gewählt. Wie Abbildung 5.33 zeigt, handelt es sich bei der Analyse für *alle Fenster öffnet* um eine einfache Struktur mit einem Verb und einem Objekt. Die Struktur unterscheidet sich nicht von der, die man für Sätze mit einem

Abbildung 5.33: Die MRS-Analyse von *alle Fenster öffnet*

semantische einfachen Verb – wie zum Beispiel *kennen* in *alle Kinder kennt* – annehmen

würde. Der einzige Unterschied liegt in der Bedeutung der involvierten Wörter. Wie in den Abschnitten 5.6 und 5.7 gezeigt, werden die Relationen und Handle-Constraints der einzelnen Wörter nach oben gereicht.

Für den Satz (97) – hier als (102) wiederholt – führt Egg die folgenden Lesarten auf:

(102) dass Max wieder alle Fenster öffnete

1. Max öffnete jedes Fenster und er hat das mit jedem Fenster schon einmal gemacht (wieder($\forall$ (CAUSE(offen)))); repetitiv)
2. Max bewirkte, dass jedes Fenster offen war, und er hat das schon einmal gemacht (wieder(CAUSE($\forall$ (offen)))); repetitiv)
3. Alle Fenster waren zu einem früheren Zeitpunkt gemeinsam offen, und Max stellte diesen Zustand wieder her (CAUSE(wieder($\forall$ (offen)))); restitativ)

Diese Lesarten entsprechen dem Dominanzgraph in Abbildung 5.34. Abbildung 5.35 zeigt

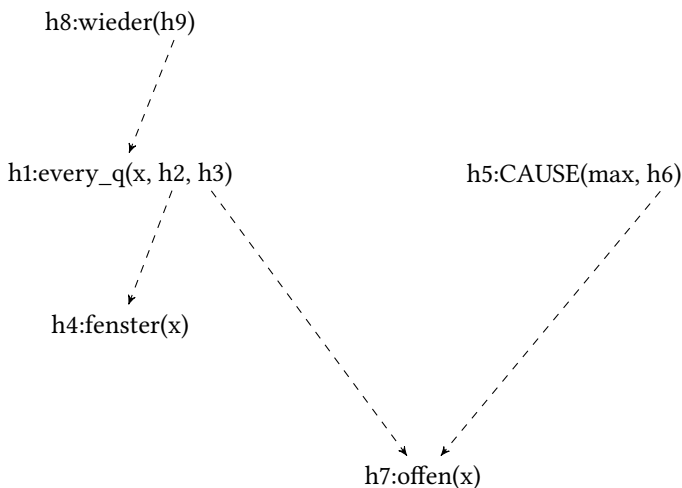


Abbildung 5.34: Dominanzgraph für *Max wieder alle Fenster öffnete*

den Graph für (95) – hier als (103) wiederholt:

(103) dass Max alle Fenster wieder öffnete

Um diese Dominanzgraphen aus dem Graphen ohne *wieder* zu erhalten, muss nur der Ausdruck **h8:wieder(h9)** eingefügt werden und Dominanzbedingungen, die verlangen, dass *h9* Quantoren dominiert, die rechts von *wieder* stehen bzw. von Quantoren dominiert wird, die links von *wieder* stehen. Dafür habe ich 2008 eine Analyse implementiert, die sich die Kodierung der Valenz zu Nutze macht, die in Abschnitt 16.4 vorgestellt wird. Im Zusammenhang mit Kasusvergabe hat Meurers (1999a) sogenannte Spirits eingeführt.

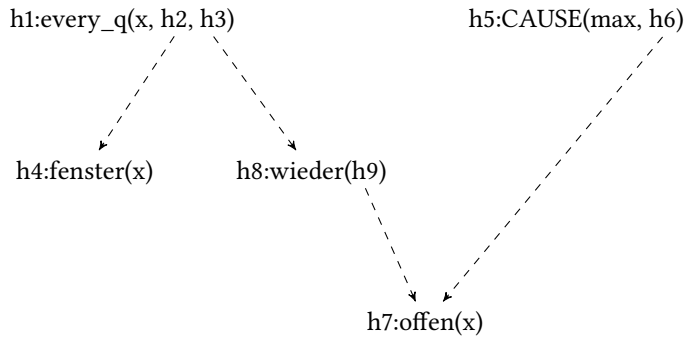


Abbildung 5.35: Dominanzgraph für *Max alle Fenster wieder öffnete*

Damit wird es möglich, den Kasus für *diesen Roman* in Abhängigkeit vom finiten Verb zu vergeben.

- (104) a. Diesen Roman vorgelesen hat Max gestern.
b. Dieser Roman vorgelesen wird nur selten.

Die Kombination von *diesen/dieser Roman* mit *vorgelesen* ist immer gleich und erst bei Kombination mit dem finiten Verb wird entschieden, welchen Kasus die NP am Satzanfang haben muss. Genauso verhält es sich mit der Kongruenz:

- (105) a. Alle Fenster geöffnet hat Max gestern.
b. Alle Fenster geöffnet werden nur selten.

Wenn die Nominalphrase innerhalb von *alle Fenster geöffnet* im Nominativ steht, muss das finite Verb mit ihr kongruieren. In Meurers' Ansatz werden deshalb Argumente, die schon realisiert wurden, immer noch in den Valenzlisten ihrer Köpfe repräsentiert. Es wird lediglich das binäre Merkmal *REALIZED* von – auf + gesetzt. Das bedeutet aber, dass man diese Information auch für die Beschränkungen von Skopus benutzen kann.

- (106) dass die Busfahrerin wieder alle Fenster öffnet

In dem Moment, in dem *wieder* mit *alle Fenster öffnet* kombiniert wird, ist klar, dass die NP für das Objekt *alle Fenster* den *REALIZED*-Wert + hat und die Subjekt-NP den *REALIZED*-Wert –. Das bedeutet, man kann eine Beschränkung festlegen, die sagt, dass alle NPen, die bei der Kombination bereits realisiert sind, im Skopus von *wieder* sein müssen, wohingegen alle NPen, die noch nicht realisiert wurden, Skopus über *wieder* haben müssen.

- (107) zeigt den entsprechenden Lexikoneintrag für *wieder*:

(107) Lexikoneintrag für *wieder*:

CAT	HEAD	$\left[\begin{array}{c} \text{MOD} \left[\begin{array}{c} \text{CAT} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD} \quad \textit{verb} \\ \text{COMPS} \quad \boxed{1} \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{c} \text{LTOP} \quad \boxed{2} \\ \text{IND} \quad \boxed{3} \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right]$
	ARG-ST	$\langle \rangle$
CONT	LTOP	$\boxed{4}$
	IND	$\boxed{3}$
	RELS	$\left\langle \begin{array}{c} \textit{wieder} \\ \text{LBL} \quad \boxed{4} \\ \text{ARG1} \quad \boxed{5} \end{array} \right\rangle$
	HCONS	$\left\langle \begin{array}{c} \textit{qeq} \\ \text{HARG} \quad \boxed{5} \\ \text{LARG} \quad \boxed{2} \end{array} \right\rangle \oplus \text{outscope-realized}(\boxed{4}, \boxed{5}, \boxed{1})$

wieder modifiziert ein Verb mit einer COMPS-Liste [1]. *wieder* ist ein Adverb, hat also eine leere ARG-ST-Liste. Der LTOP-Wert von *wieder* ist identisch mit dem Label der *wieder'*-Relation. *wieder* hat ein ARG1, das das modifizierte Verb im Skopus hat: [5] =_q [2]. Zusätzlich wird an die Liste der Handle-Constraints eine Liste angehängt, die das Ergebnis der Anwendung von *outscope-realized* ist. *outscope-realized* wird auf die COMPS-Liste des modifizierten Verbs angewendet ([1]). Für alle bereits realisierten Quantoren gibt es eine =_q-Beschränkung, die auf der linken Seite das Argument von *wieder* ([5]) hat und auf der rechten Seite das Handle des Quantors des jeweiligen Arguments des modifizierten Verbs ([5] =_q [1]). Für die nicht realisierten Argumente des modifizierten Verbs wird eine Beschränkung in HCONS aufgenommen, die besagt, dass der Quantor des noch nicht realisierten Arguments *wieder*, also [4], dominiert ([2] =_q [4]). Interessanterweise funktioniert diese Analyse auch für schwierige Fälle wie (108):

(108) Alle Fenster öffnen wird Klaus wieder.

Obwohl der Allquantor sich innerhalb einer komplexen vorangestellten Phrase befindet, hat *wieder* Skopus über den Allquantor.

Die entsprechenden Lesarten für Modifikationen durch *wieder* lassen sich also problemlos ohne leere Elemente für CAUSE und BECOME ableiten. Es wird genauso eine Dekomposition der Wortbedeutung von *öffnen* vorgenommen, die dekomponierte Bedeutung ist aber einem einzigen Element, dem Verb, zugeordnet. Durch Unterspezifikation der Skopusverhältnisse im Lexikon lassen sich dann die entsprechenden Lesarten ableiten.

5.9.3 Die DP-Analyse

Die Analyse der Nominalstrukturen ist relativ komplex: Das Selektionsmerkmal SPEC wird benötigt, das Spezifikatorprinzip muss formalisiert werden, und außerdem braucht

man das Valenzmerkmal *SPR* und eine entsprechende Grammatikregel für Determinator-Nomen-Strukturen (siehe Abschnitt 3.2). Eine Analyse, die davon ausgeht, dass der Determinator der Kopf ist, scheint wesentlich einfacher zu sein. Für den Quantor *jede* könnte man statt (49) die Struktur in (109) annehmen:

(109) *jedes* in der DP-Analyse:

CAT	HEAD	$\begin{bmatrix} det \\ CASE \text{ } nom \end{bmatrix}$
	ARG-ST	$\langle NP[LTOP \text{ } \boxed{1}, IND \text{ } \boxed{2}] \rangle$
CONT	RELS	$\left\langle \begin{bmatrix} every\_q \\ ARG0 \text{ } \boxed{2} \\ RSTR \text{ } \boxed{3} \end{bmatrix} \right\rangle$
	HCONS	$\left\langle \begin{bmatrix} qeq \\ HARG \text{ } \boxed{3} \\ LARG \text{ } \boxed{1} \end{bmatrix} \right\rangle$

Das ARG-ST-Element würde dann auf COMPS gemappt und der Determinator würde rechts von sich mit einer NP (einer vollständigen Nominalprojektion, die im DP-System keinen Determinator brauchen würde) verlangen. Eine mit diesem Determinator gebildete DP hätte (vom HEAD-Wert abgesehen) dasselbe Aussehen wie die NP in der bisher diskutierten NP-Analyse.

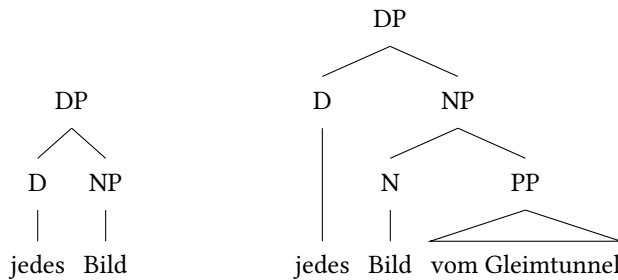


Abbildung 5.36: DP-Analyse mit Determinator als Kopf

Problematisch an dieser DP-Analyse sind aber die Possessivpronomina. Man könnte sich hier statt (58) folgenden Lexikoneintrag vorstellen:

(110) *ihren* (falsch, Index des Possessivums statt des Nomens):

CAT	HEAD	$\begin{bmatrix} det \\ CASE \text{ nom} \end{bmatrix}$	
		ARG-ST $\langle \text{NP}[\text{LTOP } \boxed{1}, \text{IND } \boxed{2}] \rangle$	
	IND	$\boxed{3}$	$\begin{bmatrix} PER \ 3 \\ NUM \ sg \\ GEN \ fem \end{bmatrix}$
CONT	RELS	$\langle \begin{bmatrix} def\_q \\ ARG0 \ \boxed{2}, \\ RSTR \ \boxed{4} \end{bmatrix},$	$\begin{bmatrix} besitzen\_rel \\ LBL \ \boxed{1} \\ ARG1 \ \boxed{3} \\ ARG2 \ \boxed{2} \end{bmatrix} \rangle$
	HCONS	$\langle \begin{bmatrix} qeq \\ HARG \ \boxed{4} \\ LARG \ \boxed{1} \end{bmatrix} \rangle$	

Das Problem besteht nun darin, dass die Repräsentation für *ihren Kater*, die mit (110) gebildet werden kann, die falsche Index-Information hat, denn das Semantikprinzip sorgt dafür, dass der semantische Beitrag in einer Kopf-Komplement-Struktur vom Kopf kommt. In der DP-Analyse ist der Determinator der Kopf und steuert somit den semantischen Hauptbeitrag bei. Man würde also eine Struktur bekommen, die durch (111) beschrieben wird:

(111) *ihren Kater* (falsch, Index des Possessivums statt des Nomens):

CAT	HEAD	$\begin{bmatrix} det \\ CASE \text{ nom} \end{bmatrix}$	
		COMPS $\langle \rangle$	
CONT	IND	$\boxed{3}$	$\begin{bmatrix} PER \ 3 \\ NUM \ sg \\ GEN \ fem \end{bmatrix}$
	RELS	$\langle \begin{bmatrix} def\_q \\ ARG0 \ \boxed{2}, \\ RSTR \ \boxed{4} \end{bmatrix},$	$\begin{bmatrix} besitzen\_rel \\ LBL \ \boxed{1} \\ ARG1 \ \boxed{3} \\ ARG2 \ \boxed{2} \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} kater \\ LBL \ \boxed{1} \\ ARG0 \ \boxed{2} \end{bmatrix} \rangle$
CONT	HCONS	$\langle \begin{bmatrix} qeq \\ HARG \ \boxed{4} \\ LARG \ \boxed{1} \end{bmatrix} \rangle$	

Der Index dieser DP entspricht dem Possessivpronomen, nicht aber dem Nomen. Das Nomen ist jedoch das Element, das eine semantische Rolle eines Verbs füllen kann. Würde man mit dem Eintrag in (110) den Satz in (112) analysieren, bekäme man eine falsche Repräsentation, in der *friert* über *ihren* prädiert. Die semantische Repräsentation wäre dann (112c) statt (112b):

- (112) a. Ihren Kater friert.
 b. $\langle h0, \{ h1: \text{def\_q}(x, h2, h3), h4: \text{besitzen}(e1, i1, x), h4: \text{kater}(x), h3: \text{frieren}(x) \}, \{ h2 =_q h4 \} \rangle$
 c. $\langle h0, \{ h1: \text{def\_q}(i1, h2, h3), h4: \text{besitzen}(e1, i1, x), h4: \text{kater}(x), h3: \text{frieren}(i1) \}, \{ h2 =_q h4 \} \rangle$

Man könnte versuchen, das Problem zu beheben, indem man den Index des Nomens zum Index von *ihr* macht. Somit würde dieser Index dann auch zum Index der DP werden. Die Index-Information des Possessivums wäre nur noch in der Argumentstelle der *besitzen'*-Relation repräsentiert:

- (113) *ihren* (falsch, Index von Nomen übernommen):

CAT	HEAD	$\begin{bmatrix} \text{det} \\ \text{CASE } \text{nom} \end{bmatrix}$	
	ARG-ST	$\langle \text{NP}[\text{LTOP } \boxed{1}, \text{IND } \boxed{2}] \rangle$	
CONT	IND	$\boxed{2}$	
	RELS	$\left\langle \begin{bmatrix} \text{def\_q} \\ \text{ARG0 } \boxed{2} \\ \text{RSTR } \boxed{4} \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} \text{besitzen\_rel} \\ \text{LBL } \boxed{1} \\ \text{ARG1 } \begin{bmatrix} \text{PER } 3 \\ \text{NUM } \text{sg} \\ \text{GEN } \text{fem} \end{bmatrix} \\ \text{ARG2 } \boxed{2} \end{bmatrix} \right\rangle$	
	HCONS	$\left\langle \begin{bmatrix} \text{qeq} \\ \text{HARG } \boxed{4} \\ \text{LARG } \boxed{1} \end{bmatrix} \right\rangle$	

Dieser Vorschlag funktioniert aber auch nicht, da die Information über das Possessivpronomen für die Bindungstheorie gebraucht wird. Zur Bindungstheorie siehe Pollard & Sag (1994: Kapitel 6), Branco (2021) und Müller (2024a). Man könnte vorschlagen, die Bindungstheorie auf semantischen Repräsentationen operieren zu lassen, aber das funktioniert nicht, da man auch die Bindung von Reflexivpronomen im Zusammenhang mit inhärent reflexiven Verben erklären will: Das Reflexivum muss in Sätzen wie (114) immer mit dem Subjekt in Person und Numerus übereinstimmen.

- (114) a. Ich erhole mich.
 b. Du erholst dich.
 c. Er erholt sich.
 d. Ihr erhalt euch.

Die Reflexivpronomina in (114) sind keine semantischen, aber syntaktische Argumente. Eine Bindungstheorie muss also auf syntaktischen Strukturen bzw. mit Bezug auf Valenzinformation operieren. Somit muss die Information über den Index des Possessivums außerhalb der Relationen in RELS verfügbar sein. Eine Analyse mit Possessivum als Kopf

scheidet also aus. Damit bleiben nur zwei Möglichkeiten: die NP-Analyse (Abbildung 5.37 links) und eine Analyse, die einen leeren Determinator als Kopf nimmt, der dann mit Possessivum und NP verbunden wird (Abney 1987: 50, 53). Diese Analyse ist in Abbildung 5.37 rechts dargestellt. Die Kategorie von *ihren* wäre in solch einer Analyse unklar. Die entsprechend flektierten Possessivpronomina können nur an der Stelle vor dem Nomen und vor den Adjektiven auftreten, sind aber selbst nicht äquivalent zu DPen wie *ihren Kater*.

- (115) a. Ihr Kater schnurrt.
b. *Ihr schnurrt.

Die Flexion entspricht jedoch klar der Flexion des Artikels *ein*. Würde man *ihren* die Kategorie Possessivum geben oder irgendeine andere Kategorie, wäre die Parallelität zum Artikel nicht erfasst.

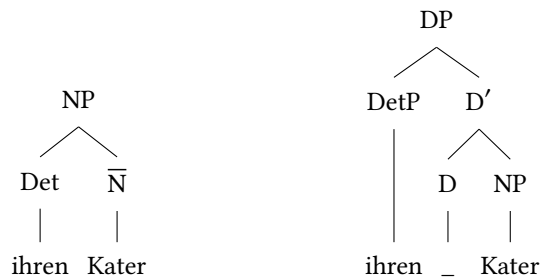


Abbildung 5.37: NP-Analyse und DP-Analyse mit leerem Kopf und Possessivpronomen

Die Analyse mit einem leeren Kopf für den Determinator und mit einer Spezialkategorie für das Possessivum wäre auf jeden Fall komplizierter als die NP-Analyse, so dass man der NP-Analyse wohl den Vorzug geben muss.

Ein zweites Argument gegen DP-Strukturen liefern Beispiele mit relationalen Nomina, in denen der Determinator eine semantische Rolle füllt:

- (116) a. Connys Bruder
b. Connys Zerstörung der Stadt

Für beide Beispiele gibt es eine Lesart, in der *Conny* ein semantisches Argument des Nomens ist. Wäre *Connys* kein syntaktisches Argument der jeweiligen Nomina, wäre unklar, wie das Linking innerhalb der Lexikoneinträge für *Bruder* bzw. *Zerstörung* vorgenommen werden könnte. In einer NP-Analyse kann man dagegen das Linking im Lexikon vornehmen, da der Determinator vom Nomen selegiert wird.

5.9.4 Lexikalische Abbindung von Determinatoren

Michaelis (2006: 80) schlägt im Rahmen der Konstruktionsgrammatik eine Analyse von Nominalphrasen wie (117) vor, die davon ausgeht, dass der Determinator über eine

Lexikonregel abgebunden wird.

- (117) a. Conny trinkt Milch.
b. Conny mag Kinder.

Für Stoffnomina und Nomina im Plural nimmt sie an, dass diese eine leere SPR-Liste haben, also keinen Determinator selektieren (zum SPR-Merkmal siehe Abschnitt 3.2). Der semantische Beitrag des Determinators wird bereits im Lexikon in die semantische Repräsentation des Nomens (in die FRAMES-Liste) aufgenommen. Folgende Repräsentation zeigt, wie Stoffnomina ihrer Meinung nach behandelt werden sollten:

- (118) Schematischer Eintrag für Stoffnomina nach Michaelis (2006: 80):

SYN	HEAD	noun	
		COUNT	–
VAL	AGR	[PER 3]	
		[NUM sg]	
SEM	INDEX	c	
		[nominal]	
FRAMES	ARG	c	
		[1]	
RESTR	[1]	[exist]	
		[1]	

Dabei steht *nominal* für eine nominale Relation, die je nach Nomen noch spezifischer wird, und *exist* für den semantischen Beitrag des Quantors. Der Quantor hat unmittelbaren Skopus über den Beitrag des Nomens, was man an der Strukturteilung $\boxed{1}$ sehen kann.

Diese Analyse hat ein Problem mit der Modifikation von Stoffnomina bzw. von Nomina im Plural durch Adjektive, das anhand der Beispiele in (119) erläutert werden soll, auf die bereits Netter (1994: 319) hingewiesen hat:¹⁸

- (119) a. der gute Wein
b. guter Wein
c. * guter der Wein

Wenn man davon ausgeht, dass *Wein* einen Lexikoneintrag hat, der keinen Determinator selektiert, dann muss das Adjektiv in (119b) eine vollständige NP modifizieren. Dann stellt sich aber die Frage, wieso das Adjektiv eine vollständige NP, die einen Determinator enthält, nicht modifizieren darf (119c). Nimmt man dagegen an, dass in (119b) ein leerer Determinator an der Stelle steht, an der Determinatoren normalerweise stehen würden, dann folgt die Ungrammatikalität von (119c) automatisch aus der Analyse, die im Abschnitt 3.4 vorgestellt wurde: Adjektive modifizieren $\bar{N}$ s. Da *Wein* nur einen Determinator verlangt, ist *Wein* eine $\bar{N}$. Die Kombination mit Adjunkten verändert die Valenz eines

¹⁸Siehe auch Sag u. a. (2003: Problem 2, 265–266).

Kopfes nicht, so dass *guter Wein* genauso wie *Wein* einen Determinator verlangt. Bei Stoffnomina kann der Determinator leer sein, was in (120) der Fall ist.

(120) [_{NP} – [_{N̄} guter Wein]]

Als Alternative zu einem leeren Element bietet sich eine Spezialregel an, die einen Kopf, der einen Determinator selektiert, zu einem vollständigen Kopf projiziert und den semantischen Beitrag leistet, den der leere Determinator leisten würde (Wunderlich 1987b). Abbildung 5.38 zeigt die Analysemöglichkeiten. Die beiden ersten Analysen

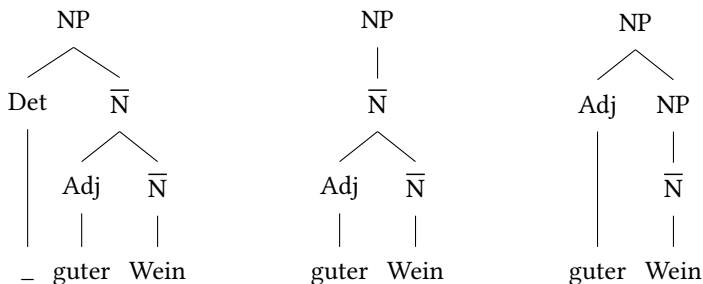


Abbildung 5.38: Analysemöglichkeiten für determinatorlose Nominalphrasen: leerer Determinator, unäre Projektion, Lexikonregel. Der Lexikonregelansatz macht falsche Vorhersagen.

sind formale Varianten voneinander und machen in bezug auf die Modifikation durch Adjektive dieselben Vorhersagen. Allerdings ist ein Vorteil der ersten Analyse, dass man ein Objekt annehmen muss, dass bis auf den phonologischen Gehalt Objekten entspricht, die es bereits in der Grammatik gibt (siehe Kapitel 6 zur Organisation des Lexikons in der HPSG). Folgt man der Analyse zwei, muss man eine sehr spezielle Grammatikregel stipulieren, die ein Element aus der *SPR*-Liste abbundet und eine Determinator-Semantik mit der Kopfsemantik verrechnet. Die Analyse mit dem leeren Determinator ist also vorzuziehen.¹⁹

¹⁹Man kann sich jetzt fragen, warum hier einem leeren Kopf der Vorzug gegeben wird, im letzten Abschnitt jedoch im Zusammenhang mit Possessivpronomina gegen einen leeren Determinator argumentiert wurde. Die Fälle unterscheiden sich dahingehend, dass für den hier angenommenen leeren Determinator ein direktes sichtbares Gegenstück existiert (i), beim leeren Kopf, der eine NP und ein Possessivum selektiert, ist das jedoch nicht der Fall. Man muss erklären, wieso Possessiva dieselbe Distribution haben wie Determinatoren, und das ist erklärt, wenn man sie als Determinatoren analysiert. In der DP-Analyse haben sowohl die Possessiva als auch der leere Determinator, der das Possessivum selektiert, einen besonderen Status.

- (i) a. ein guter Wein
b. – guter Wein



Kontrollfragen

1. Was versteht man unter Linking?
2. Wie wird in der HPSG eine Verbindung zwischen Form und Bedeutung eines (komplexen) sprachlichen Zeichens hergestellt?



Übungsaufgaben

1. Wie kann man den semantischen Beitrag von *lacht* repräsentieren? Geben Sie den Lexikoneintrag für *lacht* an und berücksichtigen Sie das Linking.
2. Geben Sie die vollständige Merkmalbeschreibung für die Wortfolge in (121), wie sie in *dass er lacht* vorkommt, an:

(121) er lacht

Dabei soll sowohl die syntaktische Struktur als auch der Bedeutungsbeitrag berücksichtigt werden.

3. Wie sieht der Lexikoneintrag für das Adjektiv *großem*, wie es in (122) vorkommt, aus?
 - a. mit großem Tamtam
 - b. mit großem Eifer

Überlegen Sie, wie Sie Information bzgl. morphologischer Eigenschaften des Adjektivs repräsentieren können. Denken Sie dazu auch über die Eigenschaften des Nomens nach, das modifiziert wird.

4. Laden Sie die zu diesem Kapitel gehörende Grammatik (siehe Übung 3 auf S. 83). Im Fenster, in dem die Grammatik geladen wird, erscheint zum Schluss eine Liste von Beispielen. Geben Sie diese Beispiele nach dem Prompt ein und wiederholen Sie die in diesem Kapitel besprochenen Aspekte. Sie können auch selbst Beispiele aus den Wörtern konstruieren, die Sie in der Datei `lexicon.pl`

finden. Betrachten Sie die grafischen Repräsentationen der MRSen und lassen Sie sich die verschiedenen geskopten MRSen anzeigen, wenn die Beispiele MRSen mit mehreren Lesarten haben.



Literaturhinweise

Die Interpretation semantischer Repräsentationen konnten hier nur knapp angerissen werden. Lohnstein (2011) gibt eine ausführlichere Einführung in Aussagenlogik, Prädikatenlogik und die Interpretation entsprechender Ausdrücke.

Koenig & Richter (2024) geben einen Überblick über Semantik im Rahmen der HPSG. Davis, Koenig & Wechsler (2024) beschäftigen sich mit Argumentstruktur und Linking.

Der Artikel von Copestake, Flickinger, Pollard & Sag (2005) stellt MRS vor. Ich kann mich erinnern, dass ich in den 90ern diesen Artikel nicht verstehen konnte, obwohl ich an einer Grammatik gearbeitet habe, die eine MRS enthielt. Ich habe damals gemeinsam mit Walter Kasper die deutsche *Verbmobil*-Grammatik entwickelt (Müller & Kasper 2000). Das Buch von Blackburn & Bos (2005) hat mir sehr dabei geholfen, die Grundidee von Semantikframeworks mit Unterspezifikation zu verstehen. Das Buch kommt mit einer Prolog-Implementation der entsprechenden Grammatikfragmente, so dass man Dinge selbst ausprobieren kann. Ich hoffe, dass das hier vorliegende Kapitel verständlich und einfach genug ist. Wenn das nicht der Fall ist, können vielleicht Blackburn & Bos helfen oder der Originalartikel von Copestake u. a.

6 Das Lexikon

In diesem Kapitel wird gezeigt, wie das Lexikon organisiert werden kann und wie Generalisierungen erfasst werden können.

6.1 Vertikale Generalisierungen: Typhierarchien

Durch die Lexikalisierung der Grammatik wurde eine enorme Reduktion der Anzahl der Dominanzschemata erreicht. Statt viele verschiedene Grammatikregeln für verschiedene Valenzmuster zu haben, verwenden wir nur drei sehr abstrakte Dominanzschemata für Kopf-Argument- und Kopf-Adjunkt-Strukturen. Dafür sind jetzt aber die Lexikoneinträge sehr komplex geworden. Man kann jedoch verschiedene Generalisierungen in Bezug auf Lexikoneinträge formulieren. Zum Beispiel kann man Verben nach ihrer Valenz klassifizieren und bestimmten Typen zuordnen, die in einer Hierarchie von Untertypen des Typs *sign* organisiert sind. Solcherart Generalisierungen nennt man vertikale Generalisierungen, da es immer um die Zuordnung von Beschreibungen zu Typen in einer Hierarchie geht, wobei die allgemeinste Beschreibung oben in der Hierarchie steht und spezifischere Beschreibungen zu in der Hierarchie untergeordneten Typen gehören. Den Gegensatz zu solchen vertikalen Generalisierungen bilden horizontale Generalisierungen, denen wir uns im nächsten Abschnitt zuwenden werden.

Das HPSG-Lexikon enthält Stämme wie z. B. *helf-* und *Buch-* aber auch Wörter wie *sie* oder *auf*.¹ Aus den Stämmen leiten morphologische Regeln flektierte Formen wie *helfen*, *hilft* und *geholfen* bzw. *Buch*, *Buches* und *Bücher* ab. Morphologische Regeln werden in Kapitel 18 behandelt.

Im Folgenden soll gezeigt werden, wie man einen Lexikoneintrag für ein Nomen wie *Buch* repräsentieren kann. Der Lexikoneintrag für das Nomen *Buch* ist in (1) angegeben:

¹Bezeichnungen wie Lexem, Wurzel und Stamm werden in der Linguistik leider recht unterschiedlich verwendet. Ich nehme hier an, dass *Stamm* sowohl Wurzeln als auch komplexe Gebilde wie *be+sing* bezeichnet. Im Unterschied zu Wörtern sind Stämme nicht flektiert.

(1)

PHON	< Buch >																		
CAT	<table> <tr> <td>HEAD</td> <td>noun</td> </tr> <tr> <td>SPR</td> <td>< [] ></td> </tr> <tr> <td>ARG-ST</td> <td>< Det ></td> </tr> </table>	HEAD	noun	SPR	< [] >	ARG-ST	< Det >												
HEAD	noun																		
SPR	< [] >																		
ARG-ST	< Det >																		
CONT	<table> <tr> <td>LTOP</td> <td>[1]</td> </tr> <tr> <td>IND</td> <td>[2]</td> </tr> <tr> <td>REL</td> <td> <table> <tr> <td>IND</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>GEN</td> <td>neu</td> </tr> <tr> <td>REL</td> <td> <table> <tr> <td>LBL</td> <td>[1]</td> </tr> <tr> <td>ARG0</td> <td>[2]</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>HCONS</td> <td>< ></td> </tr> </table>	LTOP	[1]	IND	[2]	REL	<table> <tr> <td>IND</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>GEN</td> <td>neu</td> </tr> <tr> <td>REL</td> <td> <table> <tr> <td>LBL</td> <td>[1]</td> </tr> <tr> <td>ARG0</td> <td>[2]</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	IND	3	GEN	neu	REL	<table> <tr> <td>LBL</td> <td>[1]</td> </tr> <tr> <td>ARG0</td> <td>[2]</td> </tr> </table>	LBL	[1]	ARG0	[2]	HCONS	< >
LTOP	[1]																		
IND	[2]																		
REL	<table> <tr> <td>IND</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>GEN</td> <td>neu</td> </tr> <tr> <td>REL</td> <td> <table> <tr> <td>LBL</td> <td>[1]</td> </tr> <tr> <td>ARG0</td> <td>[2]</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	IND	3	GEN	neu	REL	<table> <tr> <td>LBL</td> <td>[1]</td> </tr> <tr> <td>ARG0</td> <td>[2]</td> </tr> </table>	LBL	[1]	ARG0	[2]								
IND	3																		
GEN	neu																		
REL	<table> <tr> <td>LBL</td> <td>[1]</td> </tr> <tr> <td>ARG0</td> <td>[2]</td> </tr> </table>	LBL	[1]	ARG0	[2]														
LBL	[1]																		
ARG0	[2]																		
HCONS	< >																		

Nur ein kleiner Teil dieser Information – nämlich der grau unterlegte – ist idiosynkratisch. Die Punkte in (1) sollen darauf hinweisen, dass in den folgenden Kapiteln noch weitere Merkmale eingeführt werden, die auch für Nomina relevant sind, so dass sich das Verhältnis von wortspezifischer Information zu allgemeiner Information noch zu Ungunsten der wortspezifischen Information verändert.

Man kann die Information in (1) wie folgt zerlegen: (2) enthält die Merkmal-Wert-Paare, die für alle lexikalischen Elemente gleich sind, die eine Relation einführen:

- (2) Alle relationalen Lexikonelemente bis auf Quantoren (*relational-le*):

CONT	<table> <tr> <td>LTOP</td><td>[1]</td></tr> <tr> <td>IND</td><td>[2]</td></tr> <tr> <td>REL</td><td> <table> <tr> <td>relation</td><td></td></tr> <tr> <td>LBL</td><td>[1]</td></tr> <tr> <td>ARG0</td><td>[2]</td></tr> </table> </td></tr> </table>	LTOP	[1]	IND	[2]	REL	<table> <tr> <td>relation</td><td></td></tr> <tr> <td>LBL</td><td>[1]</td></tr> <tr> <td>ARG0</td><td>[2]</td></tr> </table>	relation		LBL	[1]	ARG0	[2]
LTOP	[1]												
IND	[2]												
REL	<table> <tr> <td>relation</td><td></td></tr> <tr> <td>LBL</td><td>[1]</td></tr> <tr> <td>ARG0</td><td>[2]</td></tr> </table>	relation		LBL	[1]	ARG0	[2]						
relation													
LBL	[1]												
ARG0	[2]												

Der LTOP-Wert ist dabei mit dem Label der ersten Relation identifiziert. Statt der genauen Relation ist in (2) nur der allgemeinste Typ angegeben. *buch* und *kind* und auch *lesen* und *lachen* sind Untertypen von *relation*. Der INDEX ist identisch mit dem ARG0 der Relation. Bei Nomina ist der Index vom Typ *index*, bei Verben ist der INDEX vom Typ *event*. Man beachte, dass der Wert von LTOP nicht genauer angegeben werden muss, denn er ist in der Grunddatenstruktur, der sogenannten Signatur angegeben. In der Signatur für die hier entwickelte Grammatik steht zum Beispiel, dass Zeichen einen CONT-Wert haben und dass der Wert von CONT vom Typ *mrs* sein muss. Zu Strukturen vom Typ *mrs* gehören dann die Merkmale LTOP, IND, RELS und HCONS. Für jedes Merkmal muss festgelegt werden, welchen Typ der Wert haben muss. Siehe hierzu auch Abschnitt 2.7 und Richter (2024: 98).

Bei Nomen ohne Argument und Verben ist die HCONS-Liste für gewöhnlich leer (siehe jedoch den Lexikoneintrag für *glauben* auf S. 119).

- (3) Alle nicht-skopenden Lexikonelemente (*non-scopal-le*):

$$[\text{CONT} | \text{HCONS} \langle \rangle]$$

(4) enthält die Wortart-Information, die für alle Nomina und Pronomina *noun* ist:

- (4) Alle nominalen Elemente (Nomina, Pronomina, *noun-le*):

$$[\text{CAT} | \text{HEAD } \textit{noun}]$$

Hier könnte man auch festlegen, dass Nomina immer einen Index vom Typ *index* haben. Das muss man aber nicht extra spezifizieren, da alle nominalen Objekte immer Person, Numerus und Genus-Merkmale unter *CONT|IND* haben. Aus dem Vorhandensein dieser Merkmale folgt dann, dass der Typ *index* sein muss.

(5) enthält die Information, die für alle referentiellen, nicht pronominalen Nomina, die einen Determinator verlangen, zusätzlich zu (4) relevant ist:

- (5) Alle Nomina, die nur einen Determinator verlangen (*det-noun-root*):

$$\left[\begin{array}{l} \text{CAT} \quad \left[\begin{array}{l} \text{SPR} \quad \langle \square \rangle \\ \text{ARG-ST} \quad \langle \text{Det} \rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT} \quad [\text{IND} | \text{PER} \quad 3] \end{array} \right]$$

Mit dem ARG-ST-Wert ist schon viel über die Valenz eines Lexikonelements ausgesagt. Das Argumentrealisierungsprinzip (siehe (17) auf S. 53) verteilt die Elemente der ARG-ST-Liste auf die Valenzmerkmale *SPR* und *COMPS*. Für die Nomina muss sichergestellt sein, dass der Determinator auf der *SPR*-Liste und nicht auf der *COMPS*-Liste landet. Dazu muss man im Lexikoneintrag für Nomina festlegen, dass die *SPR*-Liste ein Element enthält. $\square$ in der *SPR*-Liste in (5) steht für eine ganz allgemeine Merkmalbeschreibung. Es folgt dann, dass die ARG-ST-Liste so zerlegt wird, dass das erste Element in die *SPR*-Liste kommt und die restlichen Argumente auf die *COMPS*-Liste. Bei Nomen wie *Buch* gibt es nur ein Element in der ARG-ST-Liste, also ist die *COMPS*-Liste dann leer.

In den Beschränkungen für die oben genannten Typen ist Information isoliert, die für alle Nomina oder bestimmte Teilklassen relevant ist. Ich demonstriere im Folgenden noch eine mögliche Zerlegung der Information, die zur Beschreibung des Verbstamms *helf-* gebraucht wird, und zeige dann eine Typhierarchie, die die Information aus beiden Zerlegungen hierarchisch gliedert.

(6) zeigt den Lexikoneintrag für den Verbstamm *helf-*. Wieder nur die grau unterlegten Werte sind idiosynkratisch.

$$(6) \left[\begin{array}{l} \text{PHON} \langle \text{helf} \rangle \\ \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD } \textit{verb} \\ \text{SPR} \langle \rangle \\ \text{ARG-ST} \langle \text{NP}[\textit{nom}]_{[1]}, \text{NP}[\textit{dat}]_{[2]} \rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \text{LTOP } [3] \\ \text{IND } [4] \textit{event} \\ \text{RELS} \left\langle \begin{array}{l} \text{helfen} \\ \text{LBL } [3] \\ \text{ARG0 } [4] \\ \text{ARG1 } [1] \\ \text{ARG2 } [2] \end{array} \right\rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Die Information kann man wie folgt aufteilen: Alle Verben teilen die Information in (7).

(7) Alle Verben (*verb-root*):

$$\left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD } \textit{verb} \\ \text{SPR} \langle \rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT} | \text{IND } \textit{event} \end{array} \right]$$

Für Verben gilt in Grammatiken für das Deutsche, dass der *SPR*-Wert die leere Liste ist. Alle Argumente finiter Verben werden auf die *COMPS*-Liste gemappt, d. h., der *ARG-ST*-Wert ist mit dem *COMPS*-Wert identisch.

Alle Verben mit Subjekt und Dativobjekt haben zusätzlich zu (7) eine *ARG-ST*-Liste mit einer Nominativ- und einer Dativ-NP:

$$(8) \left[\text{CAT} | \text{ARG-ST} \langle \text{NP}[\textit{nom}], \text{NP}[\textit{dat}] \rangle \right]$$

Alle mindestens einstelligen Verben mit *ARG1* haben zusätzlich zu (7) die folgenden Eigenschaften:

$$(9) \left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{ARG-ST} \langle [\text{CONT} | \text{IND } [1]] \rangle \oplus \square \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \text{RELS} \langle [\text{ARG1 } [1]] \rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Das $\oplus \square$ bedeutet, dass man die einstellige Liste mit etwas verknüpfen kann. Wofür $\square$ steht, ist nicht angegeben. Es könnte die leere Liste sein, dann wäre das Verb einstellig. Oder es könnte noch weitere Listenelemente geben. Das bleibt offen.

Alle mindestens zweistelligen Verben mit *ARG1* und *ARG2* haben zusätzlich zu (7) und (9) die folgenden Eigenschaften:

$$(10) \left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{ARG-ST} \langle [], [\text{CONT} | \text{IND } [1]] \rangle \oplus \square \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \text{RELS} \langle [\text{ARG2 } [1]] \rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Für mindestens dreistellige Verben braucht man eine analoge Beschränkung. Siehe auch Abschnitt 5.5 zum Linking.

Abbildung 6.1 zeigt, wie ein Ausschnitt einer Typhierarchie aussehen könnte, in die man die oben vorgenommenen Informationsaufteilungen entsprechenden Typen integrieren müsste. *root* steht dabei für Wurzel. Aus Platzgründen ist *root* bei den Untertypen als *r* abgekürzt. In der Hierarchie gibt es den allgemeinsten Typ *sign*, der Untertypen für *phrase*

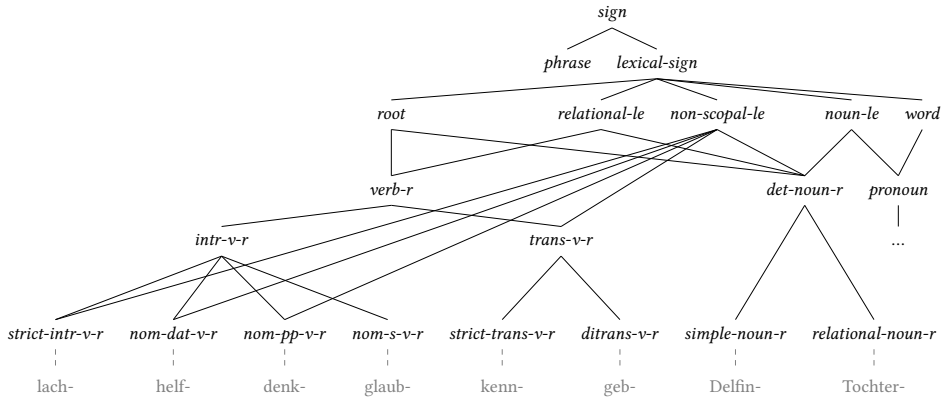


Abbildung 6.1: Auszug aus einer möglichen Typhierarchie

und *lexical-sign* hat. Einige der Untertypen für *phrase* wurden bereits in Abschnitt 4.4 bzw. Abschnitt 5.7.7 besprochen (siehe Abbildung 4.6 auf S. 81 und Abbildung 5.25 auf S. 128). Hier sollen jetzt nur die Untertypen von *lexical-sign* interessieren. Zu diesen Typen zählen Typen für Wurzeln (*root*) und Typen für Wörter (*word*). Außerdem gibt es Typen, die sowohl Obertypen von Wörtern als auch Obertypen von Wurzeln und Stämmen sein können. Diese enden auf *-le*, was für *lexical element* steht. Die Beschränkungen der wichtigen Typen sind oben im Text angegeben. Alle transitiven Verben und die meisten intransitiven Verben erben von *non-scopal-le*, haben also eine leere HCONS-Liste. Im bis jetzt entwickelten Grammatikfragment ist *glauben* das einzige Verb mit einem Element in HCONS (siehe S. 119). Auch die Nomina mit Artikel haben eine leere HCONS-Liste.

Wie in Typhierarchien üblich, gelten Beschränkungen für Typen auch für deren Untertypen (Vererbung). Instanzen – also Beschreibungen für wirkliche Objekte – sind mit Strichlinie mit einem bestimmten Typ verbunden. (11) und (12) zeigen die Information, die dann bei der Spezifikation zweier Instanzen angegeben werden muss. Das ist genau die Zuordnung zu einem Typ, der entsprechende Beschränkungen von seinen Obertypen erbt, und die Spezifikation einiger weniger idiosynkratischer Werte für Phonologie und semantischen Beitrag.

$$(11) \left[\begin{array}{l} \text{simple-noun-root} \\ \text{PHON} \langle \text{Buch} \rangle \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \text{IND|GEN} \text{ neu} \\ \text{RELS} \langle \text{buch} \rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

$$(12) \left[\begin{array}{l} \text{nom-dat-verb-root} \\ \text{PHON } \langle \text{helf} \rangle \\ \text{CONT } \left[\text{RELS } \langle \text{helfen} \rangle \right] \end{array} \right]$$

6.2 Horizontale Generalisierungen: Lexikonregeln

In Typhierarchien werden linguistische Objekte (Lexikoneinträge, Schemata) kreuz-klassifiziert. Man kann so Generalisierungen über Klassen von linguistischen Objekten ausdrücken. Man kann z. B. sagen, was die Wörter in (13) gemeinsam haben.

- (13) a. *Frau* und *Mann*
 b. *Frau* und *Salz*
 c. *Frau* und *Plan*

So sind die Nomina in (13a) beide Zählnomina und Konkreta. Die Nomina in (13b) sind verschieden, weil eines ein Zählnoun ist und das andere ein Stoffnoun, aber beide sind Konkreta, und in (13c) liegen wieder zwei Zählnomina vor, von denen das eine ein Konkretum und das andere ein Abstraktum ist.

Aber es gibt auch andere Regularitäten, die sich nicht gut in Hierarchien erfassen lassen:

- (14) a. *treten* und *getreten* wie in *wurde getreten*
 b. *lieben* und *geliebt* wie in *wurde geliebt*

Die Wörter könnten ebenfalls in der Hierarchie repräsentiert werden (als Untertypen von intransitiv und transitiv), aber dann wäre nicht erfasst, dass die Valenzänderung in (14a) und (14b) durch denselben Prozess ausgelöst wird (siehe Abschnitt 6.5.2.2 zur Diskussion von vererbungsbasierten Ansätzen).

Man verwendet stattdessen Lexikonregeln, die zwei Wörter, zwei Stämme oder einen Stamm und ein Wort zueinander in Beziehung setzen. Zur Verdeutlichung des Konzepts soll im Folgenden eine Lexikonregel erklärt werden, die die Beschreibung eines Stamms zur Beschreibung einer Passivform in Beziehung setzt.

Es gibt verschiedene Auffassungen darüber, welchen formalen Status Lexikonregeln haben. Man unterscheidet *Meta Level Lexical Rules* (MLR) und *Description Level Lexical Rules* (DLR). Eine detaillierte Diskussion der unterschiedlichen Ansätze findet man bei Meurers (2000). Bei MLR-Ansätzen geht man davon aus, dass Lexikonregeln nicht Bestandteil des Formalismus sind, sondern auf einer Metaebene Aussagen über beschriebene lexikalische Objekte machen. Beim DLR-Ansatz dagegen sind Lexikonregeln in den Formalismus integriert und haben denselben Status wie Lexikoneinträge und Dominanzschemata.

Die Lexikonregel in (16) lizenziert einen Eintrag für das Passivpartizip, das man zur Analyse von (15b) braucht.²

²Diese Lexikonregel wird hier nur benutzt, um die Funktionsweise von Lexikonregeln zu erklären. Dem Passiv und verwandten Konstruktionen ist das Kapitel 16 gewidmet.

- (15) a. Judit schlägt den Weltmeister.
b. Der Weltmeister wird geschlagen.

(16) Lexikonregel für persönliches Passiv in Anlehnung an Kiss (1992: 276):

$$\left[\begin{array}{c} \text{stem} \\ \text{CAT} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD} \quad \text{verb} \\ \text{ARG-ST} \left\langle \text{NP}[\text{nom}], \text{NP}[\text{acc}]_{[1]} \right\rangle \oplus [2] \end{array} \right] \end{array} \right] \mapsto \left[\begin{array}{c} \text{word} \\ \text{CAT} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD} \quad \left[\text{VFORM} \quad \text{passiv-part} \right] \\ \text{ARG-ST} \left\langle \text{NP}[\text{nom}]_{[1]} \right\rangle \oplus [2] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Die Lexikonregel nimmt als Eingabe einen Verbstamm, der ein Nominativargument, ein Akkusativargument und eventuell noch weitere Argumente (falls [2] nicht die leere Liste ist) verlangt, und lizenziert einen Lexikoneintrag, der ein Nominativargument und eventuell in [2] enthaltene Argumente verlangt. Bei Kiss war die Reihenfolge der Argumente *nom, acc, dat*. Die Ausgabe der Lexikonregel spezifiziert den *VFORM*-Wert des Ausgabewortes. Das ist wichtig, da das Hilfsverb zur Verbform passen muss. Es darf z. B. nicht das Partizip Perfekt statt des Partizips Passiv verwendet werden:

- (17) a. Judit hat den Weltmeister geschlagen.
b. *Judit wird den Weltmeister geschlagen.

Dadurch, dass die Verbform spezifiziert ist, kann das Hilfsverb das passende Partizip selektieren.

Für die Bedeutung von Lexikonregeln gibt es einige Konventionen: Alle Information, die im Ausgabezeichen nicht erwähnt wird, wird vom Eingabezeichen per Konvention übernommen. So wird z. B. die Verbbedeutung in der Passivregel nicht erwähnt, was auch sinnvoll ist, da Passivierung eine bedeutungserhaltende Umformung ist. Die *CONT*-Werte von Ein- und Ausgabe sind identisch. Wichtig ist dabei, dass *Linking*-Information erhalten bleibt. Das kann man sich anhand der Anwendung der Passivregel auf den Verbstamm *schlag*- klarmachen:

(18) a. Eingabe:

$$\left[\begin{array}{c} \text{CAT} \left[\begin{array}{c} \text{ARG-ST} \left\langle \text{NP}[\text{nom}]_{[1]}, \text{NP}[\text{acc}]_{[2]} \right\rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{c} \text{RELS} \left\langle \left[\begin{array}{c} \text{schlag} \\ \text{ARG1} \quad [1] \\ \text{ARG2} \quad [2] \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

b. Ausgabe:

$$\left[\begin{array}{l} \text{CAT} \\ \text{CONT} \end{array} \left[\begin{array}{l} \text{ARG-ST} \left\langle \text{NP}[\text{nom}]_{\boxed{2}} \right\rangle \\ \text{RELS} \left\langle \begin{array}{l} \text{schlagen} \\ \text{ARG1 } \boxed{} \\ \text{ARG2 } \boxed{2} \end{array} \right\rangle \end{array} \right] \right]$$

Die Agens-Rolle (ARG1) ist mit dem Subjekt von *schlag-* verbunden. Bei der Passivierung wird das Subjekt unterdrückt, und das Argument, das mit dem Patiens von *schlag-* verbunden ist, wird zum Subjekt des Partizips. Das Argument-Linking ist davon aber nicht betroffen, weshalb das Nominativ-Argument im Passiv korrekterweise die Patiens-Rolle (ARG2) füllt.

Folgt man dem DLR-Ansatz, kann man Lexikonregeln wie (16) mit Merkmalbeschreibungen beschreiben:

(19) Lexikonregel für das persönliche Passiv in DLR-Notation:

$$\left[\begin{array}{l} \text{acc-passive-lexical-rule} \\ \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \quad [\text{VFORM } \text{passiv-part}] \\ \text{ARG-ST} \left\langle \text{NP}[\text{nom}]_{\boxed{1}} \right\rangle \oplus \boxed{2} \end{array} \right] \\ \text{LEX-DTR} \left[\begin{array}{l} \text{stem} \\ \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \quad \text{verb} \\ \text{ARG-ST} \left\langle \text{NP}[\text{nom}], \text{NP}[\text{acc}]_{\boxed{1}} \right\rangle \oplus \boxed{2} \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Was in (16) auf der linken Regelseite steht, ist in (19) als Wert von LEX-DTR enthalten. Diese Lexikonregel ähnelt einer unären Grammatikregel, ist jedoch auf das Lexikon beschränkt. Da die DLRs vollständig in den Formalismus integriert sind, haben die den Lexikonregeln entsprechenden Merkmalstrukturen auch einen Typ. Ist das Ergebnis der Regelanwendung ein flektiertes Wort, so ist der Typ der Lexikonregel (*acc-passive-lexical-rule* in unserem Beispiel) ein Untertyp von *word*. Da Lexikonregeln einen Typ haben, ist es auch möglich, Generalisierungen über Lexikonregeln zu erfassen. Ja, es ist sogar möglich, Gemeinsamkeiten zwischen einfachen Wörtern, Lexikonregeln und Phrasen zu repräsentieren, denn alle linguistischen Objekte sind Untertypen des Typs *sign*.

Bisher wurde noch nicht gesagt, wie die morphologische Veränderung modelliert wird. Die entsprechende Veränderung kann man einfach in die Regel in (19) integrieren:

$$(20) \left[\begin{array}{l} \text{acc-passive-lexical-rule} \\ \text{PHON } f(\boxed{1}) \\ \text{CAT } \left[\begin{array}{l} \text{HEAD } \left[\text{VFORM } \text{passiv-part} \right] \\ \text{ARG-ST } \left\langle \text{NP[nom]}_{\boxed{2}} \right\rangle \oplus \boxed{3} \end{array} \right] \\ \text{LEX-DTR } \left[\begin{array}{l} \text{stem} \\ \text{PHON } \boxed{1} \\ \text{CAT } \left[\begin{array}{l} \text{HEAD } \text{verb} \\ \text{ARG-ST } \left\langle \text{NP[nom]}, \text{NP[acc]}_{\boxed{2}} \right\rangle \oplus \boxed{3} \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

In (20) ist f eine Funktion, die aus dem PHON-Wert der LEX-DTR die Partizipform berechnet, also zu *red- geredet* und zu *schlag- geschlagen* bildet. Diese Funktion mag der Leser*in obskur erscheinen, wir werden aber im Abschnitt 18.2.1 sehen, was sich dahinter verbirgt.

6.3 Flexion und Derivation

Im vorangegangenen Abschnitt haben wir gesehen, dass Lexikonregeln benutzt werden können, um einen Lexikoneintrag zu einem anders flektierten Eintrag mit eventuell anderer Valenz in Beziehung zu setzen. Natürlich kann man Lexikonregeln auch zur Modellierung der derivationellen Morphologie benutzen (Riehemann 1993, 1997). Für die Analyse des Nomens *Lesbarkeit* braucht man eine Lexikonregel, die den Verbstamm *les-* auf den Adjektivstamm *lesbar-* abbildet. Dieser wiederum wird dann auf den nominalen Stamm *Lesbarkeit-* abgebildet.

Für das Verständnis interessanter morphologischer Regeln müssen Konzepte wie struktureller Kasus und die Repräsentation von Subjekten bei infiniten Verben und Adjektiven noch eingeführt werden. Die Analyse von Kongruenzphänomenen steht ebenfalls noch aus. Nach der Behandlung dieser Themen können wir uns dann im Kapitel 18 ausführlicher mit der Morphologie beschäftigen. Dort wird auch eine alternative Analyse morphologischer Strukturen besprochen, die den Analysen entspricht, die wir bisher für syntaktische Strukturen kennengelernt haben.

6.4 Zwischenzusammenfassung der bisher eingeführten Beschreibungsmittel

An dieser Stelle bietet es sich an, eine kurze Zwischenzusammenfassung des bisher eingeführten Inventars zu geben, da jetzt nichts qualitativ Neues mehr hinzukommen wird. In den kommenden Kapiteln wird die Merkmalsgeometrie zwar noch verändert, und wir werden komplexere Analysen linguistisch interessanter Phänomene kennenlernen, die verwendeten Mechanismen sind aber bereits eingeführt.

Eine linguistische Theorie im Rahmen der HPSG besteht aus folgenden Bestandteilen:

1. einer Signatur bestehend u. a. aus einer Typhierarchie, in der alle Typen mit ihren dazugehörigen Merkmalen und möglichen Werten angegeben sind. Die Signatur spannt gewissermaßen den Raum auf, in dem man eine Theorie formulieren kann.
2. einer Anzahl von Lexikoneinträgen, deren Eigenschaften durch getypte Merkmalbeschreibungen beschränkt werden,
3. einer Anzahl von Lexikonregeln, die ebenfalls mittels Merkmal-Wert-Paaren beschrieben werden und die weitere Lexikoneinheiten lizenzieren,
4. einer Anzahl von Dominanzschemata, die die Kombination von Lexikoneinheiten zu größeren Einheiten lizenzieren,
5. Prinzipien, d. h. Beschränkungen, die für linguistische Objekte erfüllt sein müssen,
6. Linearisierungsbeschränkungen, die die Abfolge der Töchter in den Dominanzschemata regeln und
7. einer Anzahl relationaler Beschränkungen, die in den Dominanzschemata, den Lexikonregeln bzw. den Merkmalbeschreibungen verwendet werden.

Die durch die Dominanzschemata lizenzierten Einheiten können je nach Schema selbst wieder mit anderen linguistischen Objekten kombiniert werden, so dass rekursiv beliebig komplexe Strukturen aufgebaut werden können.

Da die Lexikoneinträge, die Lexikonregeln und die Dominanzschemata mit Hilfe getypter Merkmalstrukturen modelliert werden, können Generalisierungen über alle drei Arten von Objekten in der Typhierarchie erfasst werden. Wird ein Prinzip formalisiert, so geschieht das meistens mit Bezug auf einen Typ. Das Prinzip gilt dann für alle Untertypen des betreffenden Typs.

6.5 Alternativen

In diesem Abschnitt wird untersucht, wofür sich die in diesem Kapitel vorgestellten Techniken und Beschreibungsmittel einsetzen lassen. In bestimmten Varianten der Konstruktionsgrammatik werden Typhierarchien verwendet, um Generalisierung in Bezug auf phrasale Muster oder morphologische Prozesse auszudrücken. Das ist mitunter nicht adäquat, und Lösungen, die Lexikonregeln bzw. äquivalente Beschreibungsmittel verwenden, sind vorzuziehen.

6.5.1 Konstruktionsgrammatik

Die HPSG seit Sag (1997) ist eine Variante der Konstruktionsgrammatik. Die 1997er Version wird auch Constructional HPSG genannt und bildet die Grundlage für das 2021 erstmals erschienene HPSG-Handbuch (Müller, Abeillé, Borsley & Koenig 2024). Eine HPSG-Variante, die Ivan Sag mit anderen Wissenschaftlern aus der Bay Area (Charles

Fillmore, Paul Kay, Tom Wasow) in den 2000ern entwickelte, heißt Sign-Based Construction Grammar (SBCG, Sag 2010, 2012). Ansonsten gibt es neben einigen formalisierten Varianten wie Embodied Construction Grammar (Bergen & Chang 2005) und Fluid Construction Grammar (Steels & De Beule 2006, Steels 2011, van Trijp 2013) viele nicht oder unzureichend formalisierte Konstruktionsgrammatikvarianten. Zu einem Überblick siehe (Müller 2024b). Allen Varianten ist gemein, dass Vererbung eine wesentliche Rolle spielt, so dass man sie mit Merkmalbeschreibungen und Vererbung formalisieren müsste.³

6.5.1.1 Phrasale vs. lexikalische Argumentstruktur-Konstruktionen

Obwohl HPSG/SBCG und die anderen Konstruktionsgrammatikvarianten ähnlich sind, wird die Frage, welche Phänomene auf phrasaler Ebene beschrieben werden sollten und welche im Lexikon, in HPSG und in der restlichen CxG sehr unterschiedlich beantwortet. In der Standard-Konstruktionsgrammatik tendiert man zu phrasenbasierten Analysen, wohingegen in der HPSG oft lexikonbasierte Analysen vorgezogen werden. Problematisch an phrasenbasierten Ansätzen ist, dass man, sobald man den Bereich des Lexikons verlassen hat, nicht mehr dahin zurückkehren kann. Wenn man also – wie es Goldberg (1995) tut – die Bedeutung der Resultativkonstruktion in (21a) an einer bestimmten phrasalen Konfiguration festmacht, dann muss man auch die Bedeutung von (21b) an einer phrasalen Konfiguration festmachen.

- (21) a. Er hat den Teich leer gefischt.
 b. Der Teich wurde leer gefischt.
 c. die Leerfischung des Teiches

Man kann dann nicht, so wie das im Abschnitt 6.2 gemacht wurde, einen Verbstamm mittels Lexikonregel zu einem Partizip in Beziehung setzen, um (21b) zu analysieren, da der Verbstamm ja die resultative Bedeutung nicht enthält. Diese wird in Goldbergs Analyse von der Konstruktion auf phrasaler Ebene beigesteuert. Es muss also auch eine phrasale Passiv-Resultativ-Konstruktion geben. Zusätzlich braucht man eine Konstruktion für die Nominalisierung *Leerfischung*. Um diese drei phrasalen Konstruktionen in Beziehung zueinander zu setzen, braucht man dann Transformationen, die über komplexen phrasalen

³Die Vorschläge in Kay & Fillmore (1999) und Kay (2002, 2005) im Rahmen der Berkeley Construction Grammar (BCG) sind teilweise in sich inkonsistent bzw. miteinander inkompatibel. Kay (2002) nimmt ungetypte Merkmalstrukturen an, verwendet aber in einem 2000 fertiggestellten Aufsatz (Kay 2005) getypte Merkmalstrukturen. Relationale Beschränkungen wie *append* kommen ebenfalls in Kay (2002) nicht vor, werden aber in Kay (2005) verwendet. Zur Diskussion der formalen Grundlagen von Konstruktionsgrammatik insbesondere der BCG siehe auch Müller (2006a: 856–859 und Abschnitt 3). Kay hat sich dann auch der SBCG angeschlossen (Sag, Boas & Kay 2012). Hans Boas hat zwar den Sammelband zur SBCG mit herausgegeben (Boas & Sag 2012), dann aber 2025 einen Handbuchartikel *Constructional Syntax* veröffentlicht, der von Berkeley Construction Grammar ausgeht, aber die formalen Probleme mit keinem Wort erwähnt, obwohl er Müller (2006a) zitiert.

Goldberg benutzt eine Variante von Vererbung, die von Flickinger, Pollard & Wasow (1985: 263) vorgeschlagen wurde, aber im ersten Buch von Pollard & Sag (1987) nicht mehr verwendet wurde (Goldberg & Shirtz 2025: 309).

Objekten operieren.⁴ Solcherart komplexe Transformationen wurden in den 70er und 80er Jahren in den auf Chomskys Arbeiten basierenden Grammatikmodellen eliminiert. Die genauen Gründe hierfür sind gut in Klenk (2003: Abschnitt 3.1) zusammengefasst.

In HPSG-Analysen nimmt man dagegen oft Lexikonregeln für Resultativkonstruktionen an (Wechsler 1997, Wechsler & Noh 2001, Verspoor 1997, Müller 2002a, Müller & Wechsler 2014a, Müller 2018a: Kapitel 6).⁵ Das Verb *fisch-* lizenziert einen Lexikoneintrag, der zusätzlich zum Subjekt von *fisch-* ein Adjektiv und dessen Subjekt selegiert. Dieser Lexikoneintrag kann dann wieder Eingabe für die Passivierungsregel sein. Die Ausgabe der Passivierungsregel kann zur Analyse von (21b) benutzt werden. Genauso ist es möglich, den Lexikoneintrag für *fisch-* in der Nominalisierung zu verwenden. So wie in *die Regelung des Verkehrs* ein Verb nominalisiert wird, kann dann das *leer fischen* ausgehend vom Stamm nominalisiert werden.

Kay (2005), noch im Rahmen der Berkeley Construction Grammar aber schon mit einer MRS-Semantik, schlägt Argumentstruktur-Konstruktionen vor, die zu den HPSG-Lexikonregeln äquivalent sind. Zur Diskussion phrasaler Ansätze siehe Müller (2006a,b, 2007a, 2013b, 2018a,b, 2023c, 2025a,b) und Müller & Wechsler (2014a,b).

6.5.1.2 Erzwingung (Coercion) und Lexikonregeln

Ich möchte hier nicht die gesamte Diskussion aus den im vorigen Abschnitt diskutierten Quellen wiederholen, aber auf eine Sache möchte ich dennoch hinweisen: Die phrasalen und lexikalischen Analysen liegen bei der Frage der Einsetzung von Material in Strukturen gar nicht so weit auseinander, wie immer behauptet wird. Die Grundannahme phrasaler Ansätze ist, dass Verben (oder allgemeiner Köpfe) in Strukturen eingesetzt werden können, in die sie eigentlich nicht passen. So kann zum Beispiel ein ditransitives Verb mit Subjekt und zwei Objekten benutzt werden (22a). Genauso kann aber das zweistellige Verb *bake* mit Subjekt und zwei Objekten benutzt werden (22b) und das Beispiel in (22c) zeigt, dass sogar einstellige Verben mit Subjekt und zwei Objekten benutzt werden können.

- (22) a. She gave her a book.
 b. I baked her a cake.
 c. She smiled herself an upgrade.⁶

⁴Es gibt vererbungs-basierte Ansätze, die phrasale Konstruktionen aus Bausteinen in Vererbungshierarchien zusammenbauen (Lichte & Kallmeyer 2017, Seyffarth 2023). Diese Ansätze können durch automatisches Unifizieren verschiedener Beschreibungen phrasale Konstruktionen für (21a) und (21b) erzeugen. Die Struktur der Nominalisierung und auch die Vergabe der Kasus ist jedoch komplett anders als die Aktiv- und Passivvarianten in (21). Der Zusammenhang zwischen der Resultativkonstruktion und der Nominalisierung kann nicht in Vererbungsnetzwerken erfasst werden. Außerdem sind Prozesse wie Impersonalkonstruktionen in anderen Sprachen wie zum Beispiel Litauisch problematisch, bei denen eine vorherige Passivierung gewissermaßen die Eingabe für den Prozess darstellt. Das lässt sich zwar prinzipiell auch mit Vererbung erfassen, aber man muss dann ein kombinierte Konstruktion für Passiv und Impersonalkonstruktion annehmen. So kann eine Generalisierung nicht erfasst werden (Müller 2013b, 2025a,b).

⁵Siehe auch Wunderlich (1992: 45) und Wunderlich (1997a: 120–126) zu einem äquivalenten Vorschlag in einem anderen theoretischen Rahmen.

⁶Douglas Adams, *Hitchhiker's Guide to the Galaxy*, Harmony Books. Zitiert nach Goldberg (2003a: 220).

Goldberg (1995: Kapitel 6) erklärt das so, dass die Verben in eine dreistellige Konstruktion hineingewürgt werden, obwohl sie von ihrer Stelligkeit nicht passen würden. In der Dativ-Konstruktion stehen dann weitere Argument-Slots zur Verfügung und die Dativkonstruktion bringt auch die entsprechende Bedeutung mit.

In den vorangegangenen Kapiteln wurde eine Theorie entwickelt, in der die phrasalen Schemata meist keine Bedeutung beisteuern (über C-CONT ist das aber möglich, siehe Abschnitt 5.8). Die Bedeutung ist für gewöhnlich in den Lexikoneinträgen enthalten. Der wichtige Punkt dieses Abschnitts ist: Während phrasale Konstruktionsgrammatikansätze Elemente, die nicht passen, in Konfigurationen einsetzen, benutzen lexikalische Ansätze Lexikonregeln, um Elemente passend zu machen. Sie sind sozusagen explizite Beschreibungen dessen, was in phrasalen Ansätzen einfach Zauberei ist. Die Abbildung 6.2 soll das verdeutlichen.

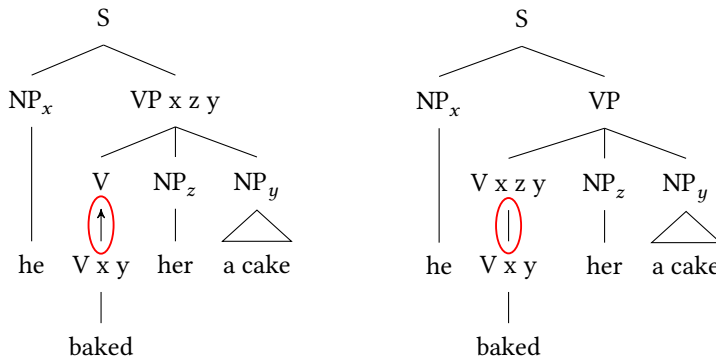


Abbildung 6.2: Erzwingung: Einstöpselansatz vs. Lexikonregel aus Müller (2018b: 22)

In der linken Abbildung wird ein zweistelliges Verb in eine Konfiguration eingesetzt, in der dann Subjekt und Objekte realisiert werden. In der Abbildung auf der rechten Seite wird ein zweistelliges Verb zu einem dreistelligen in Beziehung gesetzt. Dieses wird in der Lexikonregel auch um die entsprechenden semantischen Bestandteile erweitert. Das dreistellige Verb kann dann wie ein normales dreistelliges Verb in den entsprechenden Strukturen des Englischen benutzt werden. Eine entsprechende Lexikonregel wurde bereits von Briscoe & Copestake (1999: Abschnitt 5) vorgeschlagen. Ich habe schon im Abschnitt 3.5.1.3 darauf hingewiesen, dass die lexikalischen Ansätze den Vorteil haben, dass sie sprachübergreifend funktionieren. Ich habe eine entsprechende lexikalische Analyse ausgearbeitet, die sowohl für das Englische als auch für das Deutsche funktioniert (Müller 2018a).

6.5.2 Linking-Konstruktionen

Zu Beginn des Abschnitts 6.2 wurde behauptet, dass man Alternationen wie die Aktiv/Passiv-Alternationen nicht adäquat in Typhierarchien erfassen kann. Genau das wurde

aber von Kay & Fillmore (1999) und van Trijp (2025: 264) im Rahmen der Konstruktionsgrammatik und von Koenig (1999), Davis & Koenig (2000) und Davis und Koenig folgend auch von Kordoni (2001) im Rahmen der HPSG vorgeschlagen. Im Folgenden sollen die jeweiligen Vorschläge diskutiert werden.⁷

6.5.2.1 Kay & Fillmore (1999) und Michaelis & Ruppenhofer (2001)

Kay & Fillmore (1999: 12) erwähnen Linking-Konstruktionen nur am Rande, ihr Ansatz wird aber von Michaelis & Ruppenhofer (2001: Kapitel 4) genauer erklärt. In Kay & Fillmore (1999) wird Valenzinformation in Mengen repräsentiert.⁸ Die Auffassungen in Bezug auf Mengenunifikation unterscheiden sich sehr stark von denen, die in der HPSG gemacht werden. Kay und Fillmore nehmen an, dass die Unifikation der Menge $\{a\}$ mit der Menge $\{b\}$, wobei a und b nicht unifizierbar sind, die Vereinigung der beiden Mengen, also $\{a, b\}$ ist. Durch ihre spezielle Vorstellung von Mengen ist es möglich, die Anzahl von Elementen in Mengen zu erweitern. Die Unifikation zweier Mengen, die kompatible Elemente enthalten, ist eine disjunktive Verknüpfung von Mengen, die die jeweiligen Unifikationen der Elemente enthalten. Das hört sich kompliziert an, hier ist jedoch nur ein bestimmter Fall von Interesse: die Unifikation einer beliebigen Valenzmenge mit einer einelementigen Menge:

$$(23) \quad \{NP[nom], NP[acc]\} \wedge \{NP[nom]\} = \{NP[nom], NP[acc]\}$$

Nach dieser Auffassung führt die Unifikation einer Menge mit einer Menge, die ein kompatibles Element enthält, nicht zur Erhöhung der Anzahl der Elemente. Auch der folgende Fall ist denkbar:

$$(24) \quad \{NP, NP[acc]\} \wedge \{NP[nom]\} = \{NP[nom], NP[acc]\}$$

In (24) ist NP in der ersten Menge in Bezug auf Kasus unterspezifiziert. In der zweiten Menge ist der Kasus als Nominativ spezifiziert. $NP[nom]$ ist nicht mit $NP[acc]$ unifizierbar, aber mit NP.

Bevor ich jetzt die Linking-Konstruktionen und die sich aus dieser Analyse ergebenden Probleme diskutiere, muss ich noch auf eine Konsequenz der gerade erklärten „Mengenunifikation“ hinweisen: Unifikation ist normalerweise wie folgt definiert:

- (25) Die Unifikation zweier Beschreibungen AVM_1 und AVM_2 ($AVM_1 \wedge AVM_2$) ist diejenige Beschreibung AVM_3 , die sowohl von AVM_1 als auch von AVM_2 subsumiert wird und selbst nicht von einer anderen Struktur subsumiert wird, für die das auch gilt.

Dabei subsumiert eine Beschreibung AVM_1 die Beschreibung AVM_3 , wenn AVM_3 alle Merkmal-Wert-Paare und alle Strukturteilungen aus AVM_1 enthält. AVM_3 kann darüber

⁷Entsprechende Vorschläge wurden auch in TAG (Candito 1996, Clément & Kinyon 2003: 188) und Simpler Syntax (Culicover & Jackendoff 2005: Abschnitt 6.3) gemacht. Diese können hier nicht diskutiert werden. Die interessierte Leser*in sei jedoch auf Müller (2013b) und Müller & Wechsler (2014a) verwiesen.

⁸Siehe jedoch Kay (2005: Abschnitt 4.1) und Michaelis (2006) zu einem listenbasierten Ansatz und Linking-Konstruktionen.

hinaus noch weitere Merkmal-Wert-Paare oder Strukturteilungen enthalten. AVM_3 ist die minimale Struktur, die alle Information aus AVM_1 und AVM_2 enthält (siehe Abschnitt 2.6). Die Konsequenz ist, dass wenn die Unifikation von Valenzmengen wie in (26a) erfolgen kann, die Subsumtionsverhältnisse in (26b,c) gelten müssen:

(26) Eigenschaften der Mengenunifikation nach Kay & Fillmore (1999):

- a. $\{ NP[nom] \} \wedge \{ NP[acc] \} = \{ NP[nom], NP[acc] \}$
- b. $\{ NP[nom] \} \succeq \{ NP[nom], NP[acc] \}$
- c. $\{ NP[acc] \} \succeq \{ NP[nom], NP[acc] \}$

Das heißt, eine Merkmalbeschreibung mit einer Valenzliste, die nur eine $NP[nom]$ enthält, ist allgemeiner als eine Merkmalbeschreibung mit einer Valenzliste, die eine $NP[nom]$ und eine $NP[acc]$ enthält (26b). Somit ist die Menge der transitiven Verben eine Unterklasse der intransitiven Verben. Das ist unintuitiv, aber mit dem System zur Lizenzierung von Argumenten, das Kay und Fillmore verwenden, kompatibel. Allerdings ergeben sich andere Probleme, wie sich gleich zeigen wird.

Michaelis & Ruppenhofer (2001: 55–57) geben die folgenden Linking-Konstruktionen an:⁹

(27) a. die *Transitive Construction*:

$$\left[\begin{array}{l} \text{SYN} \left[\begin{array}{ll} \text{CAT} & v \\ \text{VOICE} & active \end{array} \right] \\ \text{VAL} \left\{ \left[\begin{array}{l} \text{ROLE} \left[\begin{array}{ll} \text{GF} & obj \\ \text{DA} & - \end{array} \right] \end{array} \right\} \right\} \end{array} \right]$$

b. die *Subject Construction*:

$$\left[\begin{array}{l} \text{SYN} \left[\begin{array}{ll} \text{CAT} & v \end{array} \right] \\ \text{VAL} \left\{ \left[\begin{array}{l} \text{ROLE} \left[\text{GF } subj \right] \end{array} \right\} \right\} \end{array} \right]$$

c. die *Passive Construction*:

$$\left[\begin{array}{l} \text{SYN} \left[\begin{array}{ll} \text{CAT} & v \\ \text{FORM} & PastPart \end{array} \right] \\ \text{VAL} \left\{ \left[\begin{array}{l} \text{ROLE} \left[\begin{array}{ll} \text{GF} & obl \\ \text{DA} & + \end{array} \right] \\ \text{SYN} & P[von]/zero \end{array} \right] \right\} \right\} \end{array} \right]$$

Die Struktur in (27a) sagt, dass es in einer Valenzmenge eines von der Transitiv-Konstruktion beschriebenen linguistischen Objekts ein Element geben muss, das die grammatische Funktion *Objekt* hat und dessen DA-Wert – ist. Die Subjekt-Konstruktion besagt, dass ein

⁹In der *Transitive Construction* ist im Original als θ -Wert DA– angegeben, DA ist aber ein Merkmal. Ich habe das in (27a) entsprechend korrigiert.

In den folgenden Strukturen steht GF für *grammatical function* und DA für *distinguished argument*.

Element der Valenzmenge die grammatische Funktion *Subjekt* haben muss. Die Passiv-Konstruktion besagt, dass es ein Element geben muss, das die grammatische Funktion *Oblique* und einen $_{DA}$ -Wert + haben muss. Dieses Element wird entweder als *von*-PP oder gar nicht (*zero*) realisiert.

Das Zusammenspiel der Konstruktionen in (27) soll am Verb *schlagen* erklärt werden:

(28) Lexikoneintrag für *schlag*-:

$$\left[\begin{array}{l} \text{SYN} \left[\begin{array}{l} \text{CAT } v \\ \text{VOICE } \text{active} \end{array} \right] \\ \text{VAL} \left\{ \left[\begin{array}{l} \text{ROLE} \left[\begin{array}{l} \theta \text{ agent} \\ \text{DA } + \end{array} \right] \right], \left[\begin{array}{l} \text{ROLE} \left[\begin{array}{l} \theta \text{ patient} \end{array} \right] \end{array} \right] \right\} \end{array} \right]$$

Kombiniert man diesen Lexikoneintrag mit der Transitiv- und der Subjekt-Konstruktion, erhält man (29a), wohingegen eine Kombination mit Subjekt- und Passiv-Konstruktion (29b) ergibt:

(29) a. *schlag*- + Subjekt- und Transitiv-Konstruktion:

$$\left[\begin{array}{l} \text{SYN} \left[\begin{array}{l} \text{CAT } v \\ \text{VOICE } \text{active} \end{array} \right] \\ \text{VAL} \left\{ \left[\begin{array}{l} \text{ROLE} \left[\begin{array}{l} \theta \text{ agent} \\ \text{GF } \text{subj} \\ \text{DA } + \end{array} \right] \right], \left[\begin{array}{l} \text{ROLE} \left[\begin{array}{l} \theta \text{ patient} \\ \text{GF } \text{obj} \\ \text{DA } - \end{array} \right] \end{array} \right] \right\} \end{array} \right]$$

b. *schlag*- + Subjekt- und Passiv-Konstruktion:

$$\left[\begin{array}{l} \text{SYN} \left[\begin{array}{l} \text{CAT } v \\ \text{FORM } \text{PastPart} \end{array} \right] \\ \text{VAL} \left\{ \left[\begin{array}{l} \text{ROLE} \left[\begin{array}{l} \theta \text{ agent} \\ \text{GF } \text{obl} \\ \text{DA } + \end{array} \right] \right], \left[\begin{array}{l} \text{ROLE} \left[\begin{array}{l} \theta \text{ patient} \\ \text{GF } \text{subj} \end{array} \right] \end{array} \right] \right\} \end{array} \right]$$

Mit den Einträgen in (29) kann man dann die Sätze in (30) analysieren:

(30) a. Judit schlägt den Weltmeister.

b. Der Weltmeister wird (von Judit) geschlagen.

Die Frage, wie man von den Lexikoneinträgen für Verben zu den Repräsentationen in (29) kommt, ist noch nicht beantwortet. Kay (2002) schlägt für (phrasale) Konstruktionen die automatische Berechnung aller kompatiblen Kombinationen von maximal spezifischen Konstruktionen vor. Ein solches Verfahren würde die Beschreibungen in (29) liefern, und man könnte die wohlgeformten Sätze in (30) analysieren. Probleme ergeben sich aber bei ungrammatischen Sätzen wie (31). *grauen* ist ein subjektloses Verb. Würde man einfach alle kompatiblen Linking-Konstruktionen mit *grauen* verbinden, so würde die Auffassung

von Mengenunifikation, die Kay und Fillmore vertreten, dazu führen, dass ein Subjekt in die Valenzmenge von *grauen* eingeführt wird. Damit wäre dann (31) analysierbar.

(31) *Ich graue dem Studenten vor der Prüfung.

Man könnte dieses Problem dadurch beheben, dass man bereits im Lexikoneintrag für *grauen* ein Element mit der grammatischen Funktion *Subjekt* spezifiziert und zusätzlich festlegt, dass es nie realisiert werden kann (*syn zero*) und nichts bedeutet. Man hätte somit ein phonologisch nicht realisiertes Expletivpronomen, das nur in Valenzlisten sein leeres Dasein fristet. Eine Analyse, die ohne solche Hilfskonstruktionen auskommt, ist vorzuziehen.

Kay & Fillmore (1999) repräsentieren den Bedeutungsbeitrag sprachlicher Zeichen genauso wie deren Valenz in Mengen. Damit ist es ausgeschlossen, unerwünschte Unifikationen von Linking-Konstruktionen über Bezugnahme auf semantische Eigenschaften zu verhindern, denn es tritt genau derselbe Effekt wie bei den Valenzmengen ein: Wenn die semantischen Beschreibungen inkompatibel sind, wird die Menge erweitert. Das bedeutet, dass bei automatischer Unifikation alle Verben mit der Transitiv-Konstruktion in (27a) kompatibel sind, was dann neben (31) auch noch Sätze wie (32) lizenziert:

(32) a. *Der Delphin schläft den Ball.

b. *Der Delphin denkt an den Fisch den Ball.

In (32a) wurde ein intransitives Verb mit der Transitiv-Konstruktion verbunden und in (32b) ein Verb, das ein Präpositionalobjekt verlangt, d. h., man kann die Repräsentationen in (29) nicht automatisch berechnen lassen. In Kays und Fillmores System müsste man also für jedes Verb einzeln Unterkonstruktionen für das Verb im Aktiv, im Passiv, in der Medialkonstruktion usw. festlegen, wodurch man nicht erfasst, dass neu entstehende transitive Verben von Sprecher*innen nach dem Erwerb des neuen Verbs auch ohne Weiteres passiviert werden können.

Michaelis & Ruppenhofer (2001) benutzen keine Mengen für die Repräsentation von semantischer Information. Daher könnten sie in der Transitiv-Konstruktion Beschränkungen für die Bedeutung der Verben formulieren, die mit dieser Konstruktion kompatibel sein sollen.¹⁰ Die Unifikation mit der Subjekt-Konstruktion kann aber nicht aus semantischen Gründen ausgeschlossen werden, da es durchaus Verben mit Subjekt gibt, die semantisch nichts mit dem Subjekt zu tun haben: Das ist bei den sogenannten Anhebungsverben der Fall (zu Anhebungsverben siehe Abschnitt 15.1.3). Wie man an der Subjekt-Verb-Kongruenz in (33) sehen kann, ist *du* das Subjekt von *scheinst*. Der Referent von *du* ist aber nicht „der Scheinende“.

(33) Du scheinst gleich einzuschlafen.

Man ist also gezwungen, entweder für subjektlose Verben wie *grauen* ein leeres expletives Subjekt anzunehmen oder explizit zu spezifizieren, welche Verben von der Subjekt-Konstruktion in (27b) erben dürfen und welche nicht.

¹⁰Hierzu ist eine Repräsentation der Relationen als getypte Merkmalbeschreibung notwendig, so wie sie in Abschnitt 5.1 eingeführt wurde. Mit einer solchen Repräsentation ist es möglich, abstrakt über zweistellige Relationen zu sprechen. Siehe z. B. auch die Diskussion von (28) auf S. 100.

Parallel zu (33) gibt es Objektanhebungs Konstruktionen, in denen ein Akkusativobjekt existiert, das auch durch Passivierung zum Subjekt des gesamten Satzes werden kann, das aber keine semantische Rolle vom Verb bekommt:

- (34) a. Richard lacht ihn an.
b. Richard fischt den Teich leer.

In (34) ist das Objekt ein semantisches Argument von *an* bzw. *leer*, nicht aber semantisches Argument der Verben *lacht* bzw. *fischt*. Partikelverben wie *anlachen* werden im Kapitel 17 ausführlich diskutiert. Zu Resultativkonstruktionen wie (34b) siehe Müller (2002a: Kapitel 5). Will man diese Aktivformen und die entsprechenden Passivierungen über die Linkingkonstruktionen in (27) erklären, kann man sich dabei nicht auf semantische Eigenschaften des Matrixprädikats beziehen. Hier bleibt also nur eine explizite Aufzählung der mit der Transitiv-Konstruktion kompatiblen Lexikoneinträge. Man ist also gezwungen, für jedes Verb Aussagen bzgl. seines Vorkommens in Aktiv- und Passivsätzen zu machen. Zu Resultativkonstruktionen und Interaktionen mit anderen Konstruktionen siehe auch Müller (2006a,b).

6.5.2.2 Koenig (1999)

Die Verwendung von Mengen nach Kay und Fillmore sollte man möglichst schnell wieder vergessen, da sie mit nichts anderem in diesem Buch kompatibel ist. In HPSG ist die Unifikation von Mengen, die inkompatible Elemente enthalten, nicht möglich. Es gibt eine schwierige Definition von Mengenunifikation bei Pollard & Sag (1987: 47–49) und Pollard & Moshier (1990). Mengen werden dazu verwendet, sogenannte Schmarotzerlücken (*parasitic gaps*) zu analysieren. Auf Schmarotzerlücken werde ich hier nicht eingehen, da es dieses Phänomen im Deutschen nicht gibt.¹¹ Es reicht also aus, Listen zu verwenden.

Listen kann man bei Verwendung normaler Unifikation nicht verkürzen oder verlängern.¹² Den Effekt einer Verkürzung könnte man in der HPSG erreichen, indem man ein binäres Merkmal *REALIZED* einführt und dann bei einem entsprechenden Element den Wert auf + setzt. Eine Liste mit einem auf diese Weise bereits als realisiert markierten Element entspricht einer *COMPS*-Liste, aus der ein Element entfernt wurde. Für die Abbindung von Elementen in der Valenzliste, die einen *REALIZED*-Wert – haben, brauchte man ein entsprechend angepasstes Kopf-Komplement-Schema, das Bezug auf den *REALIZED*-Wert von Argumenten nimmt (siehe Abschnitt 16.4 für eine Ausarbeitung dieses Vorschlags). Ein größeres Problem stellen Fälle dar, für die man eine Erweiterung der

¹¹Felix (1985) gibt Beispiele aus dem Bairischen. Diese gehören aber garantiert nicht zum Standard-Deutschen und werden auch nicht von allen Sprecher*innen des Süddeutschen akzeptiert. Zu einer Kritik an Felix' Ansatz siehe auch Oppenrieder (1991: 230).

¹²Siehe Copestake (2002: 104) und auch S. 542 des vorliegenden Buches zur Kodierung von Differenzlisten mittels Merkmal-Wert-Paaren. Differenzlisten kann man verlängern. Der Trick besteht darin, dass Differenzlisten kein festgelegtes Ende haben und man nur einen Zeiger auf die Stelle verwendet, an der die Liste zu Ende sein soll. Bei der Verknüpfung von Listen kann man einen neuen Zeiger auf ein neues Ende setzen. Für die hier diskutierten Ansätze hilft dieser Trick aber auch nicht, denn, wenn man sich in einem Vererbungsansatz einmal festgelegt hat, kann man den Zeiger auf das Listenende nicht überschreiben. Zur Verwendung von Defaults siehe Müller (2017).

Valenzliste benötigt. Zum Beispiel benötigt man für die Analyse der Medialkonstruktion in (35b) ein zusätzliches Reflexivpronomen in der Valenzliste:

- (35) a. Er liest den Aufsatz.
b. Der Aufsatz liest sich leicht.

Das logische Subjekt¹³ von *lesen* wird unterdrückt, und es erscheint ein Reflexivum als formale Markierung im Satz.

Das Problem mit zusätzlichen Argumenten lässt sich lösen, wenn man mehrere Repräsentationsmöglichkeiten für Argumente hat. Einen entsprechenden Vorschlag macht Koenig (1999: Kapitel 3): In neueren Arbeiten zur HPSG wird ein listenwertiges Merkmal ARG-ST für die Repräsentation der Argumentstruktur lexikalischer Elemente verwendet. Wenn man also im Lexikoneintrag für ein Verb wie *schlag-* die Valenzinformation in der ARG-ST-Liste repräsentiert, dann können entsprechende Linking-Konstruktionen diese Information je nach Aktiv- oder Passivrealisierung auf die COMPS-Liste übernehmen. Wie das im Detail aussieht, soll im Folgenden erklärt werden.

Koenig diskutiert ein Beispiel, das eine Hierarchie verwendet, die der in Abbildung 6.3 ähnelt. Die eingekästelten Elemente entsprechen sogenannten Partitionen. Für beschrie-

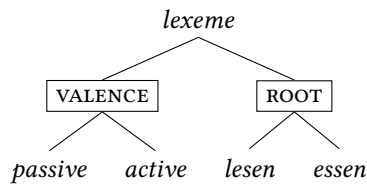


Abbildung 6.3: Typhierarchie mit Partitionen

bene Objekte muss jeweils ein von einer solchen Partition dominierter Typ ausgewählt werden, d. h. ein Lexem muss entweder *passive* oder *active* und entweder *lesen* oder *essen* sein. Die jeweils möglichen Kombinationen lässt Koenig automatisch berechnen. Ist die für die entsprechenden Typen definierte Information kompatibel, wird ein entsprechender Subtyp in die Hierarchie eingefügt. Für die Hierarchie in Abbildung 6.3 ergibt sich die Hierarchie mit den zusätzlichen Typen in Abbildung 6.4. Der Vorteil einer solchen automatischen Typberechnung ist, dass man nicht für jedes Verb einzeln sagen muss, dass es eine Aktiv- und eine Passivvariante gibt. Fügt man z. B. eine Wurzel für *schlafen* in die Hierarchie ein, wird *active* $\wedge$ *schlafen* und *passive* $\wedge$ *schlafen* automatisch berechnet.

Für *les-* könnte man den unterspezifizierten Lexikoneintrag in (36) annehmen, der dem von Koenig (1999: 59) für *play* vorgeschlagenen ähnelt.

¹³Das logische Subjekt ist das Argument, das im Aktiv als Subjekt realisiert wird.

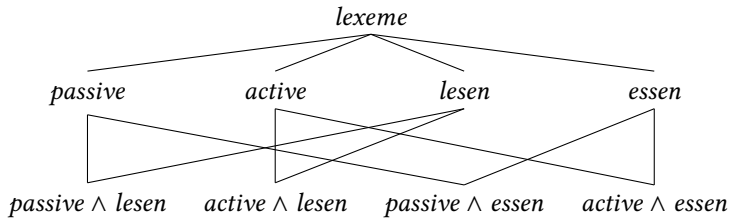


Abbildung 6.4: Typhierarchie mit automatisch hinzugefügten Typen

$$(36) \left[\begin{array}{l} \textit{lesen} \\ \text{STEM-PHON } \langle \textit{les} \rangle \\ \text{CAT} \left[\text{ARG-ST } \langle \text{NP}_{[1]}, \text{NP}_{[2]} \rangle \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \textit{lesen-rel} \\ \text{AGENS } [1] \\ \text{THEMA } [2] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Die für unsere Merkmalsgeometrie angepassten Typen *active* und *passive* zeigt (37):

(37) a. Typ für Aktiv-Linking:

$$\left[\begin{array}{l} \textit{active} \\ \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{COMPS } [1] \\ \text{ARG-ST } [1] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

b. Typ für Passiv-Linking:

$$\left[\begin{array}{l} \textit{passive} \\ \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{COMPS } [1] \\ \text{ARG-ST } \langle \text{NP} \rangle \oplus [1] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Der Aktiv-Linking-Typ übernimmt einfach alle Elemente der Argumentstruktur auf die COMPS-Liste. Der Passiv-Linking-Typ übernimmt alle Elemente aus der ARG-ST-Liste außer dem Subjekt. Das Ergebnis der Unifikationen von *lesen* mit den entsprechenden Typen zeigt (38):

(38) a. *les-* mit Aktiv-Linking:

$$\left[\begin{array}{l} \textit{lesen} \wedge \textit{active} \\ \text{STEM-PHON } \langle \textit{les} \rangle \\ \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{COMPS } [1] \\ \text{ARG-ST } [1] \langle \text{NP}_{[2]}, \text{NP}_{[3]} \rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \textit{lesen-rel} \\ \text{AGENS } [2] \\ \text{THEMA } [3] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

b. *les-* mit Passiv-Linking:

	<i>lesen</i> $\wedge$ <i>passive</i>
	STEM-PHON $\langle \text{les} \rangle$
CAT	$\left[\begin{array}{l} \text{COMPS } \boxed{1} \\ \text{ARG-ST } \langle \text{NP}_{\boxed{2}} \rangle \oplus \boxed{1} \langle \text{NP}_{\boxed{3}} \rangle \end{array} \right]$
CONT	$\left[\begin{array}{l} \textit{lesen-rel} \\ \text{AGENS } \boxed{2} \\ \text{THEMA } \boxed{3} \end{array} \right]$

Die aufmerksame Leser*in wird festgestellt haben, dass in den Spezifikationen keine Kasusinformation enthalten ist. In der Lexikonregel in (18) weichen die Kasus des logischen Objekts im Eintrag für die Aktivform und die Passivform voneinander ab: Im Aktiv erhält das Objekt Akkusativ, im Passiv dagegen Nominativ. Entsprechende Beschränkungen müssten für die Aktiv- und die Passiv-Linking-Typen formuliert werden. Das ist möglich: Man könnte auf die Kasusprinzipien, die im Kapitel 13 erläutert werden, zurückgreifen. Allerdings könnte Kasus dann nicht mehr auf der ARG-ST-Liste zugewiesen werden, denn diese wäre ja bei Aktiv und Passiv gleich.

Der Linking-Typ für die Medialkonstruktion lässt sich analog zum Passiv definieren:

(39) Typ für Medial-Linking:

	<i>middle</i>
CAT	$\left[\begin{array}{l} \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \text{NP}[\textit{refl}] \rangle \\ \text{ARG-ST } \langle \text{NP} \rangle \oplus \boxed{1} \end{array} \right]$

Das logische Subjekt eines Verbs wird wie beim Passiv nicht auf die COMPS-Liste übernommen. Zusätzlich wird noch ein Reflexivpronomen (und eventuell ein Modifikator) an die Liste der verbleibenden Argumente ($\boxed{1}$) angehängt.

(40) *les-* mit Medial-Linking:

	<i>lesen</i> $\wedge$ <i>middle</i>
	STEM-PHON $\langle \text{les} \rangle$
CAT	$\left[\begin{array}{l} \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \text{NP}[\textit{refl}] \rangle \\ \text{ARG-ST } \langle \text{NP}_{\boxed{2}} \rangle \oplus \boxed{1} \langle \text{NP}_{\boxed{3}} \rangle \end{array} \right]$
CONT	$\left[\begin{array}{l} \textit{lesen-rel} \\ \text{AGENS } \boxed{2} \\ \text{THEMA } \boxed{3} \end{array} \right]$

Dieses Verfahren funktioniert gut für die diskutierten Fälle. Probleme ergeben sich aber an zwei Stellen: Zum einen gibt es Sprachen, in denen valenzverändernde Prozesse mehrfach angewendet werden können, und zum anderen gibt es Probleme bei Interaktionen mit weiteren valenzverändernden Phänomenen.

Ich werde kurz das erste Problem diskutieren und mich danach ausführlich mit dem zweiten beschäftigen: Vererbungsbasierte Ansätze scheitern an Phänomenen, bei denen

ein argumentstrukturverändernder Prozess mehrfach angewendet werden kann. Ein Beispiel hierfür ist die Kausativierung im Türkischen (Lewis 1967):

- (41) Öl-dür-t-tür-t-
 'bewirken, dass jemand bewirkt, dass jemand jemanden tötet'
 (töten = verursachen zu sterben)

Das Kausativmorphem *-t* wird dreimal mit dem Verb verknüpft. Diesen argumentstrukturverändernden Prozess kann man nicht in einer Vererbungshierarchie modellieren, denn wenn man sagen würde, dass ein Wort dreimal von *causative* erbt, bekommt man nichts anderes, als wenn das Wort einmal erbt. Für solche Phänomene braucht man Regeln, die ein linguistisches Objekt zu einem anderen, komplexeren in Beziehung setzen, also Lexikonregeln, unäre Regeln, die die Phonologie eines sprachlichen Zeichens verändern, oder binäre Regeln, die ein bestimmtes Zeichen mit einem Derivationsmorphem kombinieren. Diese Regeln können dann das Ursprungszeichen semantisch einbetten (also z. B. *cause* zu *kill* hinzufügen).

Auch gibt es Sprachen wie das Litauische (Timberlake 1982: Abschnitt 5), das Irische (Noonan 1994) und das Türkische (Özkaragöz 1986, Knecht 1985: Abschnitt 2.3.3), in denen Kombinationen aus Passivierung und Impersonalkonstruktion möglich sind (Blevins 2003). (42) zeigt die türkischen Beispiele von Özkaragöz (1986: 77) mit der von ihm verwendeten Glossierung:

- (42) a. Bu şato-da boğ-ul-un-ur.
 dieses Schloss-LOC erwürgt-PASS-PASS-AOR
 'In diesem Schloss wird man (von jemandem) erwürgt.'
 b. Bu oda-da döv-ül-ün-ür.
 dieser Raum-LOC geschlagen-PASS-PASS-AOR
 'In diesem Raum wird man (von jemandem) geschlagen.'
 c. Harp-te vur-ul-un-ur.
 Krieg-LOC erschießen-PASS-PASS-AOR
 'Im Krieg wird man (von jemandem) erschossen.'

-In, *-n* und *-Il* sind Allomorphe des Passiv- bzw. Impersonalmorphems. Laut Blevins (2003) werden die Daten durch eine Analyse am besten erfasst, die davon ausgeht, dass ein passiviertes transitives Verb in der Impersonalkonstruktion verwendet werden kann, so dass das Objekt des transitiven Verbs zuerst zum Subjekt wird und dann in der Impersonalkonstruktion unterdrückt wird. Solche Interaktionen aus Passivierung und Impersonalkonstruktion lassen sich ebenfalls nicht über Vererbung erfassen, denn die Impersonalkonstruktion braucht ein passiviertes Verb als „Eingabe“. Es gibt natürlich immer die Möglichkeit, Strukturen, die sich aus Interaktionen ergeben würden, direkt aufzuschreiben und das entsprechende Wissen in Vererbungshierarchien auszudrücken. Dabei wird aber nicht die Interaktion zwischen Konstruktionen erfasst.

Wenn man davon ausgeht, dass Valenzänderungen wie Passiv, Kausativierung und Medialkonstruktionen sprachübergreifend mit denselben Mitteln beschrieben werden

sollten, dann ist die aufgeführte Evidenz ein Argument gegen vererbungs-basierte Analysen des Passivs (Müller 2006a, 2007a). Die Aktiv/Passiv-Partition wurde eingeführt, um Lexikonregeln zu vermeiden. Die diskutierten Beispiele zeigen jedoch, dass man Lexikonregeln bzw. analoge unäre Regeln oder Morphemkombinationen braucht, wenn man valenzverändernde Prozesse sprachübergreifend erklären will.

Soweit zum ersten Problem. Das zweite Problem sind andere valenzverändernde Prozesse, die mit der Passivierung und untereinander interagieren. Hier können auch Beispiele aus dem Deutschen herangezogen werden: So können z. B. die bereits im Abschnitt 6.5.1.1 diskutierten Resultativkonstruktionen sowohl im Passiv (43b) als auch in Medialkonstruktionen (44) vorkommen, wie die folgenden Beispiele von Wunderlich (1997a: 118) zeigen:¹⁴

- (43) a. Er hat den Teich leer gefischt.
b. Der Teich wurde leer gefischt.
- (44) a. Der Weinkeller trinkt sich schnell leer.
b. Der Rasen läuft sich leicht platt.

Das Problem besteht darin, dass das Objekt in (43a) kein Objekt von *fischen* ist. Damit es beim Passiv zum Subjekt werden kann, muss es vorher eingeführt worden sein. Man könnte vorschlagen, das analog zur Einführung des Reflexivums zu tun. Das funktioniert jedoch nicht, wie deutlich wird, wenn man den entsprechenden Typ aufschreibt:

- (45) Typ für Resultativkonstruktion (funktioniert nicht):
- $$\left[\begin{array}{l} \text{resultative-construction} \\ \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \text{NP, Predicate} \rangle \\ \text{ARG-ST } \boxed{1} \langle \text{NP} \rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Das Problem ist, dass wir in (45) die COMPS-Liste spezifiziert haben. Dieser Typ ist deshalb mit dem Passiv-Linking-Typ (37b) und mit dem Medial-Linking-Typ (39) unvereinbar. Damit das oben erörterte System zur Passivierung funktioniert, müsste die Information, die in (45) auf der COMPS-Liste steht, auf der ARG-ST-Liste stehen.

Im Folgenden diskutiere ich einen Vorschlag von Koenig zur Lösung eines ähnlichen Problems und zeige, dass seine Analyse das Problem nur verschiebt: Koenig diskutiert Extrapositionsdaten wie das Beispiel in (46b), die bisher mit der Lexikonregel in (47) analysiert wurden.¹⁵

¹⁴Koch & Rosengren (1995: 17) diskutieren ähnliche Beispiele.

¹⁵Die Angabe von SUBJ und COMPS wäre nicht nötig, wenn man ein Argumentrealisierungsprinzip (siehe S. 53) annimmt. Es würde dann ausreichen, in der Lexikonregel nur die ARG-ST-Liste zu erwähnen. Das SUBJ-Merkmal nutzt Koenig zur Repräsentation des Subjekts. Im restlichen Buch folge ich Sag, Wasow & Bender (2003: Abschnitt 4.3) und verwende dafür das SPR-Merkmal. Koenig hat in der Ausgabe der Lexikonregel links und rechts der $\boxed{1}$ Auslassungspunkte in der COMPS-Liste. Hierbei handelt es sich wohl um ein Versehen, denn in der ARG-ST-Liste gibt es nur zwei Elemente und man will die Anzahl und Art der Elemente in der COMPS-Liste nicht komplett freigeben. Die Lexikonregel funktioniert nur für Verben mit Subjektsätzen als Argument. Verben wie *explain*, *mention* und *resent*, *regret* mit Objektsätzen (Pollard & Sag 1994: 150–151) werden nicht erfasst.

- (46) a. That they will miss the deadline is likely.
 b. It is likely that they will miss the deadline.

$$(47) \left[\text{CAT} \begin{bmatrix} \text{SUBJ} & \langle [1] S[fin] \rangle \\ \text{COMPS} & \langle \rangle \\ \text{ARG-ST} & \langle [1] S[fin] \rangle \end{bmatrix} \right] \mapsto \left[\text{CAT} \begin{bmatrix} \text{SUBJ} & \langle [2] \rangle \\ \text{COMPS} & \langle [1] \rangle \\ \text{ARG-ST} & \langle [2] \text{NP}_{it}, [1] \rangle \end{bmatrix} \right]$$

Er schlägt vor, die Argumentstruktur feiner zu gliedern und zwischen von einem bestimmten Verb eingeführten Argumenten und zusätzlichen Argumenten zu unterscheiden. Koenig (1999: 67) gibt einen Eintrag für *likely* an, der dem folgenden entspricht:¹⁶

$$(48) \left[\begin{array}{l} \text{likely} \\ \text{CAT} \begin{bmatrix} \text{ARG-ST} \begin{bmatrix} \text{SEM-ARG} & [1] \langle S[fin]:[2] \rangle \\ \text{ADD-ARG} & [3] \\ \text{ARG-LIST} & [1] \circ [3] \end{bmatrix} \\ \text{CONT} \begin{bmatrix} \text{likely-rel} \\ \text{SOA-ARG} & [2] \end{bmatrix} \end{bmatrix} \end{array} \right]$$

Unter SEM-ARG steht eine Liste der Argumente, die eigentlich zu einem Lexikoneintrag gehören. Zusätzlich gibt es eine Liste ADD-ARG. Der Wert ist in (48) nicht restringiert. An diese Stelle kann durch Unifikation mit anderen Typen eine Liste mit einem oder mehreren Elementen gelangen. ARG-LIST ist dann eine Liste, die die Elemente von SEM-ARG und ADD-ARG enthält. ‘○’ steht dabei für die Shuffle-Relation, die zwei Listen miteinander so verknüpft, dass sich eine Liste ergibt, die die Elemente der beiden Teillisten enthält, wobei Elemente aus der ersten Liste zwischen Elementen aus der zweiten Liste stehen können. Die Reihenfolge der Elemente der jeweiligen Listen untereinander darf jedoch nicht geändert werden. Siehe auch S. 233. Für unser konkretes Beispiel in (48) heißt das, dass *S[fin]* vor, zwischen oder nach Elementen stehen kann, die durch Unifikation mit anderen Typen zu Elementen von ADD-ARG und somit von ARG-LIST werden. Koenig spezifiziert einen Typ für die Extraposition, der dem folgenden ähnelt:¹⁷

¹⁶Koenig gibt auch die leere Liste als Wert von SUBJ und COMPS an. Hierbei scheint es sich um ein Versehen zu handeln, denn mit spezifiziertem SUBJ- und COMPS-Wert würde die Analyse nicht funktionieren, da die Unifikation mit dem Extrapositionstyp in (49) nicht möglich wäre.

¹⁷Bei ihm heißt der Typ *extr-verb*, da *likely* aber kein Verb ist, wären die Typen bei angenommenem HEAD-Wert *verb* nicht unifizierbar, weshalb es sich hier um ein weiteres Versehen handeln muss. Bei Koenig steht außerdem *S[comp]* statt *S[fin]* wie im Eintrag von *likely* und dem Unifikat von *likely* und *extr-verb*. Da Koenig in der Typdefinition festlegt, dass [2] das Subjekt ist, müsste es weitere Typen für die Extraposition von Objektsätzen geben. Siehe Fußnote 15. In welcher Beziehung die Auslassungspunkte in der COMPS-Liste zu den Auslassungspunkten in der ARG-LIST stehen, ist nicht festgelegt. Ohne weitere Spezifikationen ist über die COMPS-Liste nur ausgesagt, dass sie [1] enthält. Wieso nach [1] in der COMPS-Liste Punkte stehen, ist unklar, denn [1] ist das letzte Element der ARG-LIST, müsste also – wenn man von einer einfachen Zuordnung ausgeht – auch das letzte Element der COMPS-Liste sein.

$$(49) \left[\begin{array}{l} \text{extraposition} \\ \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{SUBJ} \quad \langle [2] \rangle \\ \text{COMPS} \quad \langle \dots [1] \dots \rangle \\ \text{ARG-ST} \left[\begin{array}{l} \text{ADD-ARG} \quad \langle \dots [2] \dots \rangle \\ \text{ARG-LIST} \quad \langle \dots [2] \text{NP}_{it} \dots [1] S[fin] \rangle \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Unifiziert man (48) mit (49), wird die expletive NP aus der ADD-ARG-Liste in die ARG-LIST von (48) integriert. Der ARG-LIST-Wert in (49) ist dafür eigentlich nicht nötig, wurde aber wohl spezifiziert, damit das Expletivum vor $S[fin]$ in ARG-LIST eingefügt wird, denn durch die Listenverknüpfung mittels ‘○’ ist ja keine Reihenfolge vorgegeben. Auch landet $S[fin]$ so am Ende der Liste, was sonst auch noch offen wäre. Die Unifikation von (48) und (49) ist aber nicht (50), wie das von Koenig behauptet wird:

$$(50) \left[\begin{array}{l} \text{likely} \wedge \text{extraposition} \\ \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{SUBJ} \quad \langle [1] \rangle \\ \text{COMPS} \quad \langle [2] \rangle \\ \text{ARG-ST} \left[\begin{array}{l} \text{SEM-ARG} \quad \langle [2] S[fin]:[3] \rangle \\ \text{ADD-ARG} \quad \langle [1] \text{NP}_{it} \rangle \\ \text{ARG-LIST} \quad \langle [1], [2] \rangle \end{array} \right] \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \text{likely-rel} \\ \text{SOA-ARG} \quad [3] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Das Ergebnis der Unifikation ist vielmehr (51):

$$(51) \left[\begin{array}{l} \text{likely} \wedge \text{extraposition} \\ \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{SUBJ} \quad \langle [1] \rangle \\ \text{COMPS} \quad \langle \dots [2] \dots \rangle \\ \text{ARG-ST} \left[\begin{array}{l} \text{SEM-ARG} \quad \langle [2] S[fin]:[3] \rangle \\ \text{ADD-ARG} \quad \langle \dots [1] \text{NP}_{it} \dots \rangle \\ \text{ARG-LIST} \quad \langle \dots [1] \dots [2] S[fin] \dots \rangle \end{array} \right] \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \text{likely-rel} \\ \text{SOA-ARG} \quad [3] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Die Punkte in (49) heißen soviel wie: „Vor der NP können noch beliebig viele Elemente stehen und danach auch“. Durch die Unifikation mit (48) werden die Punkte nicht eliminiert, denn (48) sagt nichts über ADD-ARG, und über ARG-LIST wird nur gesagt, dass sie $S[fin]$ enthalten muss. Die Struktur in (51) ist aber für eine HPSG nicht brauchbar, da sie für die Analyse beliebig vieler ungrammatischer Abfolgen mit *likely* benutzt werden kann, denn die COMPS-Liste von (51) ist wegen der Punkte am Anfang und am Ende nicht geschlossen.

Man könnte einwenden, dass (51) ja noch mit einem der Typen *intransitive* oder *transitive* (S. 72–73) kombiniert werden muss. Das ist richtig, aber da diese Typunifikation automatisch erfolgen soll, würden ebenfalls Typkonjunktionen mit drei- und vierstelligen

Valenzlisten berechnet. Somit hätte die COMPS-Liste dann zwar eine definierte Anzahl von Elementen, ungrammatische Wortfolgen könnten aber dennoch analysiert werden.

Auf S. 75 gibt Koenig folgenden Typ für die Extraposition von Indefinita im Französischen an:¹⁸

$$(52) \left[\begin{array}{l} \text{extr-ind} \\ \text{CAT|ARG-ST} \left[\begin{array}{l} \text{ADD-ARG } \boxed{1} \langle \text{NP}_{il} \rangle \\ \text{SEM-ARG } \boxed{2} \\ \text{ARG-LIST } \boxed{1} \oplus \boxed{2} \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Bei einer solchen Spezifikation ergibt sich das Problem mit den offenen Listen, das man mit (49) bekommt, nicht. Allerdings sieht man jetzt sehr klar das eigentliche Problem des Ansatzes: Man kann höchstens einmal über ADD-ARG etwas hinzufügen. Ein Typ wie der in (52) ist mit Typen, die andere Elemente in ADD-ARG haben, nicht unifizierbar.

Mit dem Koenigschen System könnte man die Resultativkonstruktion wie folgt definieren:

$$(53) \text{ Typ für Resultativkonstruktion (funktioniert auch nicht):} \\ \left[\begin{array}{l} \text{resultative-construction} \\ \text{CAT|ARG-ST|ADD-ARG } \langle \text{NP, Predicate} \rangle \end{array} \right]$$

Ein Verb wie *fisch-* bringt unter SEM-ARG sein Subjekt ein, und der Typ in (53) steuert das Objekt und das Resultativprädikat bei. Die Argumente würden von ARG-LIST je nach Aktiv-, Passiv- oder Medial-Linking auf die Valenzlisten gesetzt. Dieser Ansatz versagt aber ebenfalls, da sogenannte freie Dative auch mit Resultativkonstruktionen vorkommen (siehe Müller 2018a für eine ausgearbeitete Analyse). Freie Dative wie in (54b) sagen etwas über den Nutznießer einer Handlung aus oder über den, dem sie schadet (Wegener 1985a: 100, siehe auch Fußnote 14 auf S. 327). Wie (54c) zeigt, können diese Dative vom *bekommen*-Passiv erfasst werden, was dafür spricht, sie als Argumente zu behandeln.

- (54) a. Conny bemalt den Tisch.
b. Conny bemalt ihm den Tisch.
c. Er bekommt den Tisch bemalt.

Wenn man diese Dative als Argumente behandeln will und Lexikonregeln zur Einführung dieser Argumente nicht zur Verfügung stehen, dann muss man sie über einen Typ einführen. Damit hat man aber dann Probleme mit Sätzen wie (55):

- (55) a. Conny fischt ihm den Teich leer.
b. Der Teich wurde ihm leer gefischt.
c. Er bekam den Teich leer gefischt.

¹⁸Bei ihm steht die $\boxed{1}$ nach ADD-ARG innerhalb der Liste. Das funktioniert nicht, da $\oplus$ Listen verknüpft und nicht ein Element einer Liste mit einer Liste.

Da ADD-ARG bereits im Resultativkonstruktionstyp verwendet wird, kann es in einem Dativtyp nicht anders belegt werden.

Dieses Problem lässt sich nur durch die Stipulation eines ADD-ARG-2-Merkmals lösen. Finden sich noch weitere Kombinationen von Argumenterweiterungen, muss man weitere ADD-ARG-N-Merkmale in die Grammatik aufnehmen.

Ein weiteres Problem im Zusammenhang mit Resultativkonstruktionen ergibt sich daraus, dass diese einen semantischen Beitrag leisten. (56a) könnte man als (56b) paraphrasieren und als (56c) repräsentieren:

- (56) a. Conny fischt den Teich leer.
 b. Dass Conny fischt, verursacht, dass der Teich leer wird.
 c. *cause(fischen(Conny), become(leer(Teich)))*)

Man sieht, dass die Resultativbedeutung die Bedeutung des Verbs einbettet. Um das mittels Vererbung machen zu können, muss man sich ebenfalls der Koenigischen Tricks bedienen: Man braucht ein Merkmal zur Repräsentation der eigentlichen Semantik des Verbs (LEX-CONT), ein Merkmal für Bedeutung, die von anderen Typen kommt (ADD-CONT) und ein Merkmal, das dann den letztendlichen Wert enthält (CONT-OUT):¹⁹

- (57) Resultativkonstruktion mit Semantik (funktioniert immer noch nicht):

$$\left[\begin{array}{l} \text{CAT} | \text{ARG-ST} | \text{ADD-ARG} \langle \text{NP, Predicate: [1]} \rangle \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \text{LEX-CONT} \quad [2] \\ \text{ADD-CONT} \quad [3] \text{ cause}([2], \text{become}([1])) \\ \text{CONT-OUT} \quad [3] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Typen, die nichts an der Semantik ändern, unifizieren einfach LEX-CONT mit CONT-OUT. Solche, die etwas ändern, fügen Information in ADD-CONT ein und können dabei auf LEX-CONT Bezug nehmen. CONT-OUT übernimmt das Ergebnis von ADD-CONT. Das Problem ist hierbei ebenfalls, dass das nur einmal funktioniert. Soll der Resultativkonstruktion noch die Information über einen freien Dativ hinzugefügt werden, scheitert das Verfahren.

Wie Krieger & Nerbonne (1993) festgestellt haben, kann man derivationelle Morphologie nicht allein mit Vererbung beschreiben (zu den Details siehe Abschnitt 6.5.4). Koenig nimmt deshalb für Derivation einbettende Strukturen an. Aus Gründen der Einheitlichkeit geht er auch für die Flexion von Einbettung aus. Auf S. 97 gibt er Beschreibungen für *cat* 'Katze' und *cats* 'Katten' an, die den folgenden ähneln:²⁰

- (58) a. $\left[\begin{array}{l} \text{cat} \\ \text{PHON} \quad \left[\text{FORM} \langle kæt \rangle \right] \\ \text{CAT} \quad \left[\text{HEAD} \text{ noun} \right] \end{array} \right]$

¹⁹Siehe auch Kathol (1994: 262) zur Umkodierung von Lexikonregeln in Vererbungshierarchien.

²⁰Ich habe seinen Pfad $\mu\text{-STRUC} | \text{DGHTR}$ durch LEX-DTR ersetzt und den semantischen Beitrag von *cat* weggelassen.

$$\text{b. } \left[\begin{array}{l} \textit{plural} \\ \text{PHON} \quad [\text{AFF|SUFF} \langle s \rangle] \\ \text{LEX-DTR} \quad \textit{lexeme} \end{array} \right]$$

Für die flektierte Form gibt er folgende Beschreibung an:

$$(59) \quad \left[\begin{array}{l} \textit{plural} \\ \text{PHON} \quad [\text{FORM} \langle k\ae ts \rangle] \\ \text{LEX-DTR} \quad \left[\begin{array}{l} \textit{lexeme} \wedge \textit{cat} \\ \text{PHON} \quad [\text{FORM} \langle k\ae t \rangle] \\ \text{CAT} \quad [\text{HEAD} \textit{noun}] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Die in (59) dargestellte Einbettung entspricht dem, was in Abschnitt 6.3 skizziert wurde. Eine solche Einbettung kann man aber nicht in einer Vererbungshierarchie darstellen. In einer Vererbungshierarchie könnte man nur die Information aus (58a) und (58b) unifizieren, nicht aber (58a) in (58b) einbetten, wie das in (59) der Fall ist. Eine zu Abbildung 6.3 auf Seite 169 analoge Abbildung wie die in Abbildung 6.5 würde also nicht zu dem Ergebnis in (59) führen.²¹

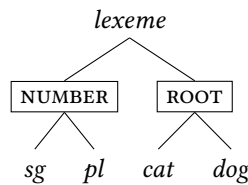


Abbildung 6.5: Typhierarchie für Flexion

Auf S. 72 gibt Koenig Einträge für das französische *vendre* und Passiv- bzw. Aktiv-Linking an, die hier vereinfacht wiedergegeben sind.

$$(60) \quad \begin{array}{l} \text{a. } \left[\begin{array}{l} \textit{vendre} \\ \text{LEX-DTR|CAT|ARG-ST|SEM-ARG} \langle \text{NP}, \text{NP} \rangle \end{array} \right] \\ \text{b. } \left[\begin{array}{l} \textit{active} \\ \text{CAT|ARG-ST|SEM-ARG} \quad \boxed{1} \\ \text{LEX-DTR|CAT|ARG-ST|SEM-ARG} \quad \boxed{1} \end{array} \right] \\ \text{c. } \left[\begin{array}{l} \textit{medio-passive} \\ \text{CAT|ARG-ST|SEM-ARG} \quad \boxed{1} \\ \text{LEX-DTR|CAT|ARG-ST|SEM-ARG} \langle \text{NP} \rangle \oplus \boxed{1} \end{array} \right] \end{array}$$

²¹Koenig (1999: 93) unterscheidet zwischen Wurzeln und komplexen Lexemen (Stämmen und Wörtern). Komplexe Lexeme haben interne Struktur. Der Eintrag für die Wurzel *vendre* ‘verkaufen’, den er auf S. 72 angibt, hat ebenfalls eine komplexe Struktur (siehe auch (60a) im vorliegenden Buch). Ich verzichte in den folgenden Abbildungen auf diese Unterscheidung.

Im Gegensatz zu *cat* und *plural* können für *vendre*, *active* und *medio-passive* automatisch die erwünschten Subtypen errechnet werden. Der Trick besteht darin, im Lexikoneintrag für *vendre* die relevante Information eine Etage tiefer, nämlich bei den Töchtern zu spezifizieren. Rechnet man dann automatisch die Strukturen für *vendre* $\wedge$ *active* bzw. *vendre* $\wedge$ *medio-passive* aus, bekommt man auf der obersten Ebene die erwünschte Valenzrepräsentation.

Das ist aber nicht die Lösung des Problems. Das System, das Koenig entwickelt, lässt sich nicht umsetzen, wenn die Typhierarchie Derivationstypen und Wurzeln in Partitionen enthält. Mit einer Hierarchie wie der in Abbildung 6.6 können wir *lesbar* und *traurigkeit* ableiten, nicht aber *Lesbarkeit*. Das liegt daran, dass das Ergebnis der Typ-

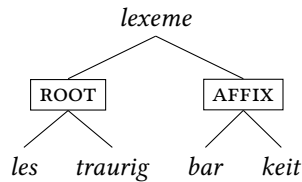


Abbildung 6.6: Derivation mit Wurzeln in Partitionen

berechnung *les* $\wedge$ *bar* und *traurig* $\wedge$ *keit* enthält. In der Struktur für *traurig* $\wedge$ *keit* ist der Tochterwert instantiiert (als Adjektiv mit PHON-Wert *traurig*). Da wir keine andere Struktur in der Grammatik haben, die das Affix *-keit* mit von *traurig* verschiedenem Material kombinieren kann, wäre das Wort *Lesbarkeit* nicht analysierbar. Daraus ergibt sich, dass Affixe, die mit komplexen Morphemkombinationen kombinierbar sein sollen, nie mit Wurzeln konjunktiv verknüpft werden dürfen. Ohne eine solche Verknüpfung ist aber die Attraktivität der Online-Typberechnung dahin und man ist bei einem Ansatz angelangt, der genau den im Abschnitt 6.2 besprochenen Lexikonregeln entspricht. Auf Hilfsmerkmale wie ADD-ARG oder ADD-CONT kann man dann verzichten.

6.5.3 Defaults

In der Linguistik ist oft von Default-Werten die Rede. Zum Beispiel wird der Nominativ als Default-Kasus bezeichnet (Sternefeld 1995: 78, Jacobs 1991: 3, Abraham 2005: 265, 417), andere Autor*innen bezeichnen den Akkusativ als Default-Kasus (Zwicky 1986: 969, Hoeksema 1991a: 688) und Wunderlich (1993: 733) nennt alle strukturellen Kasus (d. h. die meisten Nominative und Akkusative und je nach Sichtweise auch einige Dative, siehe Abschnitt 13.1.1) Default-Kasus. Dass etwas einen Default-Wert hat, heißt soviel wie: „Wenn nirgends etwas anderes gesagt wird, dann hat ein Merkmal den als Default-Wert angegebenen Wert“. Solche Defaults sind in constraint-basierten Grammatiken aber nicht ungefährlich: Zum Beispiel kann Kasus-Information in Valenzlisten unspezifiziert sein. Dadurch dass ein Kopf mit einer selektierten Phrase kombiniert wird, wird auch die Information in der Valenzliste spezifischer; die Information wird ja identifiziert. Würde man so etwas sagen wie: „Wenn der Kasus nirgends sonst in der syntaktischen Struktur

spezifiziert wird, ist er Nominativ.“, bekäme man falsche Analysen, da die Kombination des Kopfes mit einer Dativ-NP dazu führt, dass innerhalb der syntaktischen Struktur der Kasus spezifiziert ist und zwar unerwünschterweise als Dativ. Man muss also vor der Überprüfung von Valenzanforderungen dafür sorgen, dass entsprechende Defaultwerte zu echten, nicht-veränderbaren Werten werden.

Es kann durchaus sinnvoll sein, von Default-Werten zu sprechen, doch mitunter lassen Autor*innen im Dunkeln, was genau sie damit meinen. Wenn man keine genaue Erklärung dafür geben kann, was es bedeuten soll, wenn man sagt, dass ein Merkmal einen Default-Wert hat, sollte man Defaults vermeiden.

6.5.3.1 Defaults in Vererbungshierarchien

Das klassische Beispiel zur Default-Vererbung aus der Künstlichen Intelligenz ist die Subhierarchie für das Konzept *Vogel*: Vögel haben normalerweise Flügel und können fliegen. Diese Eigenschaften erbt der Subtyp *Spatz*, beim Subtyp *Pinguin* wird aber die Eigenschaft des Fliegen-Könnens überschrieben. Die entsprechende Hierarchie mit Eigenschaften zeigt Abbildung 6.7. Wenn ein solches Überschreiben von Information möglich ist, spricht

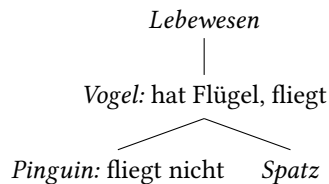


Abbildung 6.7: Typhierarchie für *Vogel* mit Default-Vererbung

man von nicht-monotoner Vererbung. Die Information in der Typhierarchie in Abbildung 6.7 lässt sich auch ohne Defaults darstellen, wie Abbildung 6.8 zeigt. Man sagt eben

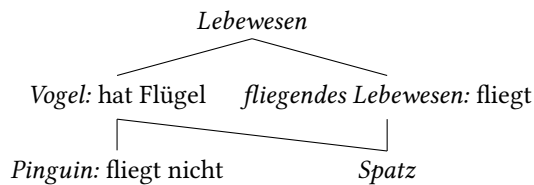


Abbildung 6.8: Typhierarchie für *Vogel* ohne Default-Vererbung

nicht, dass alle Vögel fliegen können, was ja faktisch auch falsch ist. Stattdessen repräsentiert man am Typ *Vogel* nur die tatsächlichen Eigenschaften, die alle Vögel besitzen. Die Vögel, die fliegen können, erben diese Eigenschaft von einem Typ *fliegendes Lebewesen*, von dem z. B. auch gleichzeitig noch bestimmte Klassen von Insekten erben können. Die Frage, ob man Default-Vererbung in der Linguistik braucht, wird kontrovers diskutiert. Sind Generalisierungen, die für ganze Subklassen nicht gelten, Generalisierungen?

Ein Problem mit nicht-monotoner Vererbung ergibt sich, wenn man Typhierarchien mit Mehrfachvererbung hat und die Information, die von Obertypen ererbt wird, inkompatibel ist. Das klassische Beispiel für diese Situation ist der sogenannte Nixon-Diamant in Abbildung 6.9. Wie Touretzky (1986: 11) festgestellt hat, hätte Nixon sowohl Pazifist

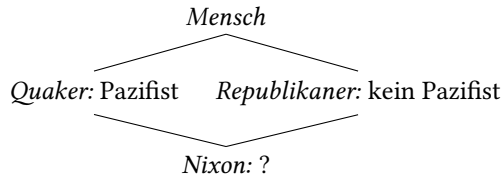


Abbildung 6.9: Der Nixon-Diamant: Das Problem bei nicht-monotoner Mehrfachvererbung

gewesen sein müssen, weil er Quaker war, als auch nicht Pazifist gewesen sein müssen, weil er Republikaner war. Man kann also die Eigenschaften des Typs *Nixon* nicht automatisch bestimmen. Deshalb muss man irgendeinen Weg finden, festzulegen, welcher Wert „gewinnt“. Man kann das auf verschiedene Weisen tun. Eine Möglichkeit ist, überschreibbare Information explizit zu kennzeichnen. Man würde dann sagen, dass *Quaker* nur per Default Pazifisten sind. Wenn die Information über die Republikaner keine Default-Information ist, dann würde das dazu führen, dass *Nixon* die Information „kein Pazifist“ erbt. Für den Fall, dass beide Eigenschaften als Default-Information gekennzeichnet sind, muss man sich ebenfalls ein Vorgehen überlegen: Ist der Wert am erbenden Knoten dann eine disjunktive Verknüpfung der Werte des Obertyps, der allgemeinste Typ, der auf beide Werte passt, oder einfach nicht definiert? In unserem Beispiel hier ist die Entscheidung für das eine oder das andere relativ harmlos, aber in einer umfangreichen Theorie mit vielen im Typsystem kodierten Unterscheidungen können die Konsequenzen enorm sein.

6.5.3.2 Missbrauch von Defaults

Eine interessante Möglichkeit, die die Formalisierung der Default-Unifikation in Lascarides & Copestake (1999) bietet, ist es, Strukturteilung als Default zu spezifizieren. Dabei kann die Information über die Strukturteilung überschrieben werden, Information über Unterstrukturen wird aber dennoch identifiziert. Diese Eigenschaft der Default-Unifikation nutzen Ginzburg & Sag (2000: 33) in ihrer Formulierung des Generalisierten Kopfmerkmalsprinzips aus:

(61) Generalisiertes Kopfmerkmalsprinzip (Ginzburg & Sag 2000: 33):

$$headed\text{-}phrase \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{SYNSEM} / \boxed{1} \\ \text{HEAD-DTR} | \text{SYNSEM} / \boxed{1} \end{array} \right]$$

Das Prinzip besagt, dass alle syntaktische und semantische Information der Kopftochter mit der syntaktischen und semantischen Information der Mutter identisch ist (zu *SYNSEM* siehe Kapitel 11). Diese Aussage kann bei Untertypen von *headed-phrase* überschrieben

werden, was dann dazu führt, dass z. B. nur noch die Kopfinformation (alles unter HEAD) oder nur noch die COMPS-Werte identifiziert werden, also nur noch Teile der eigentlich identifizierten Strukturen.

Diese Notation ermöglicht eine sehr kompakte Darstellung von Identitätsanforderungen, stellt meiner Meinung nach aber einen Missbrauch von Defaults dar, denn es gibt keine einzige Struktur, in der das Generalisierte Kopfmerkmalsprinzip ohne Überschreibung bestimmter Werte gilt: Bei allen Untertypen von *headed-phrase* wird die Default-Pfadgleichung überschrieben. Eine Generalisierung, die nie gilt, ist keine Generalisierung.

Einen anderen interessanten Vorschlag zur Verwendung von Defaults macht Villavicencio (2000: 86–87). Sie schlägt vor, das Ende einer Liste als Default-Information zu spezifizieren. In der folgenden Beschreibung für intransitive Verben steht *e-list* für die leere Liste und *ne-list* für eine nicht leere Liste. Der Wert von HD ist das erste Element der Liste, der Wert von TL ist der Rest der Liste.

(62) Beschränkungen für intransitive Verben (nach Villavicencio 2000):

$$\text{intransitive-verb} \Rightarrow \left[\text{COMPS} \begin{bmatrix} \text{ne-list} \\ \text{HD NP} \\ \text{TL / e-list} \end{bmatrix} \right]$$

Da der Listenrest als Default-Wert markiert ist, kann er von Untertypen überschrieben werden. Villavicencio (2000: 86–87) schlägt vor, *transitive-verb* als Untertyp von *intransitive-verb* zu klassifizieren:

(63) Beschränkungen für transitive Verben (nach Villavicencio 2000):

$$\text{transitive-verb} \Rightarrow \left[\text{COMPS} \begin{bmatrix} \text{ne-list} \\ \text{TL} \begin{bmatrix} \text{ne-list} \\ \text{HD NP} \\ \text{TL / e-list} \end{bmatrix} \end{bmatrix} \right]$$

Der Wert von TL in (62) wird in (63) überschrieben: Die Liste wird erweitert, so dass sie zwei NPen enthält. Die Beschränkungen von (63) zusammen mit den nicht überschriebenen Beschränkungen aus (62) zeigt (64):

$$(64) \left[\begin{array}{c} \text{transitive-verb} \\ \text{COMPS} \begin{bmatrix} \text{ne-list} \\ \text{HD NP} \\ \text{TL} \begin{bmatrix} \text{ne-list} \\ \text{HD NP} \\ \text{TL / e-list} \end{bmatrix} \end{bmatrix} \end{array} \right]$$

Die Klassifikation von transitiven Verben als Untertyp der intransitiven Verben dürften die meisten Linguist*innen unintuitiv finden. Lässt man solcherart Klassifikationen zu, stellt sich sofort die Frage, wo die Grenzen sind: Warum kann ein intransitives Verb nicht von einem Nomen erben und dann die Wortart überschreiben? In der KI-Literatur wurde die

Frage wie folgt gestellt: *Wenn ein Pinguin ein Vogel ist, der nicht fliegen kann, warum kann man dann nicht sagen, dass ein Holzklotz ein Vogel ist, der nicht fliegt, keine Federn hat und keine Eier legt* (Luger & Stubblefield 1999: 330) oder dass ein Pferd ein Tisch ist, außer dass es lebt, denn immerhin hat ein Tisch ja vier Beine? Die Antwort, die darauf gegeben wurde, ist das *Best Fit Principle* (Winograd 1976: 280, Hudson 1984: 20, 2003: 366). Nach dem *Best Fit Principle* wird nur dann etwas als Vogel klassifiziert, wenn es mehr Eigenschaften mit Vögeln teilt als mit allen anderen Objekten. Das Problem am *Best Fit Principle* ist, dass es im vorliegenden Fall nicht hilft, denn bei einer Klassifikation von Valenzmustern ist zwischen den beiden Möglichkeiten in Abbildung 6.10 zu wählen. Geht man bei der Integration der

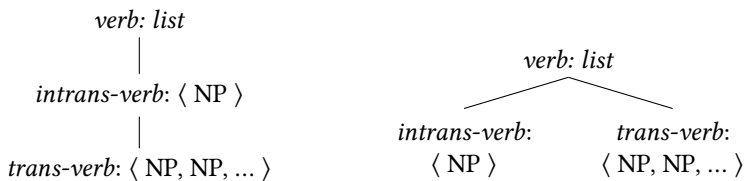


Abbildung 6.10: *Best Fit Principle* und Valenzklassen

transitiven Verben in eine Typhierarchie danach, ob transitive Verben mehr Eigenschaften mit intransitiven Verben oder mit Verben allgemein teilen, dann muss man die linke Hierarchie wählen, was ich – wie bereits erwähnt – sehr unintuitiv finde. Die Alternative ist die rechte Hierarchie. Wenn man die Gemeinsamkeiten der intransitiven und der transitiven Verben erfassen will, dann kann man noch einen weiteren Typ einführen, von dem beide Typen erben (Pollard & Sag 1987: 205).

6.5.4 Derivationelle Morphologie und Vererbung

In diesem Kapitel wurden zwei grundlegende Mittel vorgestellt, die dazu dienen, Generalisierungen zu erfassen und die Information im Lexikon kompakt zu repräsentieren. Argumentstrukturverändernde Prozesse wurden dabei über Lexikonregeln erklärt. In der Literatur wird immer wieder vorgeschlagen, auch derivationelle Morphologie über Vererbung zu beschreiben (Russell, Carroll & Warwick-Armstrong 1991: 218, Michaelis & Ruppenhofer 2001). Bei derivationeller Morphologie kann sich die syntaktische Kategorie oder die Bedeutung ändern:

- (65) a. Les+bar+keit (V → Adj → Nomen)
 b. be+regnen

Ableitungen wie (65a) lassen sich mit einfacher Vererbung nicht richtig modellieren, da die Kategoriewerte der beteiligten Morpheme inkompatibel sind. Verwendet man Defaults, kann man zwar einzelne Wörter über Vererbung beschreiben, aber man kann kein vernünftiges morphologisches System zusammenstellen, da explizit angegeben werden muss, welche syntaktische Kategorie *lesbar* bzw. *Lesbarkeit* hat.

Michaelis & Ruppenhofer (2001: 38) geben das folgende Prinzip an, das regeln soll, welche Information überschrieben wird:

VERRIDE PRINCIPLE. If lexical and structural meanings conflict, the semantic constraints of the lexical element conform to those of the grammatical structure with which it is combined. (Michaelis & Ruppenhofer 2001: 38)

Man könnte nun annehmen, dass die Kategorie von *lesbar* bzw. *Lesbarkeit* durch ein solches Prinzip bestimmt wird. Das Override Principle lässt sich aber in Bezug auf Vererbungshierarchien nicht formalisieren, und wenn man Einbettung hat, braucht man es nicht. Das soll im Folgenden kurz erklärt werden: Man könnte das Wort *Lesbarkeit* in einer Vererbungshierarchie wie in Abbildung 6.11 repräsentieren.²² Das Override Principle

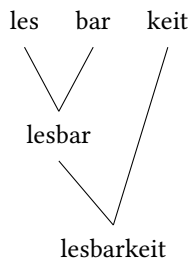


Abbildung 6.11: *Lesbarkeit* über Defaultvererbung

würde man dann so interpretieren, dass bei Konflikten in Bezug auf die syntaktische Kategorie immer das Affix gewinnt. Damit hätte man dann irgendwie zentral geregelt, wie Überschreibung vorgenommen wird. Wie das zu formalisieren wäre, ist jedoch eine offene Frage. Außerdem hat man mit einem so ausgelegten Override Principle das Problem, dass eine automatische Berechnung aller von einer Grammatik lizenzierten Wörter, wie sie bei Koenig möglich ist (siehe Abbildung 6.3 und 6.4), nicht mehr durchgeführt werden kann. Der Grund hierfür ist, dass Restriktionen, die ein Affix in Bezug auf das Element spezifiziert, mit dem es kombiniert werden kann, nicht mehr zur Wirkung kommen, da sie einfach überschrieben werden. Wenn z. B. *-bar* verlangt, dass der Verbstamm, mit dem es kombiniert wird, transitiv ist, würde es bei der Kombination mit einem intransitiven Stamm die Valenzinformation des intransitiven Stammes einfach überschreiben. In einem System, das Derivation über Einbettung beschreibt, braucht man das Override Principle überhaupt nicht, da man die Information des Mutterknotens unabhängig von der des eingebetteten Objekts spezifizieren kann: (66) skizziert eine Lexikonregel für die *-bar*-Derivation (für die vollständige Version der Lexikonregel für die *-bar*-Derivation siehe (19) auf S. 511). *-bar*-Derivation ist nur für Verben mit Subjekt und Akkusativobjekt produktiv. Die LEX-DTR ist in (66) entsprechend spezifiziert.

²²Eine komplexere Analyse mit explizit als überschreibbar gekennzeichneten Defaults nach Lascarides & Copestake (1999) findet man in Müller (2017). Die Behandlung der Derivation über Default-Vererbung ist auch in einem solchen System nicht ohne erhebliche Erweiterungen des Formalismus (zum Beispiel um reguläre Ausdrücke in Merkmalbeschreibungen) möglich.

(66) Lexikonregel für *-bar*-Derivation (vorläufige Skizze):

PHON	$\boxed{1} \oplus \langle \text{bar} \rangle$
CAT	$\left[\begin{array}{ll} \text{HEAD} & \text{adj} \\ \text{ARG-ST} & \langle \text{NP}[\text{nom}]_{\boxed{2}} \rangle \oplus \boxed{3} \end{array} \right]$
LEX-DTR	$\left[\begin{array}{ll} \text{PHON} & \boxed{1} \\ \text{CAT} & \left[\begin{array}{ll} \text{HEAD} & \text{verb} \\ \text{ARG-ST} & \langle \text{NP}[\text{nom}], \text{NP}[\text{acc}]_{\boxed{2}} \rangle \oplus \boxed{3} \end{array} \right] \end{array} \right]$

Für die Behandlung von Ausnahmen wie z. B. *brennbar*, das nicht von einem transitiven Verb abgeleitet ist, benötigt man keine Defaults. Es reicht, eine entsprechend allgemeine (nicht produktive) Lexikonregel zu haben, die keine (oder andere) Restriktionen in Bezug auf die Valenzliste des Verbs enthält. Diese allgemeinere Lexikonregel ist Bestandteil der im Lexikon gespeicherten Information zum idiosynkratischen *brennbar*. Für die produktiven Formen wird die Lexikonregel in (66) verwendet (Riehemann 1998: 64, 68).

Es gibt einen weiteren Grund dafür, warum man derivationelle Morphologie nicht mit Vererbung beschreiben kann: Mit Vererbung lässt sich keine rekursive Einbettung erzeugen. Man kann also ein Nomen wie *Vorvorvorvorversion*²³ bzw. *Vorvorvorvorvorversion*²⁴ nicht auf sinnvolle Weise analysieren, denn wenn man die Information, die in *Vorversion* enthalten ist, noch einmal mit der Information von *vor-* kombiniert, kommt nichts Neues hinzu (Krieger & Nerbonne 1993: 18). Man könnte nun behaupten, dass die zehnfache Präfigierung von *vor-* an ein Nomen ohnehin nicht vorkommt und dass man alle vorkommenden Wörter über Vererbung kompakt repräsentieren kann. Aber eine solche Analyse bedeutet, dass man alle möglichen Stamm-Affix-Kombinationen aufschreiben muss, und entspricht dem in der Einleitung auf S. 1 diskutierten Aufschreiben aller möglichen Sätze. Sie ist somit wenig erhellend und spiegelt die menschliche Sprachfähigkeit nicht adäquat wider. Auch ist die Festlegung einer solchen Grenze ad hoc. Bei der Diskussion von Stammbäumen findet man durchaus auch noch eine größere Anzahl von Präfixen:

- (67) a. Somit startet mit diesem $\text{Ur}_9\text{ur}_8\text{ur}_7\text{ur}_6\text{ur}_5\text{ur}_34\text{ur}_3\text{ur}_2\text{ur}_1$ großvater die Ahnentafel.²⁵
- b. Deshalb weiß ich jetzt auch, dass mein $\text{Ur}_{10}\text{ur}_9\text{ur}_8\text{ur}_7\text{ur}_6\text{ur}_5\text{ur}_4\text{ur}_3\text{ur}_2\text{ur}_1$ großvater (kein Witz!) Jakob Ehl um 1550 in Voelfling geboren wurde, eine Frau namens Margreth Laux aus Ittersdorf hatte und im Alter von sechzig Jahren (also 1610) noch „lang und stark“ war. Unfassbar.²⁶
- c. Mein $\text{Ur}_{11}\text{ur}_{10}\text{ur}_9\text{ur}_8\text{ur}_7\text{ur}_6\text{ur}_5\text{ur}_4\text{ur}_3\text{ur}_2\text{ur}_1$ großvater und mein $\text{Ur}_{13}\text{ur}_{12}\text{ur}_{11}\text{ur}_{10}\text{ur}_9\text{ur}_8\text{ur}_7\text{ur}_6\text{ur}_5\text{ur}_4\text{ur}_3\text{ur}_2\text{ur}_1$ großvater hatten diesen Vornamen um 1600.²⁷

²³<http://www.sgaf.de/viewtopic.php?t=21551&postdays=0&postorder=asc&start=0>. 11.11.2006.

²⁴<http://forum.geizhals.at/t393036,3147329.html>. 11.11.2006.

²⁵<http://www.rothschopf.eu/>. 06.06.2008.

²⁶<http://jan.powerdan.de/blog/?p=369>. 06.06.2008.

²⁷<http://www.baby-vornamen.de/Jungen/S/St/Stoffel/>. 06.06.2008.

- d. Nein, jeder Deutsche hat mindestens einen $ur_{16}ur_{15}ur_{14}ur_{13}ur_{12}ur_{11}ur_{10}ur_9ur_8ur_7ur_6ur_5ur_4ur_3ur_2ur_1$ großvater, der aus einem anderen Land kommt²⁸
- e. Das war eine sehr seltene Gabe für Einhörner und das letzte Einhorn mit dieser Fähigkeit war Moonlight Shadow, Cystals $Ur_{18}ur_{17}ur_{16}ur_{15}ur_{14}ur_{13}ur_{12}ur_{11}ur_{10}ur_9ur_8ur_7ur_6ur_5ur_4ur_3ur_2ur_1$ großvater.²⁹



Kontrollfragen

1. Welche Möglichkeiten gibt es in HPSG-Theorien, Generalisierungen in Bezug auf das Lexikon zu erfassen?



Übungsaufgaben

1. Schreiben Sie eine Lexikonregel, die für Adjektivstämme wie den in (68a) einen Lexikoneintrag für die attributive Verwendung wie in (68b) lizenziert.

(68) a. *reif*:-

CAT	HEAD	$\begin{bmatrix} adj \\ MOD \text{ none} \end{bmatrix}$
	ARG-ST	$\langle NP_{[1]} \rangle$
CONT	LTOP	$\boxed{2}$
	IND	$\boxed{3} \text{ property}$
	RELS	$\left\langle \begin{bmatrix} reif \\ LBL \quad \boxed{2} \\ ARG0 \quad \boxed{3} \\ ARG1 \quad \boxed{1} \end{bmatrix} \right\rangle$
	HCONS	$\langle \rangle$

²⁸<http://iq.lycos.de/exp/show/Myrt/?e4882eb7d690b0c92ed1ab7dcab0e104>. 06.06.2008.

²⁹http://www.forenfuchs.de/archiv/1/56000/54760/mein-leben-bevor-ich-hierher-kam-F_5299-40.html. 06.06.2008.

b. *reifes*:

CAT	HEAD	$\left[\begin{array}{l} \text{adj} \\ \text{CAS } \textit{nom} \vee \textit{acc} \\ \text{MOD } \overline{\text{N}}_{\boxed{1}} \end{array} \right]$
	ARG-ST	$\langle \text{NP}_{\boxed{1}} \rangle$
CONT	LTOP	$\boxed{2}$
	IND	$\boxed{3} \textit{property}$
	RELS	$\left\langle \begin{array}{l} \textit{reif} \\ \text{LBL } \boxed{2} \\ \text{ARG0 } \boxed{3} \\ \text{ARG1 } \boxed{1} \end{array} \right\rangle$
	HCONS	$\langle \rangle$

Die PHON-, Kasus-, Numerus- und Genus-Werte können dabei unberücksichtigt bleiben. Wichtig ist, dass die Regel für alle Adjektivstämme funktioniert, also z. B. auch für *groß-/großem*.

2. Überlegen Sie, ob Ihre Lexikonregel auch für Adjektive wie *stolz* in (69) funktioniert.

(69) der auf seinen Sohn stolze Mann

Sollte das nicht der Fall sein, formulieren Sie Ihre Regel um.

3. Laden Sie die zu diesem Kapitel gehörende Grammatik (siehe Übung 3 auf S. 83).

Oben in der Menüleiste des Fensters, in dem die Grammatik geladen wird, gibt es einen Menüpunkt *Tra.le*. Gehen Sie zum Unterpunkt *Draw|Hierarchy*. In der Statusleiste unten im Fenster erscheint der Text: *Enter type to display [bot]*. Geben Sie dort *word* bzw. *phrase* ein, um sich die Typhierarchie unter *word* bzw. *phrase* anzusehen. Die Beschränkungen, die zu den Typen gehören, finden Sie in den Dateien *le_macros.pl* und *syntax.pl*, die Sie über das Menü *File|Open File* öffnen können. Die genaue Syntax der Typbeschränkungen ist im *Tra.le*- bzw. *ALE*-Manual beschrieben.^a

^a<http://www.ale.cs.toronto.edu/docs/>. 06.03.2026.



Literaturhinweise

Zu Lexikonregeln in den verschiedenen Grammatikframeworks siehe Jackendoff (1975), Williams (1981), Bresnan (1982c), Shieber, Uszkoreit, Pereira, Robinson & Tyson (1983), Flickinger, Pollard & Wasow (1985), Flickinger (1987), Copestake & Briscoe (1992) und Meurers (2000). Einen guten Überblick über das Lexikon in der HPSG bietet Meurers (2001). Meurers geht auch auf den formalen Hintergrund der Lexikonregeln ein.

Im HPSG-Handbuch gibt es zwei Kapitel zum Lexikon: Davis & Koenig (2024) und Davis, Koenig & Wechsler (2024). Im ersten Aufsatz geht es um die Struktur des Lexikons, um all die Dinge, die auch in diesem Kapitel besprochen wurden: Vererbung, Lexikonregeln, Defaults. Im zweiten Aufsatz geht es um die Verbindung der Argumentstrukturliste zur Semantik und Lexikonregeln werden noch einmal im Zusammenhang mit Passivierung diskutiert.

7 Ein topologisches Modell des deutschen Satzes

In diesem Kapitel werden einige Grundbegriffe eingeführt, die ich in den folgenden Kapiteln benutze. Andere, ausführlichere Einführungen in die Topologie deutscher Sätze findet man in Reis (1980), Höhle (1983, 1986), Askedal (1986) und Wöllstein (2010).

7.1 Verbstellungstypen

Man teilt deutsche Sätze in Abhängigkeit von der Stellung des finiten Verbs in drei verschiedene Klassen ein:

- Sätze mit Verbendstellung
- Sätze mit Verberstellung
- Sätze mit Verbzweitstellung

Beispiele dafür sind folgende Sätze:

- (1) a. (Kim hat erzählt,) dass sie das Eis gegessen *hat*.
b. *Hat* Kim das Eis gegessen?
c. Kim *hat* das Eis gegessen.

7.2 Satzklammer, Vorfeld, Mittelfeld und Nachfeld

Man kann feststellen, dass das finite Verb mit seinen verbalen Komplementen nur in (1a) eine Einheit bildet. In (1b) und (1c) hängen Verb und verbale Komplemente nicht zusammen, sind diskontinuierlich. Man teilt den deutschen Satz auf Grundlage dieser Verteilungen in mehrere Bereiche ein. In (1b) und (1c) rahmen die Verbeile den Satz ein. Man spricht deshalb von der Satzklammer. Sätze mit Verbendstellung werden meistens durch unterordnende Konjunktionen wie *weil*, *dass* oder dergleichen eingeleitet. Diese Konjunktionen stehen an der Stelle, an der in Verberst- bzw. Verbzweitsätzen das finite Verb steht. Man rechnet sie deshalb mit zur linken Satzklammer. Mit Hilfe dieses Begriffs von der Satzklammer kann man den deutschen Satz in Vorfeld, Mittelfeld und Nachfeld einteilen: Das Vorfeld ist der Bereich vor der linken Satzklammer. Das Mittelfeld befindet sich zwischen linker und rechter Satzklammer, und das Nachfeld ist der Bereich rechts

Tabelle 7.1: Beispiele für die Besetzung topologischer Felder

Vorfeld	linke Kl	Mittelfeld	rechte Klammer	Nachfeld
Aicke	schläft.			
Aicke	hat		geschlafen.	
Aicke	erkennt	Conny.		
Aicke	färbt	den Mantel		den Conny kennt.
Aicke	hat	Conny	um,	
Aicke	hat	Conny, als sie aus dem Zug stieg, sofort	erkannt.	
Aicke	hat	Conny sofort	erkannt,	als sie aus dem Zug stieg.
Aicke	hat	Conny zu erkennen	behauptet.	
Aicke	hat		behauptet,	Conny zu erkennen.
	Schläft	Aicke?		
	Schlaf!			
	Iss	jetzt dein Eis	auf!	
	Hat	er doch das ganze Eis alleine	gegessen.	
	weil	er das ganze Eis alleine	gegessen hat,	ohne mit der Wimper zu zucken.
	weil	er das ganze Eis alleine	essen können will,	ohne gestört zu werden.

der rechten Satzklammer. Beispiele zeigt die Übersicht in Tabelle 7.1 auf der vorherigen Seite.

Die rechte Satzklammer kann mehrere Verben enthalten und wird auch Verbalkomplex (*verbal complex* oder *verb cluster*) genannt.

7.3 Zuordnung zu den Feldern

Prädikative Adjektive verhalten sich in Bezug auf ihre Stellungsmöglichkeiten in vielerlei Hinsicht wie Verben (vergleiche Abschnitt 14.2), weshalb ich das Adjektiv in (2) ebenfalls der rechten Satzklammer zuordne.

- (2) Aicke war der Königin treu.

Wie die Beispiele in Tabelle 7.1 zeigen, müssen nicht immer alle Felder besetzt sein, selbst die linke Satzklammer kann leer bleiben, wenn man die Kopula *sein* wie in den folgenden Beispielen weglässt:

- (3) a. [...] egal, was noch passiert, der Norddeutsche Rundfunk steht schon jetzt als Gewinner fest.¹
b. Interessant, zu erwähnen, daß ihre Seele völlig in Ordnung war.²
c. Ein Treppenwitz der Musikgeschichte, daß die Kollegen von Rammstein vor fünf Jahren noch im Vorprogramm von Sandow spielten.³

Die Sätze in (3) entsprechen denen in (4):

- (4) a. Was noch passiert, ist egal, ...
b. Interessant ist zu erwähnen, dass ihre Seele völlig in Ordnung war.
c. Ein Treppenwitz der Musikgeschichte ist, dass die Kollegen von Rammstein vor fünf Jahren noch im Vorprogramm von Sandow spielten.

Wenn Felder leer bleiben, ist es mitunter nicht ohne Weiteres ersichtlich, welchen Feldern Konstituenten zuzuordnen sind. Für die Beispiele in (3) muss man die Kopula an der entsprechenden Stelle einsetzen und kann dann feststellen, dass sich jeweils eine Konstituente dem Vorfeld zuordnen lässt und welche Felder den restlichen Konstituenten zugeordnet werden müssen.

Im folgenden Beispiel von Hermann Paul (1919: 13) liefert die Einsetzung der Kopula ein anderes Ergebnis (5b):

- (5) a. Niemand da?
b. Ist niemand da?

¹Spiegel, 12/1999, S. 258.

²Michail Bulgakow, *Der Meister und Margarita*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag. 1997, S. 422.

³Flüstern & Schweigen, taz, 12.07.1999, S. 14.

Es handelt sich um einen Fragesatz. *niemand* ist also in (5a) nicht dem Vorfeld, sondern dem Mittelfeld zuzuordnen.

In (6) gibt es Elemente im Vorfeld, in der linken Satzklammer und im Mittelfeld. Die rechte Satzklammer ist leer.

- (6) Er gibt der Frau das Buch, die er kennt.

Wie ist nun der Relativsatz *die er kennt* einzuordnen? Gehört er zum Mittelfeld oder zum Nachfeld? Dies lässt sich mit der sogenannten Rangprobe (Bech 1955: 72) herausfinden: Der Satz in (6) wird ins Perfekt gesetzt. Da infinite Verben die rechte Satzklammer besetzen, kann man mit dieser Umformung das Mittelfeld klar vom Nachfeld abgrenzen. Die Beispiele in (7) zeigen, dass der Relativsatz nicht im Mittelfeld stehen kann, es sei denn als Teil einer komplexen Konstituente mit dem Kopfnomen *Frau*.

- (7) a. Er hat der Frau das Buch gegeben, die er kennt.
b. * Er hat der Frau das Buch, die er kennt, gegeben.
c. Er hat der Frau, die er kennt, das Buch gegeben.

Diese Rangprobe hilft nicht, wenn der Relativsatz wie in (8) am Ende des Satzes neben seinem Bezugsnomen steht:

- (8) Er gibt das Buch der Frau, die er kennt.

Setzt man (8) ins Perfekt, so kann das Hauptverb vor oder nach dem Relativsatz stehen:

- (9) a. Er hat das Buch der Frau gegeben, die er kennt.
b. Er hat das Buch der Frau, die er kennt, gegeben.

In (9a) ist der Relativsatz extraponiert, in (9b) ist er Bestandteil der Nominalphrase *der Frau, die er kennt* und steht als solcher innerhalb der NP im Mittelfeld. Für (8) kann man sich also nicht auf den Test verlassen. Man geht davon aus, dass in (8) der Relativsatz zur NP gehört, da das die einfachere Struktur ist, denn wenn der Relativsatz im Nachfeld steht, muss es sich um eine Verschiebung des Relativsatzes aus der NP heraus handeln, d. h., die NP-Struktur muss ohnehin angenommen werden und die Verschiebung kommt noch dazu.

Ein ähnliches Problem stellen Frage- bzw. Relativpronomina dar: Je nach Autor werden sie der linken Satzklammer (Kathol 2001, Dürscheid 2003: 94–95, Eisenberg 2004: 403, Pafel 2011: 54, 57, 69–70), dem Vorfeld (Eisenberg u. a. 2005: §1345, Wöllstein 2010: 29–30, Abschnitt 3.1) oder sogar auch dem Mittelfeld (Altmann & Hofman 2004: 75) zugeordnet. Im Standarddeutschen sind in Interrogativ- bzw. Relativsätzen nie beide Felder besetzt, so dass sich nicht ohne Weiteres feststellen lässt, zu welchem Feld die Elemente gehören. Allerdings kann man eine Parallelität zur Besetzung der Felder in Hauptsätzen feststellen: In Interrogativ- bzw. Relativsätzen können die Interrogativ- bzw. Relativpronomina in komplexen Phrasen enthalten sein:

- (10) a. das Kind, [mit dem] du gesprochen hast
b. Ich möchte wissen, [mit wem] du gesprochen hast

In der linken Satzklammer stehen gewöhnlich einzelne Wörter (eine Konjunktion oder ein Verb),⁴ wohingegen im Vorfeld Wörter und Wortgruppen stehen können. Es ist deshalb sinnvoll, die Interrogativ- bzw. Relativphrasen ebenfalls zum Vorfeld zu zählen. Siehe Abschnitt 10.2.1 und 10.2.2 für eine entsprechende Analyse.

Außerdem kann man feststellen, dass die Abhängigkeit zwischen den Elementen im Vorfeld eines Aussagesatzes und dem restlichen Satz von derselben Art ist, wie die Abhängigkeit der das Relativpronomen enthaltenden Phrase zum restlichen Satz. Zum Beispiel hängt *über dieses Thema* in (11a) von *Vortrag* ab. *Vortrag* ist tief eingebettet: *einen Vortrag* ist ein Argument von *zu halten* und *einen Vortrag zu halten* ist ein Argument von *gebeten*.

- (11) a. [Über dieses Thema]_i habe ich sie gebeten, [[einen Vortrag _{-i}] zu halten].
 b. das Thema, [über das]_i ich sie gebeten habe, [[einen Vortrag _{-i}] zu halten]

Der Relativsatz in (11b) ist parallel organisiert: Die Relativphrase *über das* hängt von *Vortrag* ab, das aber weit entfernt und in eine andere Phrase eingebettet realisiert wird. Wenn man die Relativphrase dem Vorfeld zuordnet, kann man sagen, dass solcherart nichtlokale Voranstellungen die vorangestellte Phrase immer ins Vorfeld stellen.

Zu guter Letzt weist die Duden-Grammatik (Eisenberg u. a. 2005: §1347) auf Beispiele aus süddeutschen Dialekten hin:

- (12) Kommt drauf an, mit wem dass sie zu tun haben.
 (13) a. Lotti, die wo eine tolle Sekretärin ist, hat ein paar merkwürdige Herren empfangen.
 b. Du bist der beste Sänger, den wo ich kenn.

Diese Beispiele von Interrogativ- und Relativsätzen zeigen, dass die linke Satzklammer mit einer Konjunktion (*dass* oder *wo* in den entsprechenden Dialekten) gefüllt wird. Die Relativphrase muss sich also im Vorfeld befinden. Wenn man die Dialekte und die Standardsprache einheitlich beschreiben möchte, muss man annehmen, dass sich auch im Standarddeutschen die Relativ- bzw. Interrogativphrasen im Vorfeld befinden.

7.4 Rekursion

Wie schon Reis (1980: 82) festgestellt hat, kann das Vorfeld, wenn es eine komplexe Konstituente enthält, selbst wieder in Felder unterteilt sein und z. B. ein Nachfeld enthalten. In (14b) befindet sich *für lange lange Zeit* und in (14d) *dass du kommst* innerhalb des Vorfelds rechts der rechten Satzklammer *verschüttet* bzw. *gewusst*, d. h. innerhalb des Vorfelds im Nachfeld.

- (14) a. Die Möglichkeit, etwas zu verändern, ist damit verschüttet für lange lange Zeit.

⁴Ausnahme hierzu sind nur Koordinationen:

(i) Er [kennt und liebt] diese Schallplatte.

- b. [Verschüttet für lange lange Zeit] ist damit die Möglichkeit, etwas zu verändern.
- c. Wir haben schon seit langem gewusst, dass du kommst.
- d. [Gewusst, dass du kommst,] haben wir schon seit langem.

Elemente im Mittelfeld und Nachfeld können natürlich ebenso wie Vorfeldkonstituenten eine interne Struktur haben und somit wieder in Felder unterteilt werden. Zum Beispiel ist *dass* die linke Satzklammer des Teilsatzes *dass du kommst* in (14c), *du* steht im Mittelfeld und *kommst* bildet die rechte Satzklammer des Teilsatzes.



Kontrollfragen

1. Wie sind die Begriffe Vorfeld, Mittelfeld, Nachfeld und linke bzw. rechte Satzklammer definiert?



Übungsaufgaben

1. Bestimmen Sie die Satzklammern und das Vorfeld, Mittelfeld und Nachfeld in den folgenden Sätzen! Gehen Sie auch auf die Felderstruktur eingebetteter Sätze ein!
 - (15) a. Aicke isst.
 - b. Der Delfin hilft dem Kind, den jeder kennt.
 - c. Der Delfin hilft dem Kind, das jeder kennt.
 - d. Die Kinder haben behauptet, nur wegen der Hitze einzuschlafen.
 - e. Dass Aicke nicht kommt, ärgert Conny.
 - f. Einen Roman lesen, der sie langweilt, würde sie nie.



Literaturhinweise

Reis (1980) begründet, warum die Feldertheorie für die Beschreibung der Konstituentenstellungsdaten im Deutschen sinnvoll und notwendig ist.

Höhle (1986) erwähnt noch ein weiteres Feld links des Vorfeldes, das man für Linksherausstellungen wie die in (16) braucht.

(16) Der Mittwoch, der passt mir gut.

Höhle geht auch auf die historische Entwicklung der Feldertheorie ein.

Wöllstein (2010) gibt in einem kleinen Lehrbuch einen Überblick zu verschiedenen Auffassungen zu topologischen Feldern.

Die wohl umfangreichste Arbeit zu topologischen Feldern hat Tilman Höhle 1983 fast fertiggestellt. Sie wurde jahrzehntelang kopiert und in interessierten Kreisen weitergegeben. 2018 wurden die *Topologischen Felder* in einem Sammelband mit allen Arbeiten von Tilman Höhle zum ersten Mal einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht (Höhle 1983).

8 Konstituentenreihenfolge

Das Deutsche ist eine Sprache mit relativ freier Konstituentenstellung. Außerdem wird das Deutsche typologisch zu den Verbletztsprachen (SOV) gezählt. In deklarativen Hauptsätzen und in Fragesätzen steht das Verb jedoch an zweiter bzw. an erster Stelle. In den folgenden Abschnitten soll erklärt werden, wie man die relativ freie Konstituentenstellung behandeln kann, und in Abschnitt 8.4 wird gezeigt, wie die Verberststellung zur Verbletzstellung in Beziehung gesetzt werden kann.

8.1 Anordnung von Konstituenten im Mittelfeld

Das Deutsche ist eine Sprache mit relativ freier Konstituentenstellung. Im Mittelfeld können Argumente in nahezu beliebiger Abfolge angeordnet werden. So kann man statt der Abfolge in (1a) auch die Abfolgen in (1b–f) verwenden:

- (1) a. weil Aicke dem Affen den Stock gibt
- b. weil Aicke den Stock dem Affen gibt
- c. weil den Stock Aicke dem Affen gibt
- d. weil den Stock dem Affen Aicke gibt
- e. weil dem Affen Aicke den Stock gibt
- f. weil dem Affen den Stock Aicke gibt

Bei den Abfolgen in (1b–f) muss man die Konstituenten anders betonen und die Menge der Kontexte, in denen der Satz mit der jeweiligen Abfolge geäußert werden kann, ist gegenüber der Menge der Kontexte, in denen (1a) geäußert werden kann, eingeschränkt (Höhle 1982a). Man nennt die Abfolge in (1a) deshalb auch die Normalabfolge bzw. die unmarkierte Abfolge.

Außer den Argumenten können sich noch Adjunkte im Mittelfeld befinden. Diese können an beliebigen Positionen zwischen den Argumenten stehen. Für (1a) ergeben sich z. B. folgende Möglichkeiten:

- (2) a. weil morgen Aicke dem Affen den Stock gibt
- b. weil Aicke morgen dem Affen den Stock gibt
- c. weil Aicke dem Affen morgen den Stock gibt
- d. weil Aicke dem Affen den Stock morgen gibt

Skopustragende Adjunkte unterscheiden sich aber von Argumenten dadurch, dass man mehrere Adjunkte im Mittelfeld nicht einfach umordnen kann, ohne die Bedeutung des Satzes zu ändern. Die beiden Sätze in (3) bedeuten verschiedene Sachen:¹

- (3) a. weil er absichtlich nicht lacht
- b. weil er nicht absichtlich lacht

In der HPSG-Theorie wurde eine große Anzahl von alternativen Vorschlägen zur Erklärung der Daten in (1) – (3) diskutiert. Bei der Behandlung der Mittelfeldabfolgen spielt immer auch die Behandlung der Verbstellung eine Rolle. Diese wird jedoch erst im folgenden Abschnitt behandelt. Wichtig für die Auswahl des richtigen Ansatzes sind bestimmte Arten von Vorfeldbesetzung. Vorfeldbesetzung ist Gegenstand des Kapitels 9, so dass es erst im Anschluss an das Kapitel 9 möglich ist, alternative Analysen für (1) – (3) zu besprechen.

Bisher wurden binär verzweigende Strukturen angenommen (Schema 2 auf S. 73 und Schema 3 auf S. 79). Mit den entsprechenden Schemata können wir (1a), (2) und auch (3) ohne Probleme analysieren: Bei der Analyse von (1a) wird das Verb mit dem jeweils letzten Element der COMPS-Liste kombiniert. Bei der Analyse der Sätze in (2) wird eine bestimmte Verbalprojektion mit einem Adjunkt kombiniert, und die verbleibenden Argumente werden danach gesättigt. Die unterschiedliche Bedeutung der Sätze in (3) ergibt sich daraus, dass in (3a) *absichtlich* mit der Projektion *nicht lacht* verbunden wird, wohingegen in (3b) *nicht* mit *absichtlich lacht* kombiniert wird.

Es bleibt zu klären, wodurch die Abfolgen in (1b–f) lizenziert sind. Diese Sätze lassen sich nach einer leichten Änderung des Kopf-Komplement-Schemas ebenfalls analysieren: Das Schema muss so abgeändert werden, dass es die Sättigung von Komplementen in beliebiger Reihenfolge erlaubt. Das wird dadurch erreicht, dass die COMPS-Liste nicht in einen Listenanfang und einen einelementigen Rest sondern in drei Teile geteilt wird: Der erste Teil ist eine Liste beliebiger Länge ($\boxed{\quad}$ im Schema 5), der zweite eine einelementige Liste ($\langle \boxed{\quad} \rangle$) und der dritte wieder eine Liste beliebiger Länge ($\boxed{\quad}$).² Das Kopf-Komplement-Schema hat also folgende Form:

¹Im Gegensatz dazu ändert sich bei sogenannten intersektiven Adjunkten die Hauptbedeutung nicht:

- (i) a. weil er morgen in der Schule singt
- b. weil er in der Schule morgen singt

Die beiden Sätze in (i) unterscheiden sich hinsichtlich der Kontexte, in denen sie geäußert werden können, aber in beiden Sätzen wird etwas darüber ausgesagt, was jemand morgen tut und wo das entsprechende Ereignis stattfindet.

²Gunji (1986) hat in seiner Analyse des Japanischen die Verwendung eines mengenwertigen Valenzmerkmals vorgeschlagen, wodurch ebenfalls eine variable Sättigungsreihenfolge entsteht. Hinrichs & Nakazawa (1989a), Pollard (1996) und Engelkamp, Erbach & Uszkoreit (1992) nehmen für das Deutsche ein mengenwertiges Valenzmerkmal an. Die Verwendung eines listenwertigen Merkmals hat den Vorteil, dass die Elemente geordnet sind und man somit Beschränkungen formulieren kann, die sich auf die Prominenz von Argumenten beziehen. Siehe Müller (2024a) zur Bindungstheorie und Kapitel 13 zur Kasusvergabe. Vorstellbar wäre eine Argumentstrukturliste, deren Elemente in mengenwertige Valenzmerkmale gemappt werden. So etwas wurde bisher nicht vorgeschlagen.

Frank & Reyle (1992: 185) und Kiss (1995a: 218–223) nehmen ebenfalls eine Valenzliste und ein Valenzprinzip an, das es erlaubt, einen Kopf mit einem beliebigen Element aus der Valenzliste zu kombinieren.

Schema 5 (Kopf-Komplement-Schema (binär verzweigend, vorläufige Version))*head-complement-phrase* $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{l} \text{CAT} | \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \boxed{3} \\ \text{HEAD-DTR} | \text{CAT} | \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle \oplus \boxed{3} \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \langle \boxed{2} \rangle \end{array} \right]$$

Mit diesem Schema kann man alle Abfolgen in (1) analysieren. Das soll anhand der einfacheren Sätze in (4) verdeutlicht werden.

- (4) a. weil niemand den Roman kennt
b. weil den Roman niemand kennt

Die Analyse von (4a) zeigt Abbildung 8.1 und die von (4b) Abbildung 8.2.

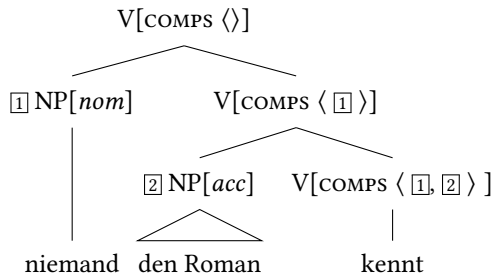


Abbildung 8.1: Analyse für *niemand den Roman kennt*

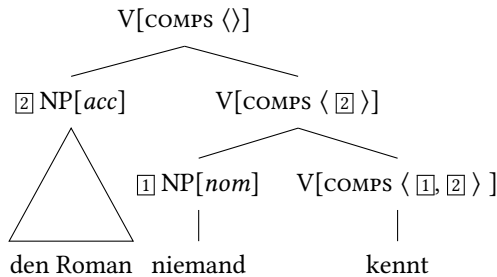


Abbildung 8.2: Analyse für *den Roman niemand kennt*

Die beiden Analysen unterscheiden sich einzig und allein darin, welches Element der COMPS-Liste zuerst abgebunden wird: In Abbildung 8.1 wird zuerst das Akkusativobjekt mit dem Verb kombiniert und in Abbildung 8.2 zuerst das Subjekt. In der Analyse in Abbildung 8.1 ist bei der Kombination von *den Roman* und *kennt* die [3] aus Schema 5 die leere Liste und [1] die Liste $\langle \text{NP}[\text{nom}] \rangle$. Die Verkettung von [1] und [3] ist demzufolge

ebenfalls $\langle \text{NP}[\text{nom}] \rangle$, weshalb der COMPS-Wert der Verknüpfung aus *den Roman* und *kennt* die Liste $\langle \text{NP}[\text{nom}] \rangle$ ist ($\langle \boxed{1} \rangle$ in Abbildung 8.1). Das Nominativargument wird im zweiten Schritt gesättigt: Bei der Verbindung von *niemand* mit *den Roman kennt* sind sowohl $\boxed{1}$ als auch $\boxed{3}$ aus Schema 5 die leere Liste. Das Ergebnis der Kombination ist eine vollständig gesättigte Phrase. In der Analyse in Abbildung 8.2 ist die $\boxed{3}$ die Liste $\langle \text{NP}[\text{acc}] \rangle$ und $\boxed{1}$ die leere Liste. Die Verkettung von $\boxed{1}$ und $\boxed{3}$ ist $\langle \text{NP}[\text{acc}] \rangle$. Die Kombination von *niemand kennt* mit $\text{NP}[\text{acc}]$ erfolgt im zweiten Schritt.

Sprachen mit fester Konstituentenstellung (wie das Englische) unterscheiden sich von Sprachen wie dem Deutschen dadurch, dass sie die Argumente von einer Seite beginnend abbinden (im Englischen wird das Subjekt in einer separaten Valenzliste repräsentiert, so dass das Subjekt links des Verbs und alle anderen Argumente rechts des Verbs realisiert werden), wohingegen Sprachen mit freierer Konstituentenstellung die Argumente in beliebiger Reihenfolge abbinden können. In Sprachen mit fester Konstituentenstellung ist also $\boxed{1}$ bzw. $\boxed{3}$ die leere Liste. Da die Strukturen des Deutschen nicht hinsichtlich $\boxed{1}$ bzw. $\boxed{3}$ beschränkt sind, d. h., $\boxed{1}$ und $\boxed{3}$ können die leere Liste sein oder auch Elemente enthalten, ist die Intuition erfasst, dass es in Sprachen mit freier Konstituentenstellung weniger Beschränkungen gibt, als in Sprachen mit fester Konstituentenstellung. Man vergleiche das mit der Analyse, die Kayne (1994) im Minimalistischen Rahmen ausgearbeitet hat. Kayne geht davon aus, dass alle Sprachen aus der [Spezifikator [Kopf Komplement]]-Grundstellung abgeleitet sind (Laenzlinger (2004) hat eine entsprechende Analyse für das Deutsche als SVO-Sprache vorgestellt). In solchen Analysen sind Sprachen wie Englisch der einfache Fall und Sprachen mit freier Stellung erfordern einen erheblichen theoretischen Aufwand, wohingegen man in der hier vorgestellten Analyse stärkere theoretische Beschränkungen formulieren muss, wenn die Sprache stärkeren Restriktionen in Bezug auf die Umstellbarkeit von Konstituenten unterliegt. Auch die Komplexität der lizenzierten Strukturen unterscheidet sich in der HPSG nicht wesentlich von Sprache zu Sprache. Die Sprachen unterscheiden sich lediglich in der Art der Verzweigung.^{3,4}

8.2 Linearisierungsregeln

Wie auf S. 50 bei der Diskussion der Regelschemata in (10) angemerkt, sind die Dominanzschemata in der HPSG abstrakte Repräsentationen, die nur etwas über die Bestandteile einer Phrase (unmittelbare Dominanz) aussagen, jedoch keine Beschränkungen über die

³Das schließt natürlich nicht aus, dass die jeweiligen Strukturen von Menschen entsprechend der Art der Verzweigung verschieden gut zu verarbeiten sind. Siehe Gibson (1998), Hawkins (1999) und Müller (2010a: Abschnitt 11.3).

⁴Haider (1997b: 18) hat darauf hingewiesen, dass sich VX-Sprachen von XV-Sprachen bei Analysen wie der hier vorgestellten in der Art der Verzweigung unterscheiden und dass das bei bestimmten theoretischen Annahmen Auswirkungen auf die Bindungstheorie hat, d. h. auf die Beschränkungen bzgl. möglicher Bezüge referentieller Ausdrücke. Für HPSG-Analysen ist die Verzweigungsrichtung jedoch irrelevant, denn die Bindungsprinzipien sind mit Hilfe von o-Kommando definiert (Pollard & Sag 1994: Kapitel 6) und o-Kommando nimmt Bezug auf die Obliqueness-Hierarchie, d. h. auf die Reihenfolge der Elemente in der ARG-ST-Liste oder einer speziellen Liste für Bindungsverhältnisse und nicht auf die Richtung, in der diese Elemente mit ihrem Kopf kombiniert werden. Zu einer Übersicht über die verschiedenen Ansätze bzgl. Bindung in der HPSG siehe Müller (2024a).

Abfolge von Töchtern (lineare Präzedenz) enthalten. Eine solche Trennung zwischen unmittelbarer Dominanz (*immediate dominance*) und linearer Abfolge (*linear precedence*) gab es schon in der GPSG (Gazdar, Klein, Pullum & Sag 1985: Abschnitt 3.2, Uszkoreit 1987: Kapitel 5). Grammatiken, die eine solche Trennung zwischen *immediate dominance* und *linear precedence* vornehmen, nennt man *ID/LP-Grammatiken*. Regeln, die die lineare Abfolge beschränken, werden *LP-Regeln* genannt.

Zur Motivation dieser Trennung erinnern wir uns an die einfache Phrasenstrukturgrammatik, die im Abschnitt 1.7 auf S. 21 diskutiert wurde. Will man mit solchen Phrasenstrukturregeln ausdrücken, dass alle Abfolgen in (1) möglich sind, dann braucht man für ditransitive Verben die folgenden sechs Phrasenstrukturregeln:

- (5) $S \rightarrow NP[nom], NP[dat], NP[acc], V$
 $S \rightarrow NP[nom], NP[acc], NP[dat], V$
 $S \rightarrow NP[acc], NP[nom], NP[dat], V$
 $S \rightarrow NP[acc], NP[dat], NP[nom], V$
 $S \rightarrow NP[dat], NP[nom], NP[acc], V$
 $S \rightarrow NP[dat], NP[acc], NP[nom], V$

Die Gemeinsamkeit, die diese sechs Regeln haben, wird in (5) nicht erfasst. Abstrahiert man dagegen von der linearen Abfolge und lässt Regeln nur etwas über Dominanz aussagen, so erhält man statt der Regeln in (5) nur die eine Regel in (6):

- (6) $S \rightarrow NP[nom] NP[dat] NP[acc] V$

(6) besagt, dass der S-Knoten drei Nominalphrasen und ein Verb in beliebiger Reihenfolge dominiert. Das ist natürlich zu wenig restriktiv, da so auch zugelassen wird, dass das Verb an beliebiger Stelle zwischen den Nominalphrasen steht. Entsprechend formulierte Linearisierungsbeschränkungen schließen dann Abfolgen wie $NP[nom] NP[acc] V NP[dat]$ aus.

8.2.1 Töchter und phonologischer Beitrag

Zu Beschränkungen in Bezug auf die Abfolge wurde in der in den vorigen Kapiteln entwickelten HPSG-Grammatik noch nichts gesagt. Betrachtet man das Schema 5 auf S. 199, so sieht man, dass die Kopftochter und die Nicht-Kopftöchter im Schema übereinander und nicht in irgendeiner Reihenfolge nebeneinander stehen. Durch das Schema wird also keine Reihenfolge festgelegt. Bei binär verzweigenden Strukturen mit Kopf gibt es somit zwei Möglichkeiten für die Anordnung der Konstituenten in der nach Reihenfolge geordneten DTRS-Liste:

- Kopf kommt zuerst:
$$\left[\begin{array}{ll} \text{HEAD-DTR} & [1] \\ \text{NON-HEAD-DTRS} & \langle [2] \rangle \\ \text{DTRS} & \langle [1], [2] \rangle \end{array} \right]$$
- Beispiel: *schläft Aicke*
- $$\left[\begin{array}{ll} \text{HEAD-DTR} & [1] \\ \text{NON-HEAD-DTRS} & \langle [2] \rangle \\ \text{DTRS} & \langle [1] [\text{PHON} \langle \text{schläft} \rangle], [2] [\text{PHON} \langle \text{Aicke} \rangle] \rangle \end{array} \right]$$

- Kopf kommt zum Schluss: Beispiel: *Aicke schläft*
- $$\left[\begin{array}{ll} \text{HEAD-DTR} & \boxed{1} \\ \text{NON-HEAD-DTRS} & \langle \boxed{2} \rangle \\ \text{DTRS} & \langle \boxed{2}, \boxed{1} \rangle \end{array} \right] \quad \left[\begin{array}{ll} \text{HEAD-DTR} & \boxed{1} \\ \text{NON-HEAD-DTRS} & \langle \boxed{2} \rangle \\ \text{DTRS} & \langle \boxed{2} [\text{PHON} \langle \textit{Aicke} \rangle], \boxed{1} [\text{PHON} \langle \textit{schläft} \rangle] \rangle \end{array} \right]$$

Da die Elemente in der DTRS-Liste entsprechend ihrer Reihenfolge in der jeweiligen Phrase angeordnet sind, kann man den phonologischen Beitrag der Phrase einfach bestimmen: Er ergibt sich aus der Verkettung der jeweiligen phonologischen Beiträge in der DTRS-Liste:

$$(7) \quad \left[\begin{array}{ll} \text{PHON} & \boxed{1} \oplus \boxed{2} \\ \text{DTRS} & \langle [\text{PHON} \boxed{1}], [\text{PHON} \boxed{2}] \rangle \end{array} \right]$$

Oder allgemeiner:

$$(8) \quad \textit{phrase} \Rightarrow \left[\begin{array}{ll} \text{PHON} & \text{collect-phon}(\boxed{1}) \\ \text{DTRS} & \boxed{1} \end{array} \right]$$

collect-phon geht dabei durch die Liste der Töchter und sammelt analog zu collect-rels auf S. 102 die PHON-Werte auf.

8.2.2 Linearisierungsregeln für Komplemente

Mit den bisher formulierten Beschränkungen kann man also auch Phrasen wie die in (9) und (10) ableiten:

- (9) a. * [[den Schrank] in]
b. * dass [er [es [gibt ihm]]]

In (9a) steht die Präposition *in* rechts der Nominalphrase, obwohl sie eigentlich links von ihr stehen müsste, und in (9b) handelt es sich um einen Verbletztsatz, in dem aber *gibt* und *ihm* vertauscht sind, d. h., eigentlich müsste das Verb an letzter Stelle stehen.

Linearisierungsregeln sagen etwas über die Reihenfolge von zwei beschriebenen Objekten aus. Es gibt verschiedene Arten von Linearisierungsregeln: Manche nehmen nur Bezug auf Merkmale der jeweiligen Objekte, andere beziehen sich auf die syntaktische Funktion (Kopf, Argument, Adjunkt, ...) und wieder andere mischen beides. Wenn man für alle Köpfe ein Merkmal INITIAL annimmt, dann kann man Köpfe, die ihren Argumenten vorangehen, den INITIAL-Wert '+' geben und Köpfen, die ihren Argumenten folgen, den Wert '-'. Die Linearisierungsregeln in (10) sorgen dann dafür, dass ungrammatische Abfolgen wie die in (9a,b) ausgeschlossen sind.

- (10) a. Head[INITIAL +] < Complement
b. Complement < Head[INITIAL -]

Präpositionen haben den INITIAL-Wert '+', und Regel (10a) erzwingt somit die Anordnung des präpositionalen Kopfes vor dem nominalen Argument. Verben in Letztstellung haben den INITIAL-Wert '-'. (10b) schließt also die Abfolge in (9b) aus.

Die Konsequenz der Linearisierungsregel in (10a) ist, dass jetzt nur noch die beiden Kopf-Komplement-Strukturen durch die Grammatik lizenziert werden, die durch (11a) und (11b) beschrieben werden:⁵

$$(11) \quad \begin{array}{l} \text{a.} \quad \left[\begin{array}{l} \text{CAT} | \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \boxed{2} \\ \text{HEAD-DTR } \boxed{3} \left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} | \text{INITIAL} + \\ \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{4} \rangle \oplus \boxed{2} \end{array} \right] \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \langle \boxed{4} \rangle \\ \text{DTRS } \langle \boxed{3}, \boxed{4} \rangle \end{array} \right] \end{array} \right] \\ \text{b.} \quad \left[\begin{array}{l} \text{CAT} | \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \boxed{2} \\ \text{HEAD-DTR } \boxed{3} \left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} | \text{INITIAL} - \\ \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{4} \rangle \oplus \boxed{2} \end{array} \right] \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \langle \boxed{4} \rangle \\ \text{DTRS } \langle \boxed{4}, \boxed{3} \rangle \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array}$$

Diese beiden Beschreibungen entsprechen dem Schema 5, enthalten aber zusätzlich Information über den INITIAL-Wert der Kopftochter und die entsprechende Verknüpfung der PHON-Werte der Töchter: In (11a) stehen alle Elemente aus der PHON-Liste der Kopftochter links der Elemente aus der PHON-Liste der Nichtkopftochter. In (11b) ist es andersherum.

8.2.3 Linearisierungsregeln für Adjunkte

Genauso müssen die Abfolgen in (12) ausgeschlossen werden:

- (12) a. * dass [er [es [ihm [gibt nicht]]]]
 b. * [der [Mann kluge]]
 c. * [das [[am Wald] Haus]]

Die beiden Regeln in (13) sorgen dafür, dass Prämodifikatoren immer vor den Köpfen, die sie modifizieren, angeordnet werden und dass Postmodifikatoren immer nach den Köpfen angeordnet werden.

- (13) a. Adjunct[PRE-MODIFIER +] < Head
 b. Head < Adjunct[PRE-MODIFIER -]

Die erste Linearisierungsregel sorgt dafür, dass die Phrasen in (12a,b) ausgeschlossen sind, und die zweite schließt (12c) aus. (14) zeigt die entsprechenden Anordnungen der Elemente in der DTRS-Liste, die möglich sind:

⁵Sätzen wie in (i) werden im Kapitel 9 besprochen.

(i) Das Buch kennt jeder.

$$\begin{array}{ll}
 (14) & \text{a. } \left[\begin{array}{l} \text{HEAD-DTR } [3] \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \langle [4] \left[\text{CAT|HEAD } \left[\begin{array}{l} \text{PRE-MODIFIER } + \\ \text{MOD } [3] \end{array} \right] \right] \rangle \\ \text{DTRS } \langle [4], [3] \rangle \end{array} \right] \\
 & \text{b. } \left[\begin{array}{l} \text{HEAD-DTR } [3] \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \langle [4] \left[\text{CAT|HEAD } \left[\begin{array}{l} \text{PRE-MODIFIER } - \\ \text{MOD } [3] \end{array} \right] \right] \rangle \\ \text{DTRS } \langle [3], [4] \rangle \end{array} \right]
 \end{array}$$

Bevor wir uns den Spezifikator-Kopf-Strukturen zuwenden, möchte ich noch kurz auf die Stellung von Adjunkten in verbalen Projektionen eingehen. Sie können überall zwischen den Komplementen des Verbs stehen, wie die Beispiele in (2) zeigen. Die Sätze kann man analysieren, indem man annimmt, dass ein Adjunkt sich prinzipiell mit einer beliebigen Verbprojektion verbinden kann. In (15) sind entsprechende Beispielstrukturen zu sehen:

- (15) a. weil morgen [Aicke dem Affen den Stock gibt]
 b. weil Aicke morgen [dem Affen den Stock gibt]
 c. weil Aicke dem Affen morgen [den Stock gibt]
 d. weil Aicke dem Affen den Stock morgen gibt

In (15a) wurde *gibt* mit all seinen Argumenten kombiniert und erst danach mit dem Adverb. In (15b) wurde *gibt* mit den Objekten kombiniert. Nach der Modifikation der Phrase *dem Affen den Stock gibt* durch *morgen* wird dann in einem weiteren Schritt das Subjekt gesättigt. (15c) und (15d) zeigen Beispiele mit kleineren Projektionen von *gibt*. Genauso lassen sich natürlich die Sätze in (16) analysieren:

- (16) a. weil Aicke den Stock morgen [dem Affen gibt]
 b. weil Aicke den Stock dem Affen morgen gibt

Diese Sätze sind Varianten von (15c) und (15d), die sich von den ersten Sätzen nur durch die Anordnung der Objekte unterscheiden. Da das Kopf-Komplement-Schema die Kombination eines Kopfes mit seinen Komplementen in beliebiger Reihenfolge gestattet, kann auch wie in (16a) das Dativobjekt mit dem Verb kombiniert werden, bevor das Adverb die entsprechende Wortgruppe modifiziert.

8.3 Linearisierungsregeln für Spezifikatoren

Im vorigen Abschnitt wurden Kopf-Komplement-Strukturen mit dem Kopf in Erst- bzw. Letztstellung diskutiert. Betrachtet man die Nominalphrase in (17), sieht man, dass der Determinator links des Nomens steht und alle anderen abhängigen Elemente rechts.

- (17) die Zerstörung der Stadt durch die Soldaten

In früheren Varianten der HPSG wurden alle Argumente eines Kopfes in einer Liste, der SUBCAT-Liste, repräsentiert (Pollard & Sag 1994: Kapitel 1–8, Müller 1999a: Abschnitt 2.2). Man kann diese Fälle nicht ohne Weiteres mit dem Kopf-Komplement-Schema behandeln, da die Linearisierungsregel (13) je nach INITIAL-Wert des Nomens die Stellungen in (18) erzwingen würde:

- (18) a. * Zerstörung die der Stadt durch die Soldaten
 b. * die der Stadt durch die Soldaten Zerstörung

Die Beispiele (17) und (18b) zeigen, dass die Argumente, die semantisch von *Zerstörung* abhängen, rechts des Nomens stehen müssen, was für den INITIAL-Wert ‘+’ für Nomina spricht. Müller (1999a: 164–165) verwendet deshalb spezifische Regeln, die besagen, dass Determinatoren vor Nomina stehen müssen und Nicht-Determinatoren Nomina folgen müssen.

Würde man annehmen, dass der Determinator der Kopf ist, bekäme man Strukturen, in denen die Argumente immer nur auf einer Seite des Kopfes stehen. Abbildung 8.3 zeigt die DP-Analyse von (17).

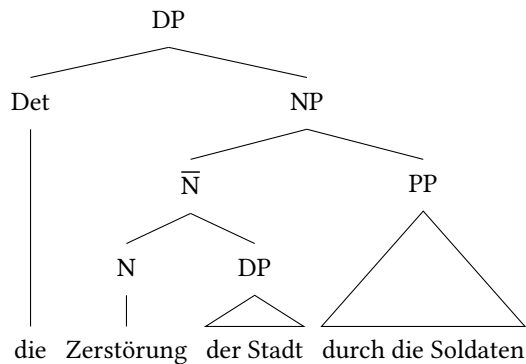


Abbildung 8.3: DP-Analyse von *die Zerstörung der Stadt durch die Soldaten*

Müller (2022) und Machicao y Priemer & Müller (2021) und auch ich im Abschnitt 5.9.3 des vorliegenden Buches argumentieren jedoch gegen DP-Analysen, weshalb ich bei der in der HPSG auch ansonsten üblichen NP-Analyse geblieben bin (siehe Abschnitt 3.2 und Van Eynde 2024 für einen Überblick). Auch ist es nicht so, dass diese Art Abfolge etwas völlig Ungewöhnliches ist. In Subjekt-Verb-Objekt-Sprachen wie dem Englischen steht das Subjekt immer links des Verbs, aber alle anderen Argumente stehen rechts. Diesen Unterschieden in der Verzweigungsrichtung wird durch eine eigene Grammatikregel Rechnung getragen (Pollard & Sag 1994: 38, 362). Ich nehme also – wie schon im Abschnitt 3.2 dargelegt – an, dass es für Determinatoren (allgemeiner Spezifikatoren) ein eigenes Valenzmerkmal (SPR) gibt. Die entsprechende Analyse von (17) zeigt Abbildung 8.4 auf der nächsten Seite. Die Kombination einer $\bar{N}$ mit dem Determinator wird

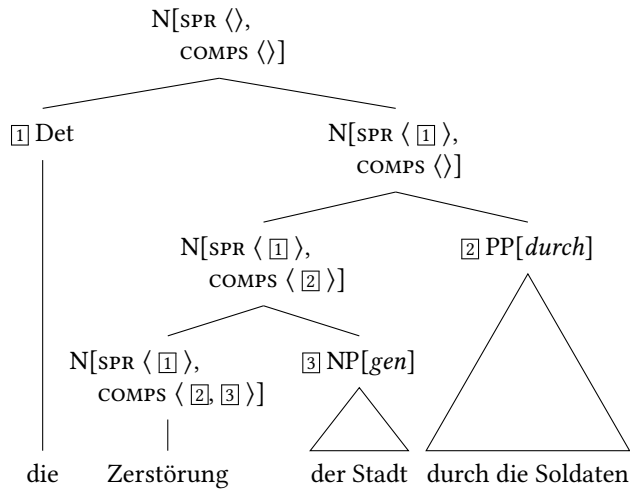


Abbildung 8.4: NP-Analyse mit Valenzmerkmal SPR

dann durch das folgende Schema lizenziert, das analog zum Kopf-Komplement-Schema auf S. 199 ist.

Schema 6 (Spezifikator-Kopf-Schema)

head-specifier-phrase $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{l} \text{CAT} | \text{SPR } [1] \\ \text{HEAD-DTR} | \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{SPR } [1] \oplus \langle [2] \rangle \\ \text{COMPS } \langle \rangle \end{array} \right] \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \langle [2] \rangle \end{array} \right]$$

Für das Nomen *Zerstörung* wird der folgende CAT-Wert angenommen:

$$(19) \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \textit{noun} \\ \text{INITIAL } + \end{array} \right] \\ \text{SPR } \langle \text{Det} \rangle \\ \text{COMPS } \langle \text{NP}[\textit{gen}], \text{PP}[\textit{durch}] \rangle \end{array} \right]$$

Das Kopf-Komplement-Schema lizenziert die Phrasen *Zerstörung der Stadt* und *Zerstörung der Stadt durch die Soldaten*. Die Phrase *Zerstörung der Stadt durch die Soldaten* hat eine leere COMPS-Liste und einen Determinator in SPR. Damit kann sie als Kopftochter in das Schema 6 eingesetzt werden und dann mit einem Determinator zur Nominalphrase in (17) kombiniert werden. Zur Analyse von Nominalstrukturen siehe auch Abschnitt 4.4.

Die Anordnung der Elemente in der NP wird dann durch die Linearisierungsregel in (10a) zusammen mit der LP-Regel in (20) erzwungen, die besagt, dass Spezifikatoren vor ihren jeweiligen Köpfen stehen:

(20) Specifier < Head

Damit steht die Nicht-Kopftochter immer vor der Kopftochter:

$$(21) \left[\begin{array}{l} \text{CAT|SPR } [1] \\ \text{HEAD-DTR } [2] \left[\text{CAT|SPR } [1] \oplus \langle [3] \rangle \right] \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \langle [3] \rangle \\ \text{DTRS } \langle [3], [2] \rangle \end{array} \right]$$

Die Regel in (10a) sorgt dafür, dass *Zerstörung* vor allen Elementen steht, die in seiner COMPS-Liste enthalten sind, d. h. vor *der Stadt* und *durch die Soldaten*, und die Regel in (20) sorgt dafür, dass der Determinator *die* vor *Zerstörung der Stadt durch die Soldaten* angeordnet wird.

Im folgenden Abschnitt wird die Analyse der Verbstellung erklärt. Das ist wohl der komplexeste Teil des Buches. Ich würde gern, wie im Abschnitt 5.7 über Unterspezifikation von Quantoren-Skopus, die Leser*innen davon abzuhalten versuchen, den folgenden Abschnitt zu lesen, aber leider ist die Analyse der Verbstellung so zentral, dass jeder und jede diesen Abschnitt lesen muss.

8.4 Verberststellung

Das Deutsche zählt typologisch zu den SOV-Sprachen (Haider 2020). Innerhalb der Transformationsgrammatik wird deshalb angenommen, dass die Stellung Subjekt Objekt Verb die zugrundeliegende Stellung ist (Bach 1962, Bierwisch 1963: 34, Reis 1974, Thiersch 1978: Kapitel 1).⁶ Sätze wie (22b, c), bei denen das finite Verb an der ersten oder zweiten Stelle steht, gelten als aus Verbletztsätzen durch Umstellung des finiten Verbs abgeleitet.

- (22) a. dass Aicke dem Affen gestern den Stock gegeben hat
 b. Hat Aicke dem Affen gestern den Stock gegeben?
 c. Aicke hat dem Affen gestern den Stock gegeben.

Dabei wird folgendes Bild verwendet: Das finite Verb kämpft mit der Konjunktion um die linke Satzklammer: Wenn die Konjunktion in der linken Satzklammer steht, muss das finite Verb in die rechte Satzklammer. Ansonsten steht das Finitum in der linken Satzklammer.⁷ Man geht davon aus, dass die subordinierende Konjunktion der Kopf ist. Diese wird auch Komplementierer genannt.

Ähnliche Ansätze gibt es auch in der kategorialgrammatischen GPSG-Variante von Jacobs (1986: 110), innerhalb der Lexical Functional Grammar (Berman 1996: 14) und innerhalb der HPSG (Kiss & Wesche 1991, Oliva 1992, Netter 1992, Frank 1994a, Kiss 1995b:

⁶Bierwisch schreibt die Annahme einer zugrundeliegenden Verbletzstellung Fourquet (1957) zu. Eine Übersetzung des von Bierwisch zitierten französischen Manuskripts kann man in Fourquet (1970: 117–135) finden.

⁷Dieses Bild trifft nicht für alle germanischen Sprachen zu. Zum Beispiel im Jiddischen werden Komplementierer mit Verbzweitsätzen kombiniert (Diesing 2004: 196). Die Abfolge im Jiddischen wäre dann *dass dem Affen hat Aicke gegeben den Stock*.

Abschnitt 2.2.4.2, Feldhaus 1997: Abschnitt 3.1.1, Meurers 2000: Abschnitte 4.1 und 5.1, Müller 2005b, 2023b, Holler 2005: Abschnitt 6.2.5).

Die Annahme der Verbletzstellung als Grundstellung wird durch folgende Beobachtungen motiviert:⁸

1. Sogenannte Verbzusätze oder Verbpartikel bilden mit dem Verb eine enge Einheit.

- (23) a. weil er morgen anfängt
b. Er fängt morgen an.

Diese Einheit ist nur in der Verbletzstellung zu sehen, was dafür spricht, diese Stellung als Grundstellung anzusehen.

Verben, die aus einem Nomen durch Rückbildung entstanden sind, können oft nicht in ihre Bestandteile geteilt werden, und Verbzweitsätze sind dadurch ausgeschlossen:⁹

- (24) a. weil sie das Stück heute uraufführen
b. * Sie uraufführen heute das Stück.
c. * Sie führen heute das Stück urauf.

Es gibt also nur die Stellung, von der man auch annimmt, dass sie die Grundstellung ist.

2. Verben in infiniten Nebensätzen und in durch eine Konjunktion eingeleiteten finiten Nebensätzen stehen immer am Ende (von Ausklammerungen ins Nachfeld und Oberfeldumstellungen abgesehen):

- (25) a. Der Clown versucht, Kurt-Martin die Ware zu geben.
b. dass der Clown Kurt-Martin die Ware gibt

3. Im Abschnitt 8.1 wurden die Beispiele (3a) diskutiert, und es wurde darauf hingewiesen, dass die Skopusbeziehung der Adverbien von ihrer Reihenfolge abhängt.

⁸Zu den Punkten 1 und 2 siehe auch Bierwisch (1963: 34–36). Zum Punkt 3 siehe Netter (1992: Abschnitt 2.3).

⁹(i) zeigt ein Beispiel mit einem rückgebildeten Verb in Verbzweitposition:

- (i) Viel mehr Menschen, auch junge, hatten bald ein eigenes Auto, man billigflog halt irgendwohin (taz, 05.12.2025, <https://www.taz.de/!6134390>)

Das Verb *billigflog* ist von *Billigflug* zurückgebildet. Die Alternativen in (ii.b,c) sind auch nicht problemlos.

- (ii) a. Man flog halt billig irgendwohin.
b. * Man flog halt irgendwohin billig.
c. ?* Man ist halt irgendwohin billiggeflogen.

In (ii.a) ist *billig* ein adverbial verwendetes Adjektiv und es gibt keine Verbindung zum Konzept *Billigflug* und in (ii.b,c) sind *billig* und *fliegen* syntaktisch bzw. morphologisch getrennt.

Das links stehende Adverb hat Skopus über das folgende Adverb und das Verb in Letztstellung.¹⁰ Das wurde dann mittels folgender Struktur erklärt:

- (26) a. weil er [absichtlich [nicht lacht]]
 b. weil er [nicht [absichtlich lacht]]

Nun kann man feststellen, dass sich bei Verberststellung die Skopusverhältnisse nicht ändern. Nimmt man an, dass Sätze mit Verberststellung eine Struktur haben, die der in (26) ähnelt, dann ist diese Tatsache automatisch erklärt. Eine solche Parallelität kann man erreichen, indem man ein leeres Element annimmt, das den Platz des Verbs in (26) füllt und bis auf die Tatsache, dass es phonologisch leer ist, identisch mit dem normalen Verb ist, d. h., es hat dieselbe Valenz und leistet auch denselben semantischen Beitrag. Dieses leere Element (auch *Spur* oder *Lücke* bzw. *Trace* oder *Gap* genannt) ist in (27) als $\_i$ gekennzeichnet. Dass das Verb *lacht* zu dieser Spur gehört, wird durch den gemeinsamen Index gekennzeichnet.

- (27) a. Lacht_i er [absichtlich [nicht $\_i$]]?
 b. Lacht_i er [nicht [absichtlich $\_i$]]?

Zur Verdeutlichung soll die Analyse des Satzes in (28b) erklärt werden:

- (28) a. dass jemand den Roman kennt
 b. Kennt_i jemand den Roman $\_i$?

¹⁰ An dieser Stelle darf nicht verschwiegen werden, dass es Ausnahmen von der Regel zu geben scheint, dass weiter links stehende Modifikatoren Skopus über Modifikatoren rechts von ihnen haben. Kasper (1994: 47) diskutiert die Beispiele in (i), die auf Bartsch & Vennemann (1972: 137) zurückgehen.

- (i) a. Peter liest gut wegen der Nachhilfestunden.
 b. Peter liest wegen der Nachhilfestunden gut.

Wie Koster (1975: Abschnitt 6) und Reis (1980: 67) gezeigt haben, sind diese Daten jedoch nicht zwingend, weil in den Beispielen die rechte Satzklammer nicht besetzt ist, und es sich somit nicht zwangsläufig um eine normale Umstellung im Mittelfeld handeln muss, sondern um eine Extraposition handeln kann. Wie Koster und Reis festgestellt haben, sind die von Kasper diskutierten Beispiele sogar ungrammatisch, wenn man die rechte Satzklammer ohne Ausklammerung der Kausalbestimmung besetzt:

- (ii) a. * Hans hat gut wegen der Nachhilfestunden gelesen.
 b. Hans hat gut gelesen wegen der Nachhilfestunden.

Das folgende Beispiel von Crysmann (2004: 383) zeigt allerdings, dass auch bei besetzter Satzklammer eine Anordnung der Adjunkte möglich ist, in der ein weiter rechts stehendes Adjunkt Skopus über ein links stehendes hat:

- (iii) Da muss es schon erhebliche Probleme mit der Ausrüstung gegeben haben, da wegen schlechten Wetters ein Reinhold Messmer niemals aufgab.

Das ändert jedoch nichts an der Tatsache, dass die entsprechenden Sätze in (26) und (27) unabhängig von der Verberstellung dieselbe Bedeutung haben. Die allgemeine Bedeutungskomposition muss man jedoch eventuell auf die von Crysmann beschriebene Weise behandeln.

Für die Spur in (28b) könnte man den folgenden Lexikoneintrag annehmen:

(29) Verbspur für *kennt* (vorläufig):

<i>word</i>	
PHON	⟨ ⟩
CAT	HEAD $\begin{bmatrix} \text{verb} \\ \text{VFORM } \textit{fin} \end{bmatrix}$
	COMPS $\langle \text{NP}[\textit{nom}]_{[1]}, \text{NP}[\textit{acc}]_{[2]} \rangle$
	$\begin{bmatrix} \text{LTOP } [3] \\ \text{IND } [4] \textit{event} \\ \text{CONT} \begin{bmatrix} \text{RELS } \langle \begin{bmatrix} \text{LBL } [3] \\ \text{ARG0 } [4] \\ \text{ARG1 } [1] \\ \text{ARG2 } [2] \end{bmatrix} \rangle \end{bmatrix} \end{bmatrix}$

Dieser Lexikoneintrag unterscheidet sich vom normalen Verb *kennt* nur in seinem PHON-Wert. ARG-ST- und SPR-Wert sind hier nicht angegeben. Dazu später mehr.

Die syntaktischen Aspekte der Analyse von (28b) sind in Abbildung 8.5 dargestellt. Die Kombination der Spur mit *den Roman* und *jemand* folgt den Regeln und Prinzipien, die bisher schon besprochen wurden. Es stellt sich aber sofort die Frage, wodurch das Verb *kennt* in Abbildung 8.5 lizenziert wird und welchen Status es hat.

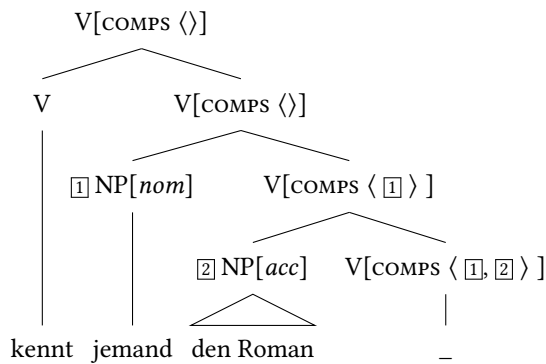


Abbildung 8.5: Vorläufige Analyse von *Kennt jemand den Roman?*

Will man erfassen, dass sich das finite Verb in Initialstellung wie ein Komplementierer verhält (Höhle 1997), so liegt es nahe, *kennt* in Abbildung 8.5 Kopfstatus zuzuschreiben und *kennt* eine gesättigte Verbalprojektion mit Verbletzstellung selektieren zu lassen. Finite Verben in Initialstellung unterscheiden sich dann von Komplementierern lediglich dadurch, dass sie eine Projektion einer Verbspur verlangen, wohingegen Komplementierer Projektionen von overtten Verben verlangen:

- (30) a. dass [jemand den Roman kennt]
 b. Kennt [jemand den Roman _]

Nun ist es aber normalerweise nicht so, dass *kennen* einen vollständigen Satz selektiert und sonst nichts weiter, wie es zur Analyse des Verberstsatzes mit *kennt* als Kopf notwendig wäre. Auch muss sichergestellt werden, dass die Verbalprojektion, mit der *kennt* kombiniert wird, genau die zu *kennt* gehörige Verbspur enthält. Könnte sie nämlich die Verbspur enthalten, die zu *gibt* gehört, so würde man Wortfolgen wie (31b) analysieren können:

- (31) a. Gibt [Aicke dem Affen den Stock _{-gibt}].
 b. * Kennt [Aicke dem Affen den Stock _{-gibt}].

In den obigen Erläuterungen wurde die Zusammengehörigkeit von vorangestelltem Verb und Verbspur durch eine Koindizierung ausgedrückt (siehe (28b)). In HPSG wird Identität von Information immer durch Strukturteilung hergestellt. Das Verb in Initialstellung muss also fordern, dass die Spur genau die Eigenschaften des Verbs hat, die das Verb hätte, wenn es sich in Letztstellung befände. Die Information, die geteilt werden muss, ist also sämtliche syntaktische und semantische Information, d. h. alle bisher eingeführten Merkmale bis auf das PHON-Merkmal. Um die benötigte Strukturteilung vornehmen zu können, werden die Merkmalstrukturen stärker strukturiert: Syntaktische und semantische Information wird unter dem Pfad LOCAL gebündelt. Die Datenstruktur in (17) auf S. 95 wird also zu (32) erweitert:

$$(32) \left[\begin{array}{ll} \text{PHON} & \text{list of phoneme strings} \\ \text{LOC} & \left[\begin{array}{ll} \text{CAT} & \left[\begin{array}{ll} \text{HEAD} & \text{head} \\ \text{SPR} & \text{list of signs} \\ \text{COMPS} & \text{list of signs} \\ \text{ARG-ST} & \text{list of signs} \end{array} \right] \\ \text{CONT} & \text{cont} \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Die Verbspur für *kennt* hat dann die folgende Form, wobei ARG-ST und SPR hier wieder weggelassen wurden:

(33) Verbspur für *kennt* (vorläufig):

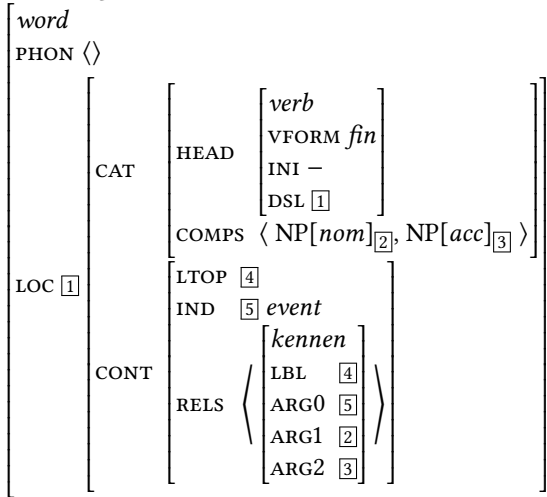
word			
PHON	<>		
LOC	CAT	HEAD	$\begin{bmatrix} \text{verb} \\ \text{VFORM } \textit{fin} \\ \text{INI } - \end{bmatrix}$
		COMPS	$\langle \text{NP}[\textit{nom}]_{[1]}, \text{NP}[\textit{acc}]_{[2]} \rangle$
	CONT	LTOP	[3]
		IND	[4] <i>event</i>
		RELS	$\left\langle \begin{bmatrix} \textit{kennen} \\ \text{LBL } [3] \\ \text{ARG0 } [4] \\ \text{ARG1 } [1] \\ \text{ARG2 } [2] \end{bmatrix} \right\rangle$

Unter LOCAL steht nun alle Information, die in lokalen Kontexten eine Rolle spielt. Diese Information wird zwischen Spur und Verb geteilt. Bisher ist es jedoch noch nicht möglich, eine entsprechende Strukturteilung vorzunehmen, denn das Verb *kennt* kann ja nur die Eigenschaften der Projektion der Spur (dem gesamten Satz mit leerem Verb) selektieren, und die COMPS-Liste der selektierten Projektion ist die leere Liste, was uns wieder zu dem Problem mit (31b) bringt. Man muss also sicherstellen, dass die gesamte Information über die Verbspur am obersten Knoten ihrer Projektion verfügbar ist. Das kann man erreichen, indem man ein entsprechendes Kopfmerkmal einführt, dessen Wert eine LOCAL-Objekt ist, das alle relevanten Eigenschaften (Valenz und Semantik) mit der Spur teilt. Dieses Merkmal wird DSL genannt. Es steht für *double slash* und wurde so genannt, weil es eine ähnliche Funktion wie das SLASH-Merkmal hat, mit dem wir uns im nächsten Kapitel beschäftigen werden.¹¹ (34) zeigt den angepassten Eintrag für die Verbspur:

¹¹Das Merkmal DSL wurde von Jacobson (1987b) zur Beschreibung von Kopfbewegung für englische invertierte Strukturen eingeführt. Borsley (1989a) hat diese Idee aufgegriffen, innerhalb der HPSG-Theorie umgesetzt und auch gezeigt, wie Kopfbewegung im CP/IP-System der GB-Theorie mittels DSL modelliert werden kann. Die Einführung des DSL-Merkmals zur Beschreibung von Bewegungsprozessen in die Theorie der HPSG ist dadurch motiviert, dass es sich bei solcherart Bewegung im Gegensatz zu Fernabhängigkeiten, wie sie im Kapitel 9 besprochen werden, um eine lokale Bewegung handelt (Frank 1994b: Abschnitt 3.1).

Der Vorschlag, Information über die Verbspur als Teil der Kopfinformation nach oben zu reichen, stammt von Oliva (1992: 187). Oliva gibt allerdings nur syntaktische Information weiter.

- (34) Verbspur für *kennt* mit DSL-Merkmal für die Projektion von Valenz und semantischen Eigenschaften:



Durch die Teilung des LOCAL-Wertes mit dem DSL-Wert in (34) ist die Information über syntaktische und semantische Information der Verbspur auch an ihrer Maximalprojektion verfügbar, und das Verb in Erststellung kann sicherstellen, dass die Projektion der Spur zu ihm passt.

Der spezielle Lexikoneintrag für die Verberstellung wird durch die folgende Regel lizenziert:¹²

¹²Im Abschnitt 6.2 wurde erklärt, dass man Lexikonregeln auch so formalisieren kann, dass das Eingabeelement eine Tochter ist. In früheren Publikationen habe ich – vielen vorausgehenden Veröffentlichungen folgend (siehe S. 207) – die Verberstregel immer als Lexikonregel erklärt und in einer Fußnote darauf hingewiesen, dass es sich eigentlich um eine unäre Regel handelt. Es ist nötig, eine syntaktische Regel zu verwenden, da als Tochter das Ergebnis einer Koordination vorkommen kann:

(i) Kirby kennt und liebt diese Band.

Für die Analyse von (i) muss die Verberstregel auf *kennt und liebt* angewendet werden. Lexikonregeln können immer nur auf Lexikonelemente (Stämme oder Wörter) angewendet werden, *kennt und liebt* ist aber eine Wortgruppe. In diesem Buch werde ich also die Verberstregel gleich als unäre Regel bzw. unäres Schema erklären, damit der Text auch synchron mit der Computerimplementation ist.

(35) Regel für Verb in Erststellung (vorläufige Version):

verb-initial-rule $\Rightarrow$

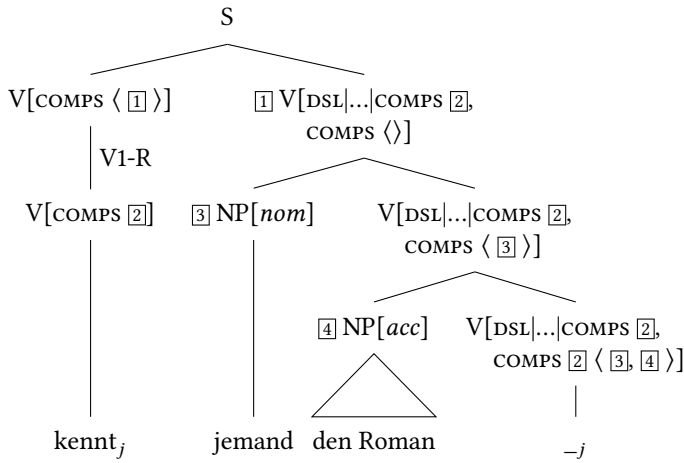
$$\left[\begin{array}{c} \text{LOC|CAT} \\ \text{DTRS} \end{array} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD} \\ \text{COMPS} \langle \left[\begin{array}{c} \text{LOC|CAT} \\ \text{LOC } \boxed{1} \end{array} \right] \text{CAT|HEAD} \left[\begin{array}{c} \text{verb} \\ \text{VFORM } fin \\ \text{INITIAL } - \end{array} \right] \end{array} \right] \rangle \left[\begin{array}{c} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD|DSL } \boxed{1} \\ \text{COMPS } \langle \rangle \end{array} \right] \end{array} \right] \right] \right]$$

Das durch diese Regel lizenzierte Verb selektiert eine maximale Projektion der Verbspur (COMPS $\langle \rangle$), die dieselben lokalen Eigenschaften wie das Eingabeverb hat. Das wird durch die Koindizierung des LOCAL-Wertes des Eingabeverbs und des DSL-Wertes der selektierten Verbalprojektion erreicht. Eingabe für die Regel können nur finite Verben in Endstellung (INITIAL−) sein. Die Ausgabe ist ein Verb in Erststellung (INITIAL+).¹³ Die Analyse von (28b) zeigt Abbildung 8.6 auf der nächsten Seite. V1-R steht für die Verberst-Regel.

Die Regel in (35) lizenziert ein Verb, das einen Satz ($\boxed{1}$ in Abbildung 8.6) selektiert. Der DSL-Wert dieses Satzes entspricht dem LOC-Wert der in die Regel eingesetzten Tochter ($\boxed{1}$ in (35)). Teil des DSL-Wertes ist auch die Valenzinformation, die in Abbildung 8.6 dargestellt ist ($\boxed{2}$). Da DSL ein Kopfmerkmal ist, ist der DSL-Wert der VP mit dem der Verbspur identisch, und der LOC-Wert der Verbspur mit dem DSL-Wert identifiziert ist, ist auch die COMPS-Information des Verbs *kennen* in der Spur verfügbar. Die Kombination der Spur mit ihren Argumenten erfolgt genau so, wie das bei normalen Verben der Fall wäre.

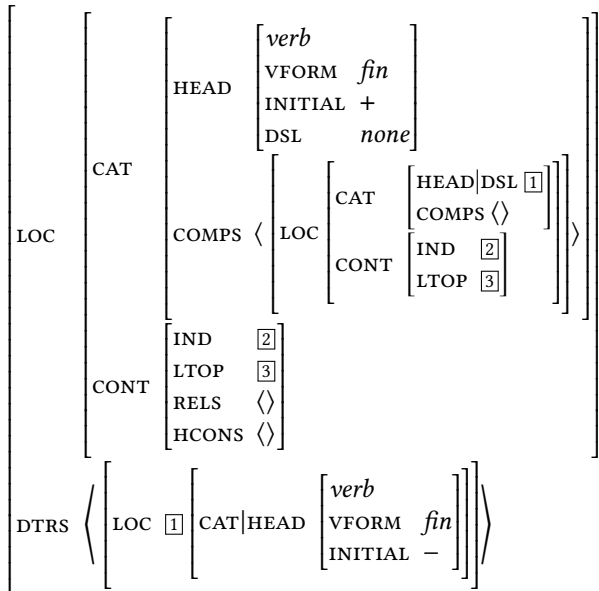
In der Regel in (35) wurde noch nichts zur Semantik gesagt. Man geht im Allgemeinen davon aus, dass die Verbspur in Verberstsätzen auch semantisch für das Verb in Erststellung steht und dass Verberstsätze entsprechend ihren Verbletztsgegenständen interpretiert werden. Dies wird dadurch modelliert, dass man den semantischen Beitrag parallel zur Valenzinformation durch den Baum fädelt. Bei der Kombination mit Argumenten sorgt das Semantikprinzip dafür, dass der INDEX-Wert (die Ereignisvariable) und der LTOP-Wert entlang der Kopfprojektion im Baum nach oben gereicht werden. Im letzten Projektionsschritt in Abbildung 8.6 ist das Verb in Erststellung der Kopf und deshalb wird auch der

¹³In früheren Auflagen dieses Buches habe ich in der Valenzliste des Ausgabeverbs noch angegeben, dass das Komplement eine Verbalprojektion sein muss (HEAD *verb*). Das ist aber nicht nötig, denn der DSL-Wert des selektierten Komplements enthält ja die Information darüber, dass die Spur den DSL-Wert $\boxed{1}$ (finites Verb in Letztstellung) haben muss. Daraus ergibt sich für die Spur, dass sie ein Verb sein muss, da ja in der Spur der DSL-Wert und der LOCAL-Wert identifiziert werden. Somit kommen als Komplemente des Verberstverbs nur Verbalprojektionen in Frage. Auch für die nicht-zyklische Version der Verbspur, die in Abschnitt 8.5.2 diskutiert wird, muss die Wortart nicht angegeben werden, denn der Kopf der selektierten Phrase muss einen DSL-Wert vom Typ *local* haben und somit kommt nur die Spur mit dem HEAD-Wert *verb* in Frage.

Abbildung 8.6: Veranschaulichung der Analyse von *Kennt jemand den Roman?*

semantische Beitrag dieses Verbs projiziert. In der Regel (36) für das Verb in Erststellung wird der semantische Beitrag der Projektion der Spur in Endstellung (IND [2], LTOP [3]) mit den entsprechenden Werten des Verbs in Erststellung identifiziert:

(36) Regel für Verb in Erststellung (mit semantischem Beitrag, vorläufig):

$$\textit{verb-initial-rule} \Rightarrow$$


Bei der Kombination des Verbs in Erststellung mit der Projektion der Verbspur werden

der LTOP-Wert und der Index von der Verbspurprojektion übernommen und wegen des Semantikprinzips dann weiter nach oben gereicht und so zum Beitrag der gesamten Konstruktion. Abbildung 8.7 zeigt die semantischen Aspekte der Verbbewegungsanalyse mit der Spur in (34) und der Verberstregel in (36). Rein technisch müsste das *h1* des

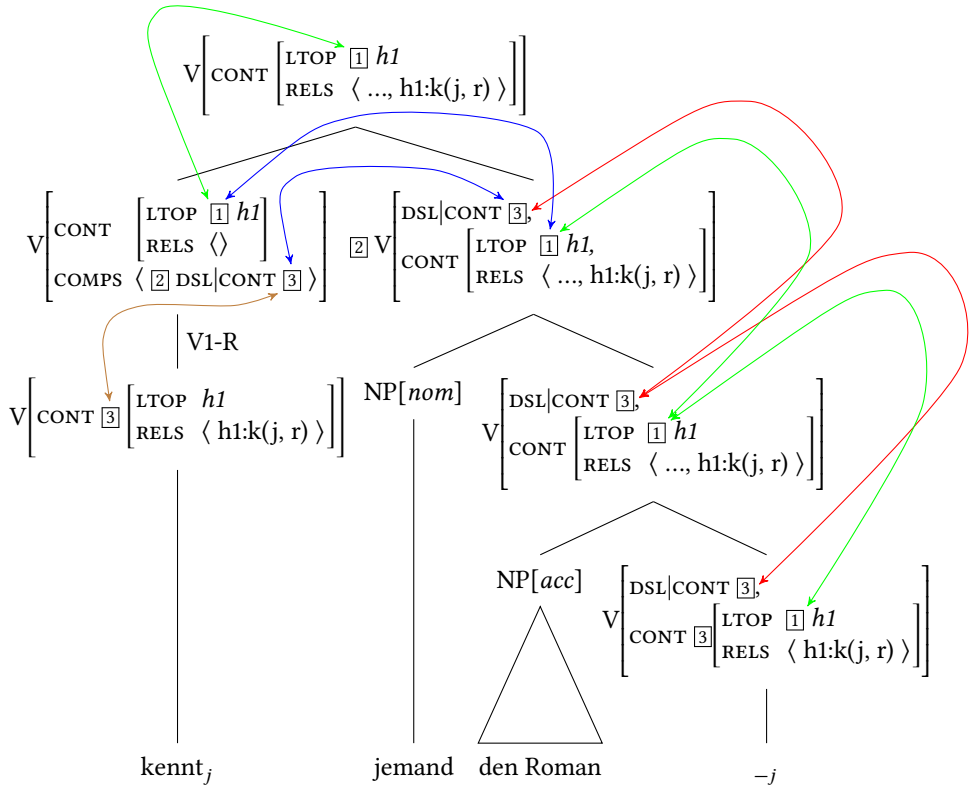


Abbildung 8.7: Veranschaulichung der Analyse von *Kennt jemand den Roman?*: Braun = Verberstregel, Blau = Selektion, Grün = Semantikprinzip, Rot = Kopfmerkmalsprinzip

Eingabeverbs für die V1-Regel in Abbildung 8.7 auch $[1]$ sein, denn der CONT-Wert des Eingabeverbs ist ja identisch mit dem der Verbspur. Ich habe das aus Darstellungsgründen jedoch weggelassen, damit man besser sehen kann, welchen Weg die LTOP-Information nimmt. Durch die Verberstregel wird aus dem Verb, wie es in Letztstellung vorkommen würde, ein V1-Verb. Dieses selektiert eine Verbspur und in DSL ist der CONT-Wert des ursprünglichen Verbs ($[3]$) enthalten. Das Komplement des Verbs in Initialstellung ($[2]$) wird mit der Verbalprojektion identifiziert, wodurch der DSL-Wert der Verbalprojektion dann den CONT-Wert des Verbletzterbs ($[3]$) enthält. Da DSL ein Kopfmerkmal ist, wird der DSL-Wert mit anderen Kopfmerkmalen entlang des Kopfpfades weitergegeben, so dass er auch an der Verbspur vorhanden ist. Da Valenz und semantische Information

im DSL-Wert mit den entsprechenden Werten der Spur (34) identifiziert wird, ist [3] auch identisch mit dem CONT-Wert der Verbspur. Das heißt, dass die Relation *kennen*(jemand, roman) auch Element der RELS-Liste der Verbspur ist. Das Handle dieser Relation ist – wie beim ursprünglichen Verb auch – h1. Nach Semantikprinzip wird der LTOP-Wert den Kopfpfad entlang nach oben gegeben und das V1-Verb übernimmt den LTOP-Wert von seinem Komplement. Da das V1-Verb der Kopf des gesamten Satzes ist, wird der LTOP-Wert des V1-Verbs dann zum LTOP-Wert des gesamten Satzes. Man beachte, dass das Verb in Erststellung keine Relationen über RELS beisteuert. Das ist wichtig, denn die Relationen kommen vom Satzende. Würde auch das Verb in Erststellung Relationen beisteuern, wären diese doppelt in der RELS-Liste: einmal vom Verb in Erststellung und einmal von der Verbspur in Letztstellung.¹⁴

Die Analyse in Abbildung 8.7 mag etwas kompliziert erscheinen, da die semantische Information einerseits über DSL vom Verb in Verberstellung zur Verbspur und andererseits wieder von der Verbspur zum Verb in Erststellung weitergereicht wird. Anhand eines Beispiels mit einem Adjunkt wird aber klar, dass diese kompliziert erscheinende Behandlung gerechtfertigt ist. Die Analyse des Satzes (37) zeigt Abbildung 8.8.

(37) Kennt jemand den Roman nicht?

Anders als bei der Analyse des unnegierten Satzes ist nicht h1 das LTOP, sondern das Handle der Negation h2. Dieses Handle wird nach oben gegeben. Der CONT-Wert des Verbs, wie es in Endstellung vorkommen würde ([3]), wird via DSL mit dem CONT-Wert der Spur geteilt. Der HCONS-Wert für die Skopusbeschränkungen von *kennt* und somit auch der Verbspur ist die leere Liste. Die Negation führt die Relation *nicht'* mit dem Handle h2 ein, *nicht'* hat das Argument h3 und h3 ist $=_q$ mit h1, dem Handle der Relation *kennen'*. Die *nicht'*-Relation und die *kennen'*-Relation werden in RELS nach oben gegeben, die Skopusbeschränkung von *nicht* in HCONS. Das Verb in Initialstellung übernimmt von seinem Komplement wieder LTOP und INDEX und von dort wird h2 zum LTOP des gesamten Satzes. Man sieht also, dass man nicht einfach die Semantik vom Verb in Erststellung nach oben geben darf, sondern den Umweg über die Spur nehmen muss, denn durch Adjunkte im Mittelfeld, kann der Beitrag des Verbs in Initialstellung noch in sein Gegenteil verkehrt werden.

Zum Schluss müssen noch Abfolgen wie (38) ausgeschlossen werden:

(38) * Kennt er das Buch kennt.

(38) könnte analysiert werden, wenn das erste Vorkommen von *kennt* als Ausgabe der Verbbewegungsregel analysiert wird und wenn der DSL-Wert des zweiten *kennt* nicht restringiert ist, so dass das zweite *kennt* dieselbe Rolle wie die Verbspur in der Analyse übernehmen könnte. Man kann nicht allgemein für alle overt realisierten Verben

¹⁴Das wird im Abschnitt 9.3 revidiert. Für die Analyse von Fernabhängigkeiten ist es nicht sinnvoll, das Merkmal RELS innerhalb von CONT zu haben, wenn man Spuren verwendet, weil die Relationen dann sowohl im Vorfeld als auch an der Stelle der Spur in die RELS-Liste aufgenommen werden. In der revidierten Version der Verbbewegungsregel kommen die Relationen vom Verb in Erststellung und die Verbspur und die Extraktionsspur führen selbst keine Relationen ein.

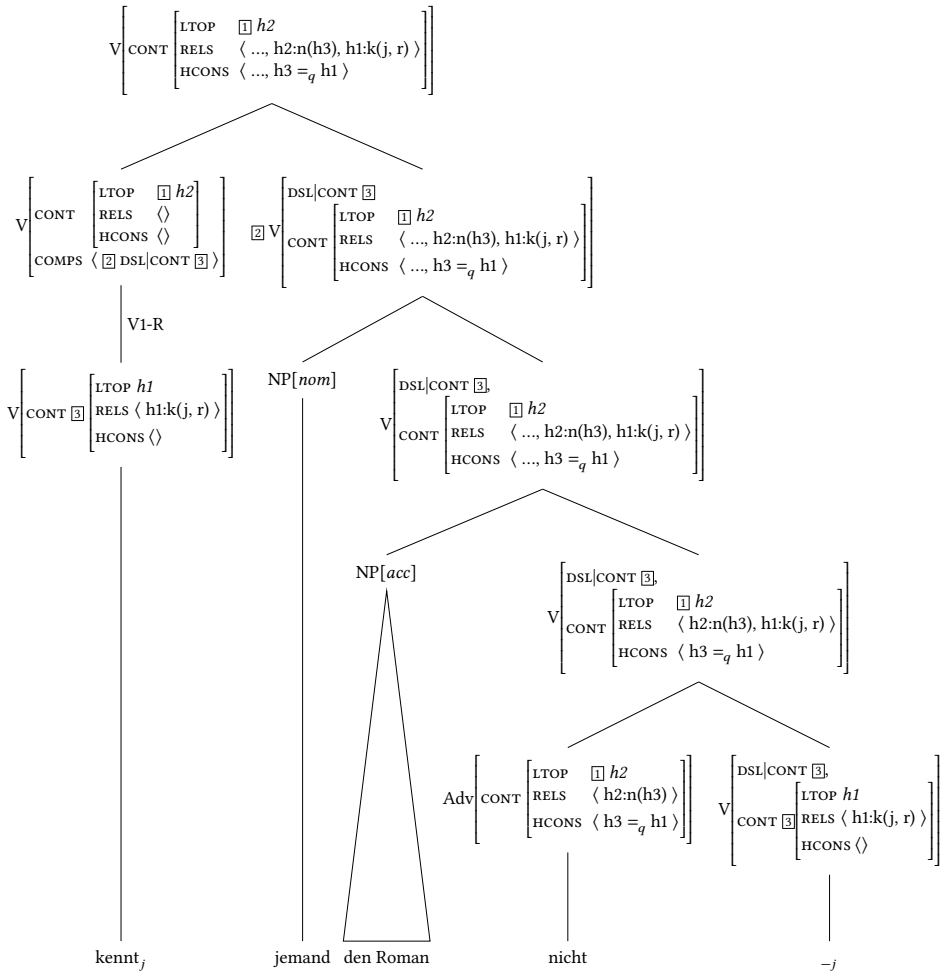


Abbildung 8.8: Veranschaulichung semantischer Aspekte der Analyse von *Kennt jemand den Roman nicht?*

verlangen, dass deren DSL-Wert *none* ist, da die Verben ja die Eingabe für die Verbbewegungslexikonregel darstellen und der LOCAL-Wert des Eingabeverbs mit dem DSL-Wert der vom Ausgabeverb selektierten Verbspur identifiziert wird. Hätten alle overten Verben den DSL-Wert *none*, entstünde bei der Kombination mit der Spur ein Widerspruch, da die Spur einen spezifizierten DSL-Wert hat (Die Spur ist zyklisch, deshalb ist der Wert von LOC|CAT|HEAD|DSL|LOC|CAT|HEAD|DSL mit *none* unverträglich.). (38) muss durch eine Beschränkung ausgeschlossen werden, die besagt, dass ein Verb, wenn es overt realisiert wird und in syntaktische Strukturen eintritt, den DSL-Wert *none* haben muss (Meurers 2000: 207).¹⁵ (39) leistet das Verlangte:

$$(39) \left[\text{HEAD-DTR} \left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{PHON non-empty-list} \end{array} \right] \right] \Rightarrow [\text{LOC|CAT|HEAD|DSL none}]$$

Abbildung 8.9 verdeutlicht die Konfiguration. Die Beschränkung wird angewendet, wenn *kennt* als Kopftochter mit dem Akkusativobjekt kombiniert wird. Da die Kopfmerkmale entlang des Kopfpfades geteilt werden, hat auch *kennt* den DSL-Wert *none*. Im Lexikon kann es aber einen unspezifizierten DSL-Wert haben, so dass es als Tochter für die V1-Regel fungieren kann.

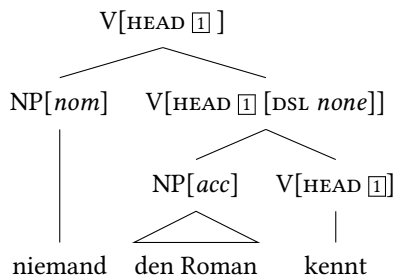


Abbildung 8.9: DSL-Werte für *jemand den Roman kennt*

Die Beschränkung in (39) unterscheidet sich von der von Meurers (2000: 207) angegebenen u. a. dadurch, dass die Kopftochter im Antezedens vom Typ *word* sein muss. Ohne diese Einschränkung auf *word* würde das Constraint auch auf Projektionen der Verbspur anwendbar sein und somit wohlgeformte Sätze ausschließen.

Es wäre unbefriedigend, wenn man für jedes Verb eine spezielle Spur haben müsste. Das ist aber zum Glück nicht nötig, da eine ganz allgemeine Spur der Form in (40) für die Analyse von Sätzen mit Verbbewegung ausreicht.

¹⁵Bei Meurers ist DSL Teil des MARKING-Wertes, also Teil von CAT, aber nicht Teil von HEAD. Auch gilt Meurers' Implikation nur für finite Verben, weil er davon ausgeht, dass Kopfbewegung nur finite Verben betrifft. Die scheinbar mehrfache Vorfeldbesetzung ist jedoch auch bei infiniten Verben möglich (siehe Abschnitt 8.5.2).

(40) Allgemeine Kopfspur nach Meurers (2000: 207):

$$\left[\begin{array}{cc} \text{PHON} & \langle \rangle \\ \text{LOC} & \boxed{1} [\text{CAT} | \text{HEAD} | \text{DSL} \boxed{1}] \end{array} \right]$$

Dies mag auf den ersten Blick verwundern, doch wenn man sich das Zusammenspiel der V1-Regel (36) und die Perkolation des DSL-Merkmals im Baum genau ansieht, wird man erkennen, dass der DSL-Wert der Verbprojektion und somit der LOCAL-Wert der Verbspur durch den LOCAL-Wert des Eingabeverbs bestimmt ist. In Abbildung 8.6 und 8.7 ist *kennt* die Eingabe zur Verbbewegungsregel. Der LOCAL-Wert der Verbspur entspricht also dem LOCAL-Wert von *kennt*. Durch die entsprechenden Strukturteilungen wird sichergestellt, dass bei einer Analyse des Satzes (28b) der LOCAL-Wert der Verbspur genau dem entspricht, was in (34) angegeben ist.

Diese Analyse der Verbstellung ist die komplexeste Analyse im vorliegenden Buch. Wenn man sie verstanden hat, braucht man nichts mehr zu fürchten. Die wichtigsten Punkte seien hier noch einmal zusammengefasst:

- Eine Verberstregel lizenziert für jedes finite Verb eine besondere Form des Verbs.
- Diese Form des Verbs steht in Initialstellung und verlangt als Argument eine vollständige Projektion einer Verbspur.
- Die Projektion der Verbspur muss einen DSL-Wert haben, der dem LOCAL-Wert der Tochter in der Verberstregel entspricht.
- Da DSL ein Kopfmerkmal ist, ist der selektierte DSL-Wert auch an der Spur präsent.
- Da der DSL-Wert der Spur mit deren LOCAL-Wert identisch ist, ist der LOCAL-Wert der Spur also auch mit dem LOCAL-Wert der Tochter in der Verberstregel identisch.

Nach der Diskussion der Analyse von Verberstsätzen in diesem Kapitel wird im folgenden Kapitel die Analyse von Verbzweitsätzen erklärt. Vorher sollen aber noch Probleme des Ansatzes mit koordinierten Verben und alternative HPSG-Ansätze zur Konstituentenstellung und die Behandlung der Konstituentenstellung in anderen Theorien diskutiert werden.

8.5 Anhang

Die Analyse mit der zyklischen Verbspur ist sehr elegant und mein Favorit. Es gibt jedoch ein Problem mit Koordinationsdaten. Koordination ist ein komplexes Phänomen und es könnte sein, dass man selbst Fälle, die einfach zu sein scheinen, anders lösen muss. Ich möchte mögliche Lösungen für die Koordinationsprobleme deshalb hier in einem Anhang diskutieren. Dieser Abschnitt setzt die Lektüre von Kapitel 9 und Abschnitt 14.2 voraus und ist nur für fortgeschrittene Leser*innen geeignet.

In früheren Publikationen zum Thema Satzstellung habe ich darauf hingewiesen, dass in der linken Satzklammer auch wie in (41) koordinierte Verben stehen können.

(41) Kirby kennt und liebt diese Band.

Das bedeutet aber, dass die Regel für die Ableitung solcher Voranstellungen keine Lexikonregel, sondern eine unäre syntaktische Regel sein muss (siehe auch Fn. 12 auf S. 213). Gerade die Behandlung der Koordination führt nun aber zu einem Problem mit dem Zyklus in der Verbspur. Dieses werde ich in Abschnitt 8.5.1 erklären. Es scheint mehrere Lösungen für das Problem zu geben, diese sind aber alle mit der Behandlung eines anderen komplexen Phänomens inkompatibel: der scheinbar mehrfachen Vorfeldbesetzung.

8.5.1 Probleme mit Koordination und zyklischen Strukturen

Die Kopfspur in (40) ist sehr elegant und erfasst direkt, dass Verbbewegung nur innerhalb der Kopfdomäne stattfinden kann. Im Gegensatz zu Voranstellungen von Konstituenten ins Vorfeld und Extrapositionen ist die Verbumbstellung nur in einem eingeschränkten Bereich möglich.

Diese Analyse funktioniert und ist Bestandteil der Grammatiken im CoreGram-Projekt (Müller 2015a). Es gibt aber ein Problem, das ich übersehen habe: Die Beschränkung in (39) erfasst alle Vorkommen von Verben in Kopfpositionen. In Koordinationsstrukturen sind die Verben bzw. ihre Projektionen aber nicht in Kopfposition. Das bedeutet, dass trotz der Implikation in (39) ungrammatische Sätze zugelassen werden. (42) zeigt einige Beispiele:

- (42) a. * Der Affe kennt_j [[lacht] und [den Stock _{-j}]].
 b. * Der Affe gibt_j [[lacht] und [dem Kind den Stock _{-j}]].

Die Struktur in (42b) entsteht dadurch, dass eine Verbspur für *gibt* (_{-j}) mit zwei Argumenten (*dem Kind* und *den Stock*) kombiniert wird, so dass nur noch ein Subjekt gebraucht wird. Dann wird die Projektion *dem Kind den Stock* _{-j} mit dem intransitiven Verb *lacht* koordiniert. Dabei wird der DSL-Wert des Verbletztsverbs *lacht* mit dem der Verbspur identifiziert. Es entsteht also ein *lacht* mit einem DSL-Wert, der später mit dem LOCAL-Wert von *gibt* identifiziert wird. Das sind unsinnige und unerwünschte Strukturen. Man kann nun alles Mögliche versuchen, um die Strukturen mit weiteren Implikationen auszuschließen, aber das ist nicht so einfach, denn man möchte Verben mit gefüllten DSL-Werten koordinieren können, denn das war ja der Ausgangspunkt: Sätze wie (43) sollten analysiert werden.

(43) Schläft und schnarcht Aicke?

Man könnte die Koordination von Konjunkten mit gefülltem DSL-Wert generell ausschließen. Auf den ersten Blick scheint das eine schlechte Idee zu sein, weil es so scheint, als könnten koordinierte Verbalprojektionen für die Analyse von Sätzen wie (44) hilfreich sein (Höhle 1991: Abschnitt 2, Frank 1994a: 6):

(44) Kennt_j [Aicke den Roman _{-j}] und [Conny den Film _{-j}]?

Das ist aber eine Täuschung. Da die Verbspur in beiden Konjunkten dieselbe ist (sie ist Teil von HEAD und muss deshalb in beiden Konjunkten identisch sein, da die CAT-Werte

der Konjunkte geteilt werden), ist auch die Valenzliste des Verbs in beiden Konjunkten identisch. Das bedeutet, dass (44) überhaupt nicht analysiert werden kann, denn *Aicke* und *Conny* und *den Roman* und *den Film* sind nicht identifizierbar. Selbst wenn die Konjunkte aus phonologisch und semantisch kompatiblen Material bestünden, wäre die Analyse letztendlich falsch, da die INDEX- und LTOP-Werte der NPen identifiziert würden und somit die sich ergebende MRS nicht wohlgeformt wäre.¹⁶ Sätze wie (44) muss man also anders analysieren. Siehe Crysmann (2008), Beavers & Sag (2004) zu Vorschlägen für ähnliche Strukturen im Englischen und Abeillé & Chaves (2024) zu einem allgemeinen Überblick über Koordination in HPSG.

Wenn man also Koordinationen mit Projektionen von Verbspuren grundsätzlich ausschließt, werden die problematischen Abfolgen in (42) nicht mehr lizenziert. Allerdings verbleiben noch Folgen wie (45):

(45) * *Schläft und schnarcht Aicke schläft und schnarcht?*

Diese kann man nicht ausschließen, denn genau diese Koordination in der rechten Satzklammer braucht man ja als Eingabe der Verberstregel.

Ein weiteres Problem ergibt sich daraus, dass bei Koordinationen die CAT-Werte der Konjunkte identifiziert werden (Pollard & Sag 1994: 202). Wie Abbildung 8.10 zeigt, gelangt auf diese Weise der LOCAL-Wert von *kennt und liebt* (2) innerhalb der CAT-Werte der beiden Konjunkte (jeweils 3) zu den Verben *kennt* und *liebt*. Damit landet auch der CONT-Wert der Koordination der beiden Verben im DSL-Wert der einzelnen Verben. Rein technisch, von der Menge der lizenzierten Strukturen, ist das kein Problem, aber es ist dennoch unerwartet und vor allem sorgt es dafür, dass man nicht verlangen kann, dass der DSL-Wert eines Verbs immer identisch mit dem LOCAL-Wert des Verbs ist, wenn das Verb einen von *none* verschiedenen DSL-Wert hat. Mit solch einer Beschränkung hätte man die falsche Koordination in der rechten Satzklammer in (42) und (45) ausschließen können, aber man braucht genau das in der linken Satzklammer.

Die Schlussfolgerung ist, dass man, wenn man die Analyse der koordinierten Verben in Initialstellung beibehalten will, auf die zyklische Verbspur verzichten muss. Ohne die Zyklen bekäme man auch die unplausible Verteilung von DSL-Werten aus Abbildung 8.10 nicht. Im folgenden Abschnitt diskutiere ich eine Spur ohne Zyklen.

¹⁶Ein ähnliches Argument findet sich bei Kathol (2000: 75). Kathol nimmt an, dass das Hilfsverb wie in (i.a) jeweils Teil des Verbalkomplexes in den Konjunkten ist. Da im ersten Konjunkt zwei Argumente und im zweiten drei angezogen werden müssen, entstünde ein Widerspruch.

- (i) a. Peter hat_i [das Buch gekauft _{-i}] und [es dann seiner Schwester geliehen _{-i}].
- b. Peter hat_i [[das Buch gekauft] und [es dann seiner Schwester geliehen] _{-i}].

Ich würde dagegen annehmen, dass der LEX-Wert einer Koordination unbestimmt ist, so dass die Struktur die Form in (i.b) haben kann. Es gibt nur eine Verbspur, die nur das Subjekt der Koordination anzieht. Da das LEX-Merkmal nur dazu da ist, unechte Mehrdeutigkeiten auszuschließen und da es wegen der Koordination keine Gefahr für unechte Mehrdeutigkeiten gibt, sind solche Strukturen problemlos analysierbar. Das Grundproblem mit viel einfacheren Sätzen wie (44) bleibt allerdings bestehen.

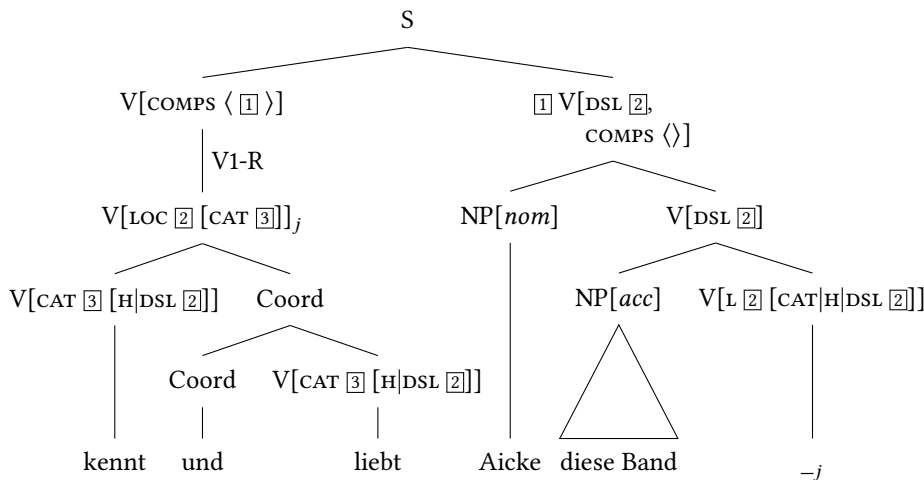
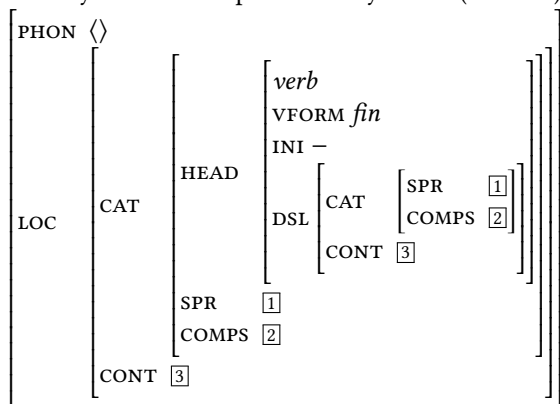


Abbildung 8.10: Verteilung der CAT-Werte und somit auch DSL-Werte in Koordinationen bei Erststellung

8.5.2 Verbspuren ohne Zyklen und scheinbar mehrfache Vorfelddbesetzung

Crysmann (2022: 57) hat eine Verbspur vorgeschlagen, die im hier benutzten Format wie folgt aussehen würde:

(46) Nichtzyklische Verbspur nach Crysmann (2022: 57):



Im Gegensatz zur allgemeinen Kopfspur in (40) ist die Information über die Wortart (*verb*) und Stellung (INI-) direkt festgelegt. Valenzinformation und semantische Information ist direkt geteilt. Diese Spur kann statt der zyklischen Spur verwendet werden und in den Computerimplementationen zu diesem Buch verwende ich sie auch. Die Analyse mit

der zyklusfreien Spur hat aber einen Makel: Die Wortart der Spur in (46) und auch der *vFORM*-Wert, den Crysmann nicht angegeben hat, ist im Prinzip egal. Das liegt daran, dass der *DSL*-Wert der Spur zwar Information über die Wortart und die dazugehörigen Merkmale enthält, diese jedoch in der Spur nicht geteilt werden. Das führt nur deshalb nicht zu Problemen, weil die Verbspur immer phonologisch leer ist, und phonologisch leere Verben mit *vFORM fin* und *vFORM bse* und *vFORM inf* sehen gleich aus: Es ist nichts zu sehen.

Man könnte annehmen, dass man dieses Problem einfach aus der Welt schaffen kann, indem man den *vFORM*-Wert auf *fin* festlegt. Die Spur würde dann auch für alle bisher besprochenen Fälle von Verbbewegung funktionieren. Eine wesentliche Motivation für die Verbbewegungsanalyse sind jedoch Daten mit scheinbar mehrfacher Vorfeldbesetzung wie die in (47):

- (47) a. [Zum zweiten Mal] [die Weltmeisterschaft] errang Clark 1965 ...¹⁷
 b. [Zum zweiten Mal] [die Weltmeisterschaft] hat Clark 1965 errungen.

Die einzige sinnvolle Analyse für solche Daten scheint mir eine mit einem leeren Kopf zu sein: eine mit Verbbewegungsspur. Ich kann hier nicht die komplette Analyse motivieren und erklären. Dafür gibt es inzwischen ein eigenes (fast fertiges) Buch (Müller 2023b). Wichtig für die Diskussion hier ist, dass die vorangestellten Konstituenten vom selben Verb abhängen müssen. Normalerweise ist das ein finites Verb wie in (47a), aber es ist auch möglich, dass das Verb wie in (47b) infinit ist.¹⁸ In der nicht-zyklischen Spur werden aber weder Wortart noch Verbform mit den Werten in *DSL* geteilt. Wie ich oben schon festgestellt habe, ist das für die Abdeckung der Grammatik kein Problem. Ob die Spur nun finit oder infinit ist, ist egal, da Spuren ja keine Form haben. Allerdings muss man wohl einräumen, dass eine Spur mit *vFORM bse*, die in Relation zu einem Element mit *vFORM*-Wert *fin* steht, unbefriedigend ist. Folgt man den Grundannahmen, die ich in Abschnitt 2.7 erklärt habe, müssen alle Merkmale einen maximal spezifischen Wert haben. Es ist also keine Option, den *vFORM*-Wert unspezifiziert zu lassen, denn das würde bedeuten, dass es in den Modellen vier Möglichkeiten für die Auflösung des *vFORM*-Wertes gäbe: *fin*, *bse*, *ppp* und *inf*. In der Analyse von (47a), die in Abbildung 8.11 zu sehen ist, steht die komplexe Konstituente im Vorfeld (5) zu einer Extraktionsspur im Mittelfeld in Beziehung. Im Vorfeld werden die beiden Konstituenten mit einer Verbspur kombiniert. Diese Verbspur muss Information mit dem zugehörigen Verb teilen. Im konkreten Beispiel ist das *errang*. Die *vFORM* des Verbs ist finit. Wenn es eine solche Teilung gibt, ist die Spur im Vorfeld ausreichend instantiiert. Parallel ist die Analyse von (47b) in Abbildung 8.12. Hier wäre die *vFORM* der Vorfeldspur *ppp*, wenn eine entsprechende Teilung vorläge.

Man kann das Problem entschärfen, indem man auch die Kopfmerkmale einzeln teilt. (48) zeigt die entsprechend angepasste Spur:

¹⁷Der deutsche Straßenverkehr, 1968, Heft 6, S. 210, zitiert nach Neumann (1969: 224).

¹⁸Das Beispiel ist konstruiert, weil hier ein Minimalpaar benötigt wird. Siehe aber (63a) auf S. 238 für ein Korpusbeispiel mit nicht-finitem Verb.

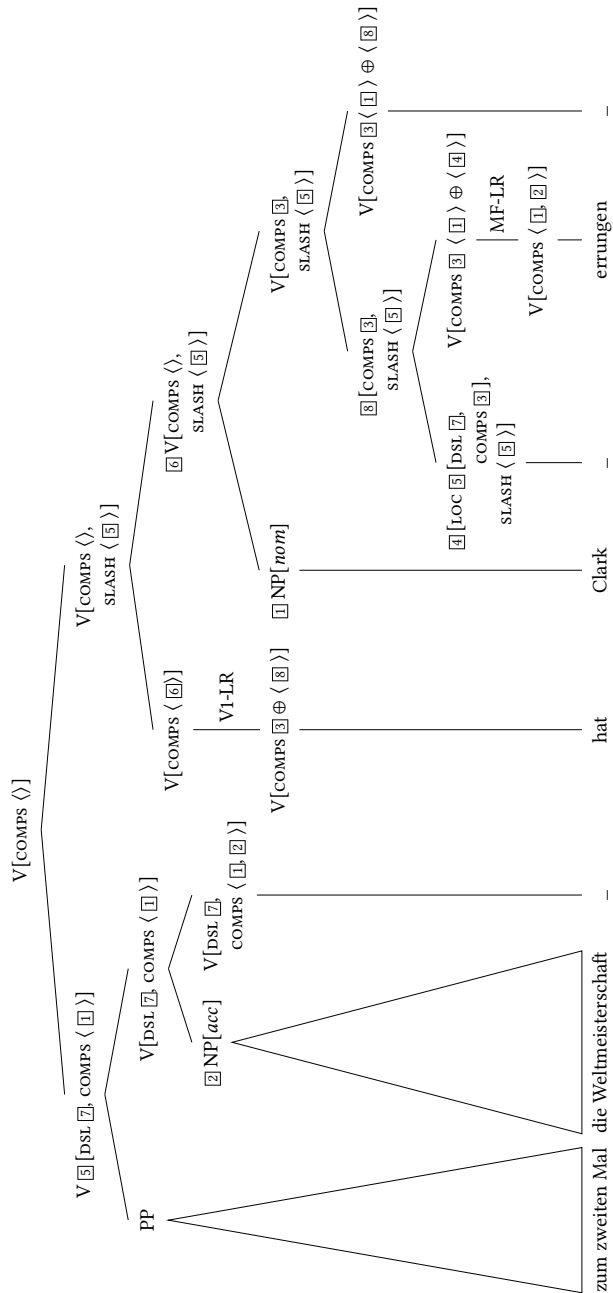
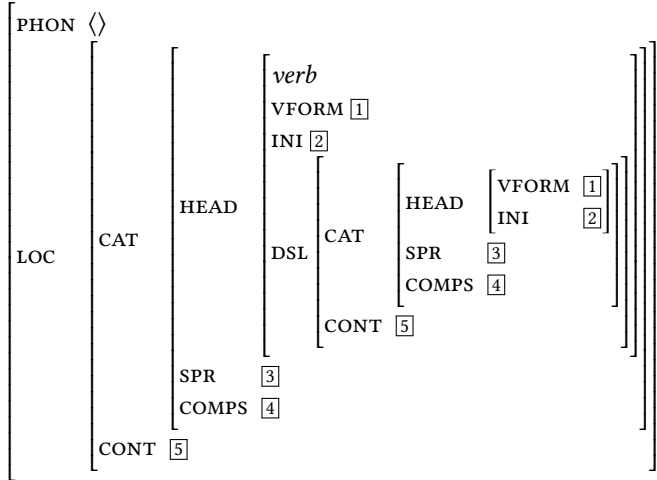


Abbildung 8.12: Analyse von *Zum zweiten Mal die Weltmeisterschaft hat Clark 1965 errungen.*

(48) Nichtzyklische Verbspur mit expliziter Teilung von Kopfmerkmalen:



Die Wortart selbst kann man nicht teilen, denn die ist der Typ der Struktur unter **HEAD**. Wollte man sie teilen, müsste man den gesamten **HEAD**-Wert teilen und hätte deshalb wieder eine Zyklus.

Eine Möglichkeit, denselben Effekt zu bekommen, besteht darin, diese einzelnen Tei-
lungen in der V1-Regel vorzunehmen. Statt den LOCAL-Wert des Eingabeverbs (I) mit
dem DSL-Wert des selegierten Arguments des Verberstverbs zu teilen, werden nur vFORM,
Valenz und semantischer Beitrag geteilt. Damit entsteht kein Zyklus im Tochter-Verb und
alle Verbletzterben können DSL *none* sein. Das Schönheitsproblem mit der Verteilung
des DSL-Wertes in die Töchter einer Koordination aus Abbildung 8.10 bleibt allerdings be-
stehen und die Notwendigkeit von fünf Teilungen statt einer weist auf ein konzeptuelles
Problem hin.

Im Folgenden bespreche ich weitere Vorschläge für Verbspuren, die in der Literatur gemacht wurden.

8.5.3 Verbbewegung über den NONLOC-Mechanismus

Kapitel 9 beschäftigt sich mit so genannten nichtlokalen Abhängigkeiten. Diese werden in der HPSG über die Weitergabe von Information über fehlende Elemente in Bäumen analysiert. Die ursprüngliche Idee wurde von Gazdar (1981) im Rahmen der GPSG entwickelt. Unter dem Pfad `NONLOCAL|SLASH` gibt es eine Liste mit Elementen, die in einer Struktur fehlen. Information über fehlende Elemente wird von den Töchtern zum Mutterknoten nach oben gereicht, bis diese Information – z. B. durch ein Element im Vorfeld – abgebunden wird. In den beiden vorigen Abbildungen war das schon zu sehen. Kiss & Wesche (1991: Abschnitt 4.7) und Kiss (1995b: Abschnitt 2.2.4.2, 1995a: Abschnitt 5.4.2) haben nun vorgeschlagen, auch die Verbbewegung mittels eines unter `NONLOCAL` angesiedelten Merkmals zu analysieren.

(49) Verbspur mit DSL in NONLOC nach Kiss (1995b: 72, 1995a: 230):

PHON	⟨⟩
LOC	[1]
NONLOC	[INHER DSL ⟨ [1] ⟩]

Frank (1994b: 125) hat darauf hingewiesen, dass Verbbewegung anders als z. B. die Vorfeldbesetzung nicht Satzgrenzen überschreiten kann. Umstellungen wie (50) müssen ausgeschlossen werden:

(50) Max_j kennt_i _j glaubt, dass Susanne Fritz _i.

(50) wäre möglich, wenn die Information über die Verbspur _i über den *dass*-Satz hinaus nach oben gereicht würde. *glaubt* würde als Verbletzterverb mit seinem Subjekt _j und dem *dass*-Satz kombiniert werden. Das Verb *kennt* in Initialstellung würde mit einer Verbprojektion, der das Verb *kennt* fehlt, kombiniert.

Verbspuren, die die zu teilende Information als Kopfmerkmal repräsentieren, machen hier die richtigen Vorhersagen: Die Information über das umgestellte Verb kann genau so weit nach oben gereicht werden, wie die Projektion der Kopfmerkmale geht. Bei Merkmalen unter NONLOC muss man extra Barrieren einziehen. Das wäre aber möglich und auch nicht wirklich ungewöhnlich, denn auch die Bewegung nach rechts ist begrenzt (Ross 1967: Abschnitt 5.1.2). Man könnte also das Problem mit (50) einfach lösen, indem man *dass* einen Satz mit leerer DSL-Liste selektieren lässt (Kiss 1995a: 232).¹⁹ Das muss man übrigens auch bei einem Ansatz mit DSL unter HEAD machen: In *dass*-Sätzen müssen die Verben overt sein.²⁰

(51) * Ich glaube, dass Kim den Roman _

Ist also alles gut? Ist dieser Ansatz also einer ohne zyklische Strukturen, in dem trotzdem alle Information zwischen Spur und overtem Verb geteilt wird? Nein! Nichts ist gut, denn für die Analyse der scheinbar mehrfachen Vorfeldbesetzung, die in den beiden vorigen Abbildungen dargestellt wurde, wird die Information über die Verbspur im Vorfeld im Verbalkomplex in der rechten Satzklammer benötigt. Das komplexe Vorfeld steht in einer Fernabhängigkeit zur Verbspur in der rechten Satzklammer. Die Objekte, die in solchen Vorfeldabhängigkeiten geteilt werden, sind *local*-Objekte. Das bedeutet, aber dass alles, was unter NONLOCAL steht, nicht in Fernabhängigkeiten geteilt werden kann. Im Vorfeld in Abbildung 8.11 kann also die Information der Verbspur über den NONLOCAL-Mechanismus nach oben bis zur höchsten Projektion gelangen, aber dort ist sie nicht Bestandteil von LOCAL ([5]) und also auch nicht Teil der Extraktionsspur in der rechten Satzklammer. Das ist bei Analysen, die DSL unter HEAD haben, anders (Müller 2002b: Fn. 21).

¹⁹Kiss verwirft die Alternative, DSL vom Prinzip der nicht-lokalen Merkmale (siehe S. 252) auszunehmen und nur entlang von Kopfpfaden zu projizieren.

²⁰Hollers Beispiel (2005: 231) in (i) wäre ohnehin nicht analysierbar, weil man zwar ohne Beschränkungen im Komplementierer eine Verbspur mit *mit einem Ball* und das Ergebnis dann mit *dass* kombinieren könnte, aber das Ergebnis wäre dann eine CP und das Verberstverb *spielt* braucht auch in Hollers Analyse (S. 228) eine Projektion eines Verbs in Letztstellung.

(i) * Der Affe spielt dass mit einem Ball.

8.5.4 Objekte vom Typ *sign* oder *synsem* im NONLOC-Mechanismus

Das im vorigen Abschnitt dargestellte Problem besteht darin, dass die über NONLOCAL weitergeleitete Information über die Konstituente im Vorfeld die DSL-Information nicht enthält. Hinrichs & Nakazawa (1994a: 10) haben vorgeschlagen, in SLASH nicht nur *local*-Objekte zu teilen, sondern Objekte vom Typ *sign*. Diese würden dann auch DSL einschließen, wie Abbildung 8.13 zeigt.

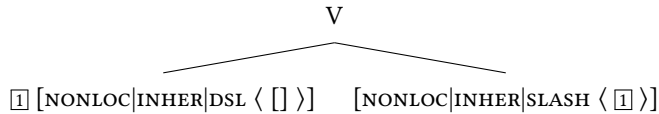


Abbildung 8.13: Analyse mit SLASH-Elementen vom Typ *sign*

Das würde wohl funktionieren, allerdings ist ein Hauptbestandteil der Analyse der Voranstellung von partiellen Verbphrasen (siehe Abschnitt 14.2), dass sich das LEX-Merkmal nicht in LOCAL, sondern unter SYNSEM befindet. Deshalb wird es nicht zwischen Spur und Füller geteilt. Somit wird lokal im Verbalkomplex die Komplexbildung erzwungen, aber gleichzeitig werden komplexe Phrasen als Füller im Vorfeld zugelassen. Der Phrasenstatus wird einfach zwischen Vorfeld und Spur nicht geteilt. Das könnte man mit der obigen Analyse nachbauen, indem man bei der Kopftochter nur die LOCAL- und NONLOCAL-Merkmale mit dem Füller teilt und den LEX-Wert ignoriert (siehe Abbildung 8.14). Das wäre jedoch eine unschöne Stipulation, da man ja die Merkmalsgeometrie genau so anlegen will, dass genau die Information geteilt wird, die zusammen gruppiert ist.

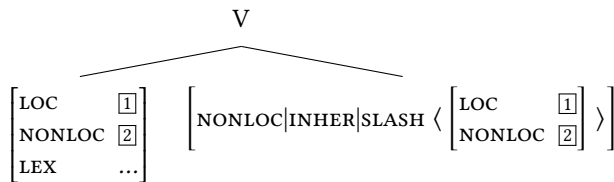
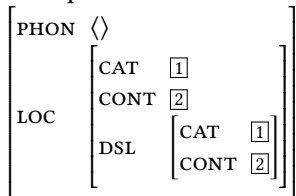


Abbildung 8.14: Analyse mit SLASH-Elementen vom Typ *sign* aber einzeln geteilten Werten in *sign*

8.5.5 Explizite Weitergaben der Verbspurinformation innerhalb von LOCAL

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass man DSL nicht unter HEAD spezifiziert, um die Zyklen zu vermeiden und nicht unter CAT, um die Probleme mit der Koordination zu vermeiden. Da man aber wegen der scheinbar mehrfachen Vorfeldbesetzung DSL innerhalb von LOCAL haben will, müsste DSL also unter LOCAL sein.

(52) Verbspur mit DSL in LOCAL:



Ohne weiteres Zutun, würde DSL aber unter LOCAL sitzen und wäre an höheren Projektionen der Spur nicht verfügbar. Mit DSL als Kopfmerkmal wird es automatisch entlang des Kopfpfades nach oben gereicht. Bei DSL als LOCAL-Merkmal müsste man zusätzlich festlegen, dass der DSL-Wert der Mutter immer mit dem DSL-Wert der Kopftochter identifiziert wird. Normalerweise sind aber alle Merkmale, die entlang von Kopfpfaden projiziert werden, innerhalb von HEAD repräsentiert. Also auch hier eine unschöne Stipulation.

Zusammenfassend kann man sagen, dass keine der Alternativen perfekt ist. Vielleicht kann man einfach die Koordination anders behandeln. Dann könnte man bei der zyklischen Spur von Meurers (2000: 207) bleiben, die die Verhältnisse meiner Meinung nach am besten erfasst. Von den anderen Möglichkeiten ist die mit der nichtzyklischen Spur in (46) die mit den geringsten Auswirkungen auf die Gesamtarchitektur, weshalb ich diese auch in den Computerimplementationen für die in diesem Buch besprochenen Fragmente verwendet habe.

8.6 Alternativen

Abschnitt 8.6.1 diskutiert einige Aspekte bisheriger HPSG-Ansätze. Abschnitt 8.6.2 setzt sich mit der Behandlung der Konstituentenstellung innerhalb der GB-Theorie bzw. innerhalb des Minimalistischen Programms auseinander.

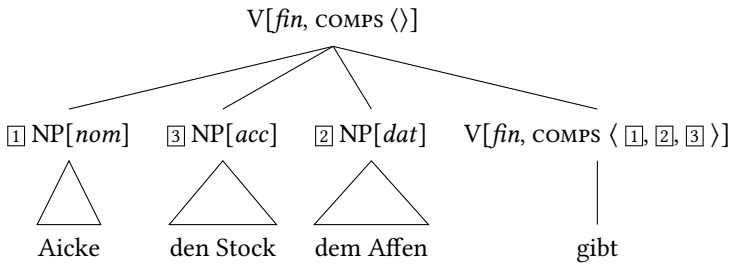
8.6.1 Alternative HPSG-Ansätze

Alternative HPSG-Ansätze werden ausführlich in Müller (2004b) und in Müller (2005b,a, 2023b) diskutiert. Hier seien nur einige Punkte kurz erwähnt.

8.6.1.1 Flache Strukturen mit freier Linearisierung des Verbs

Uszkoreit (1987) hat eine GPSG-Grammatik für das Deutsche entworfen, die davon ausgeht, dass das Verb mit seinen Argumenten in einem lokalen Baum realisiert wird. Da das Verb und dessen Argumente vom selben Knoten dominiert werden, können sie nach GPSG-Annahmen beliebig angeordnet werden, solange bestimmte innerhalb der Theorie spezifizierte Linearisierungsbeschränkungen nicht verletzt werden. Pollard (1996) hat Uszkoreits Ansatz für eine Beschreibung der Satzstruktur des Deutschen in seine HPSG-Analyse übernommen. Die Analyse des Satzes (1b) von S. 1b zeigt Abbildung 8.15.

Wie Netter (1992: 220) anmerkt sind Adjunkte in solch flache Strukturen nicht ohne Weiteres zu integrieren, da die Bestimmung des semantischen Beitrags der Gesamphrase

Abbildung 8.15: Analyse von *Aicke den Stock dem Affen gibt* mit flachen Strukturen

sich auf den Beitrag der einzelnen Adjunkte beziehen muss. Kasper (1994) hat gezeigt, wie Adjunkte in so eine flache Analyse integriert werden können. Er verwendet komplexe relationale Beschränkungen, die alle Adjunktktöchter nacheinander in die Berechnung der Gesamtbedeutung einbeziehen. Da relationale Beschränkungen ein sehr mächtiges Beschreibungsmittel sind, sind Ansätze, die sie vermeiden bzw. sich auf einfache Beschränkungen wie *append* beschränken, vorzuziehen.

Ansätze mit flachen Strukturen haben den Vorteil, dass sie ohne leere Köpfe für die Beschreibung der Verbstellung auskommen. Bei solchen Analysen scheint es jedoch nicht möglich zu sein, die scheinbar mehrfache Vorfeldbesetzung (Müller 2005a, 2023b) auf adäquate Weise zu analysieren. Beispiele für solche problematischen Voranstellungen sind in (53) aufgeführt (siehe auch S. 9):

- (53) a. [Trocken] [durch die Stadt] kommt man am Wochenende auch mit der BVG.²¹
 b. Unverhohlen verärgert auf Kronewetters Vorwurf reagierte Silke Fischer.²²
 c. [Hart] [ins Gericht] ging Klug mit dem Studienkontenmodell der Landesregierung.²³

In diesen Beispielen befinden sich zwei Konstituenten vor dem finiten Verb, obwohl das Deutsche zu den Verbzweitsprachen gerechnet wird, weil in Aussagesätzen normalerweise eben nur genau eine Konstituente vor dem Finitum steht (zu den Details siehe Kapitel 9). Weitere Beispiele und eine ausführliche Diskussion findet man in Müller (2003a) und Bildhauer (2011) bzw. in der im WWW zugänglichen Datensammlung²⁴.

Bei einem Ansatz, der Verb Spuren annimmt, kann man davon ausgehen, dass sich in (53) eine Projektion einer solchen Spur im Vorfeld befindet, d. h., dass das gesamte Material vor dem Finitum eine komplexe Konstituente bildet. Bei Linearisierungsansätzen gibt es dagegen keine einfache Möglichkeit, die Konstituenten im Vorfeld zu einer Konstituente zusammenzufassen. Man könnte natürlich – wie in Müller (2002b, 2002c: 121) vorgeschlagen – einen leeren Kopf im Vorfeld annehmen, nur wäre dieser dann ein

²¹taz berlin, 10.07.1998, S. 22.

²²taz berlin, 23.04.2004, S. 21.

²³taz nord, 19.02.2004, S. 24.

²⁴<http://hpsg.hu-berlin.de/~stefan/Pub/mehr-vf-ds.html>. 10.04.2026.

spezielles leeres Element, was nirgends sonst in der Grammatik gebraucht würde und nur zur Erfassung der scheinbar mehrfachen Vorfeldbesetzung stipuliert würde (Müller 2005a: 322).

Alternativ könnte man Spezialregeln formulieren, die das Material im Vorfeld zu einer Konstituente kombinieren (Welke 2019: Abschnitt 7.6). Dabei stellt sich natürlich die Frage nach der syntaktischen Kategorie dieser Konstituente. Nähme man an, dass es sich um eine verbale Projektion handelt, müsste man kopflose Spezialregeln annehmen, da die Konstituenten vor dem finiten Verb in (53a,c) keine Verben sind und demzufolge nicht der Kopf einer verbalen Projektion sein können.

8.6.1.2 Binär verzweigende Strukturen und Linearisierungsdomänen

Reape (1996, 1992, 1994) hat mit seinen Arbeiten den Weg für Linearisierungsgrammatiken geebnet, die binär verzweigende Strukturen, aber flache Linearisierungsdomänen annehmen. Ein Verb befindet sich dann mit seinen Argumenten in derselben Linearisierungsdomäne und kann, obwohl es nicht zum selben lokalen Baum gehört, den Linearisierungsbeschränkungen entsprechend angeordnet werden. Solche Modelle wurden für das Deutsche von Kathol (1995, 2000) und auch von mir vertreten (Müller 1995, 1999a, 2002a). Wie ich jedoch gleich zeigen werde, gibt es Daten, die sich nicht gut erklären lassen.

Linearisierungsgrammatiken unterscheiden sich von anderen Grammatikmodellen dadurch, dass sie diskontinuierliche Konstituenten zulassen, d. h., es können auch Konstituenten miteinander kombiniert werden, die nicht nebeneinander stehen. Im Folgenden soll kurz die formale Umsetzung einer Linearisierungsgrammatik vorgestellt werden: Reape führt ein listenwertiges Merkmal *dom* für die Linearisierungsdomäne ein. Alle eingekreisten Elemente in Abbildung 8.16 werden in diese Liste eingesetzt.

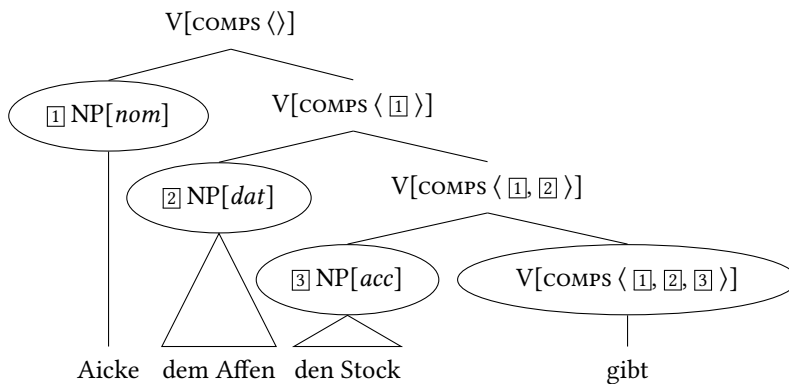


Abbildung 8.16: Eingekreiste Knoten werden in eine Linearisierungsdomäne eingesetzt.

In Müller (1999a: 162) habe ich vorgeschlagen, Köpfe so zu repräsentieren, dass jeder Kopf in seiner Konstituentenstellungsdomäne eine Beschreibung von sich selbst enthält.

(54) zeigt eine Beschreibung, die für alle Köpfe zutrifft:²⁵

$$(54) \left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{PHON} \quad [1] \\ \text{SYNSEM} \quad [2] \\ \text{DOM} \quad \left\langle \begin{array}{l} \text{word} \\ \text{PHON} \quad [1] \\ \text{SYNSEM} \quad [2] \\ \text{DOM} \quad \langle \rangle \end{array} \right\rangle \end{array} \right]$$

Dabei sind unter dem Merkmal SYNSEM sowohl syntaktische als auch semantische Informationen zusammengefasst. Zu SYNSEM siehe auch Kapitel 11.

In Kopf-Komplement- und Kopf-Adjunkt-Strukturen werden Adjunkt- und Komplementtöchter in diese Liste eingesetzt und relativ zum Kopf angeordnet. Das sieht formal wie folgt aus:²⁶

$$(55) \text{ headed-phrase} \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{HEAD-DTR} | \text{DOM} \quad [1] \\ \text{NON-HEAD-DTRS} \quad [2] \\ \text{DOM} \quad [1] \circ [2] \end{array} \right]$$

Das Symbol ‘ $\circ$ ’ steht für die Relation *shuffle*. Die *shuffle*-Relation besteht zwischen drei Listen A, B und C, gdw. C alle Elemente von A und B enthält und die Reihenfolge der Elemente von A und die Reihenfolge der Elemente in B in C erhalten ist. (56) zeigt die Verknüpfung zweier zweielementiger Listen:

$$(56) \quad \langle a, b \rangle \circ \langle c, d \rangle = \langle a, b, c, d \rangle \vee \\ \langle a, c, b, d \rangle \vee \\ \langle a, c, d, b \rangle \vee \\ \langle c, a, b, d \rangle \vee \\ \langle c, a, d, b \rangle \vee \\ \langle c, d, a, b \rangle$$

Das Ergebnis ist eine Disjunktion von sechs Listen. In all diesen Listen steht *a* immer vor *b* und *c* immer vor *d*, weil das in den verknüpften Listen $\langle a, b \rangle$ und $\langle c, d \rangle$ so ist. *b* kann aber durchaus zwischen oder hinter *c* und *d* stehen.

Elemente in der DOM-Liste können frei angeordnet werden, solange LP-Regeln nicht verletzt werden. Die Linearisierungsdomänen sind Kopfdomänen, d. h., nur Elemente, die zum selben Kopf gehören, können relativ zueinander umgestellt werden. Dadurch wird erfasst, dass diese Art Umstellung ein lokales Phänomen ist.

²⁵Eine einfachere Repräsentation benutzt zyklische Strukturen: Das Domänenelement wäre dann identisch mit der gesamten AVM.

²⁶In Müller (2002a: 90) gilt diese Beschränkung für Verbalkomplexe nicht. Es werden nicht die Nicht-Kopftöchter in die Domäne der Kopftöchter eingesetzt, sondern die Domänenelemente der Nicht-Kopftöchter werden mit denen der Kopftöchter vereinigt.

Die Elemente der Konstituentenstellungsdomäne sind entsprechend der Reihenfolge in der Äußerung angeordnet. Der PHON-Wert eines phrasalen Zeichens ergibt sich also aus der Verknüpfung der einzelnen PHON-Werte der Elemente in der DOM-Liste:

$$(57) \quad phrase \Rightarrow \begin{bmatrix} \text{PHON } \boxed{1} \oplus \dots \oplus \boxed{n} \\ \text{DOM } \langle [\text{PHON } \boxed{1}], \dots, [\text{PHON } \boxed{n}] \rangle \end{bmatrix}$$

Die folgenden Abbildungen zeigen die Analysen für die wichtigsten Fälle:

- (58) a. (weil) Aicke dem Affen den Stock gibt
 b. (weil) Aicke den Stock dem Affen gibt
 c. Gibt Aicke den Stock dem Affen?

Die Variabilität in der Stellung wird in diesem Ansatz nicht dadurch erreicht, dass ein beliebiges Element aus der COMPS-Liste mit dem Kopf verbunden werden kann, sondern dadurch, dass das Element, das mit dem Kopf kombiniert wird, nicht unbedingt neben dem Kopf stehen muss. Abbildung 8.17 zeigt die Analyse von (58a). Die Elemente, die in Abbildung 8.17 kombiniert werden, grenzen aneinander. Die Analyse gleicht also der, die wir mit den in Kapitel 4 beschriebenen Mitteln auch bekommen würden. Neu ist lediglich die DOM-Liste. Bei der Kombination von *gibt* mit seinen Argumenten werden diese in die DOM-Liste eingesetzt. Die Anordnung der Konstituenten entspricht der Abfolge der Domänenelemente am obersten Knoten in Abbildung 8.17.

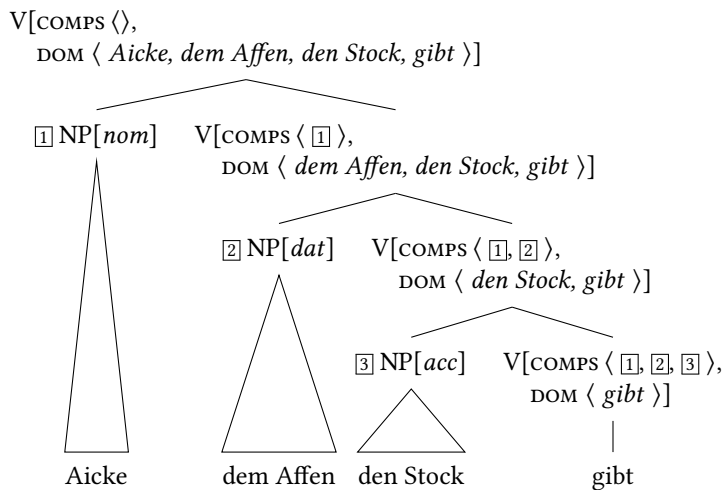


Abbildung 8.17: Linearisierungsanalyse mit einem Beispiel für kontinuierliche Konstituenten

Die Analyse von (58b) zeigt Abbildung 8.18. Im Gegensatz zu (58a) grenzt *den Stock* in (58b) nicht an *gibt*. In der Analyse von (58b) bilden *den Stock* und *gibt* eine diskontinuierliche Konstituente. Zwischen den beiden Elementen ist noch Platz, was man daran

sehen kann, dass *dem Affen* am nächsthöheren Knoten zwischen den beiden Elementen zu stehen kommt.

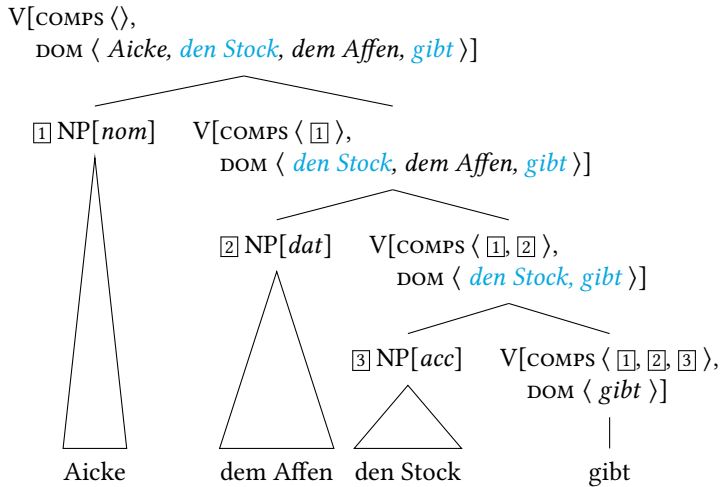


Abbildung 8.18: Linearisierungsanalyse mit einem Beispiel für diskontinuierliche Konstituenten

Abbildung 8.19 zeigt schließlich die Analyse eines Satzes mit Verberststellung. Hier wird das Verb als erstes Element der Linearisierungsdomäne angeordnet. Die entstehenden Konstituenten sind zum Teil wieder diskontinuierlich.

Man kann sich leicht selbst davon überzeugen, dass die Dominanzstrukturen für alle Sätze in (58) identisch sind. Die Analysen unterscheiden sich lediglich hinsichtlich der Anordnung der Elemente in den Stellungsdomänen.

Abbildung 8.20 stellt die Analyse von (58c) noch einmal anders dar. Die Konstituenten sind hier entsprechend der Oberflächenreihenfolge angeordnet. Man sieht in dieser Abbildung recht deutlich, dass diskontinuierliche Konstituenten vorliegen.

Nach dieser kurzen Vorstellung der Linearisierungsansätze von Reape, Kathol und mir sollen jetzt die Probleme dieser Ansätze besprochen werden: Diese Ansätze haben denselben Nachteil wie die Ansätze, die von flachen Strukturen ausgehen: Man kann nicht motivieren, dass mehrere Konstituenten im Vorfeld eine gemeinsame Konstituente bilden. Siehe hierzu S. 231.

Außerdem haben Linearisierungsanalysen mit binär verzweigender Struktur den Nachteil, dass man nicht ohne Weiteres erklären kann, wieso sowohl Dativobjekte als auch Akkusativobjekte mit dem Verb im Vorfeld stehen können. Die Beispiele in (59) zeigen, dass mit demselben Verb verschiedene Voranstellungen möglich sind, je nach dem wie man die Argumentstellen belegt:

- (59) a. Märchen erzählen sollte man den Wählern nicht.

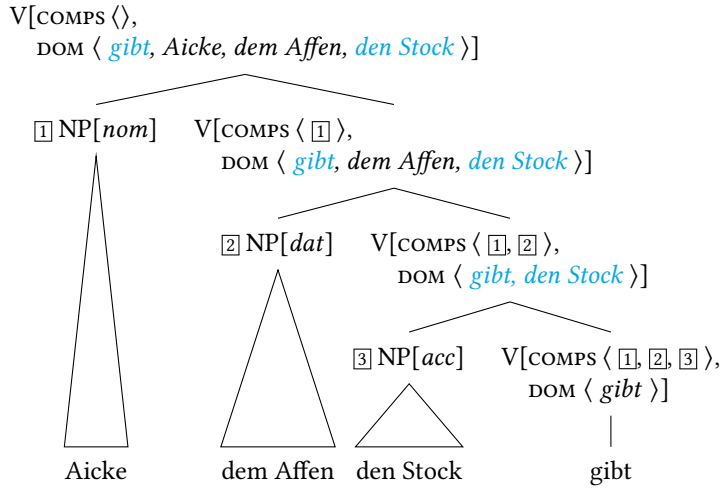


Abbildung 8.19: Linearisierungsanalyse mit einem Beispiel für diskontinuierliche Konstituenten und Verbstellung

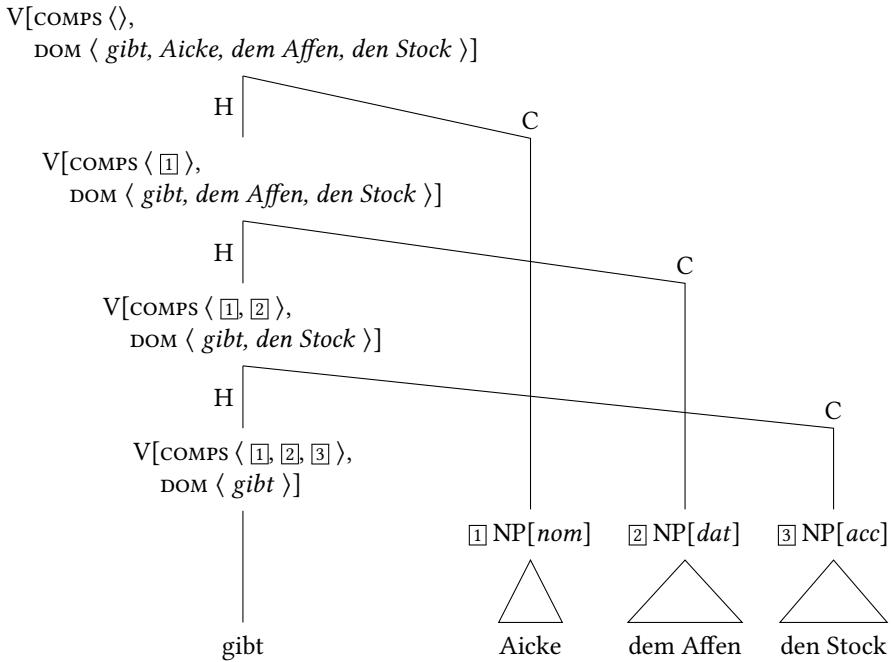


Abbildung 8.20: Linearisierungsanalyse mit Konstituenten in Oberflächenreihenfolge

- b. Den Wählern erzählen sollte man diese Geschichte nicht.

den Wählern erzählen und *Märchen erzählen* bilden eine Konstituente (zu den Details siehe Abschnitt 14.2). In Linearisierungsgrammatiken muss man die Argumente eines Kopfes in einer festen Reihenfolge sättigen, da die Sättigungsreihenfolge von der Oberflächenreihenfolge unabhängig ist. Liefße man beliebige Sättigungsreihenfolgen zu, bekäme man unechte Mehrdeutigkeiten. Nimmt man für *erzählen* eine COMPS-Liste der Form $\langle \text{NP}[\text{nom}], \text{NP}[\text{dat}], \text{NP}[\text{acc}] \rangle$ an, dann kann man nur (59a) analysieren, (59b) bleibt unanalysierbar, da *den Wählern* erst mit *erzählen* kombiniert werden kann, wenn die Kombination mit dem Akkusativobjekt erfolgt ist.

Kathol (2000: 242) schlägt zur Lösung dieses Problems vor, für die Objekte keine Reihenfolge in der Valenzliste festzulegen. Damit sind die Sätze in (59) zwar analysierbar, aber ein Satz wie (60) hätte dann zwei Analysen:

- (60) dass er den Wählern Märchen erzählt

Da die Reihenfolge der Konstituenten im Satz in Linearisierungsgrammatiken von der Reihenfolge der Elemente in der Valenzliste (hier COMPS bei Kathol SUBCAT) unabhängig ist, kann man für jede Abfolge in der COMPS-Liste jede Oberflächenreihenfolge ableiten und bekommt somit für alle Sätze mit beiden Objekten im Mittelfeld unerwünschte unechte Mehrdeutigkeiten.

Für den hier vorgestellten Ansatz sind die Sätze in (59) unproblematisch, da das Kopf-Komplement-Schema auf S. 199 die Kombination von Argumenten mit ihrem Kopf in beliebiger Reihenfolge zulässt.

8.6.1.3 Variable Verzweigung

In Müller (1999a: Abschnitt 11.5.2) und Müller (2004b: Abschnitt 4) habe ich darauf hingewiesen, dass die maschinelle Bottom-Up-Verarbeitung von Grammatiken, die leere verbale Köpfe enthalten, sehr aufwendig ist, da beliebige Phrasen mit den leeren verbalen Köpfen verbunden werden können, weil Valenz und semantischer Beitrag der Verbspur so lange unbekannt sind, bis ihre Projektion mit dem Verb in Erststellung kombiniert wird. Berthold Crysmann hat die von mir im *Verbmobil*-Projekt entwickelte Grammatik (Müller & Kasper 2000) so verändert, dass sie sich effektiver verarbeiten lässt (Crysmann 2003). Er hat dazu die unär verzweigenden Grammatikregeln, die der Verbspur entsprechen, entfernt und statt einer Analyse mit uniformer Rechtsverzweigung eine Analyse mit Linksverzweigung bei unbesetzter rechter Satzklammer und mit Rechtsverzweigung bei besetzter Satzklammer implementiert. Für die beiden Sätze in (61) gibt es also unterschiedliche Verzweigungen:

- (61) a. [[[Gibt Aicke] dem Affen] den Stock]?
b. [Hat [Aicke [dem Affen [den Stock gegeben]]]]?

In Crysmanns Analyse gibt es somit Verbbewegung, wenn ein Verbalkomplex vorliegt, und es gibt keine Verbbewegung, wenn die rechte Satzklammer nicht besetzt ist. Zu ähnlichen Vorschlägen siehe auch Kiss & Wesche (1991: 225) und Schmidt, Rieder, Theofilidis &

Declerck (1996: 194, 201). Auf diese Weise hat man zwar die Verarbeitungsprobleme beseitigt, die ein leerer verbaler Kopf mit sich bringt, aber man hat auch keine Möglichkeit mehr, die scheinbar mehrfache Vorfeldbesetzung mit Hilfe eines leeren verbalen Kopfes zu erklären.

Crysmann hat in der Diskussion zu seinem Vortrag auf dem Workshop *Large-Scale Grammar Development and Grammar Engineering* 2006 in Haifa vorgeschlagen, die Tatsache, dass die Elemente, die bei der scheinbar mehrfachen Vorfeldbesetzung vorangestellt werden, vom selben Verb abhängen müssen (Fanselow 1993: 67), dadurch zu erfassen, dass bei der Einführung der Fernabhängigkeiten offen gelassen wird, ob sich ein oder mehrere Elemente in SLASH befinden (zu SLASH und der Behandlung der Fernabhängigkeiten siehe Kapitel 9). Für die mehrfache Vorfeldbesetzung würde man annehmen, dass es mehrere Elemente in SLASH gibt, die jeweils zum selben Kopf in Beziehung stehen. Die Fernabhängigkeiten können dann entweder mit einem flach verzweigenden Schema gemeinsam oder aber eins nach dem anderen abgebunden werden. Die Ausarbeitung einer solchen Analyse muss folgende Fakten erklären:

1. Sowohl Adjunkte als auch Argumente können in Sätzen mit scheinbar mehrfacher Vorfeldbesetzung auftreten. Man vergleiche die Datensammlung in Müller (2003a), ein Beispiel sei hier gegeben (von S. 36):

(62) [Gezielt] [Mitglieder] [im Seniorenbereich] wollen die Kendoka allerdings nicht werben.²⁷

2. Die Reihenfolge der Elemente vor dem finiten Verb entspricht für gewöhnlich der Reihenfolge, die diese bei unmarkierter Stellung im Mittelfeld haben würden (Eisenberg 1994: 412–413, Müller 2005a: Abschnitt 2.10). Die Beispiele in (63) und (64) sollen das verdeutlichen: (63a) ist ein Beleg für mehrfache Vorfeldbesetzung und (63b) die Variante mit Umstellung der Konstituenten innerhalb des Vorfelds.

(63) a. [Alle Träume] [gleichzeitig] lassen sich nur selten verwirklichen.²⁸
 b. ?* Gleichzeitig alle Träume lassen sich nur selten verwirklichen.

(63b) ist markiert und genauso verhält es sich mit der Abfolge in (64b) im Vergleich zu (64a):

(64) a. weil sich nur selten alle Träume gleichzeitig verwirklichen lassen
 b. ?? weil sich nur selten gleichzeitig alle Träume verwirklichen lassen

In den natürlich vorkommenden Belegen aus dem IDS-Korpus und anderen Korpora, die Bildhauer (2011) gefunden hat, lag jeweils die präferierte Mittelfeldstellung vor.

²⁷taz, 07.07.1999, S. 18.

²⁸Broschüre der Berliner Sparkasse, 1/1999.

3. In Fällen, in denen mehr als ein Bestandteil eines idiomatischen Ausdrucks vorangestellt wurde, kann mitunter einer der Idiombestandteile nicht in Isolation vorangestellt werden, ohne dass die Äußerung ungrammatisch würde bzw. die idiomatische Lesart verlöre (Müller 2005a: Abschnitt 2.9).

- (65) a. [Öl] [ins Feuer] goß gestern das Rote-Khmer-Radio: ...²⁹
 b. [Das Tüpfel] [aufs i] setzte der Bürgermeister von Miami, als er am Samstagmorgen von einer schändlichen Attacke der US-Regierung sprach.³⁰
 c. [Ihr Fett] [weg] bekamen natürlich auch alte und neue Regierung [...]³¹
- (66) a. * Ins Feuer goß gestern das Rote-Khmer-Radio Öl.
 b. * Aufs i setzte der Bürgermeister von Miami das Tüpfel, als er am Samstagmorgen von einer schändlichen Attacke der US-Regierung sprach.
 c. * Weg bekamen natürlich auch alte und neue Regierung ihr Fett.

Diese Fakten sind für eine Analyse mit mehreren Elementen in SLASH aus folgenden Gründen problematisch: Der semantische Beitrag einer Konstituente muss berücksichtigt werden. In der HPSG-Theorie wird das bei der Einführung der Fernabhängigkeit gemacht. Deshalb müsste die Tatsache, dass sowohl Adjunkte als auch Argumente in den verschiedensten Kombinationen im Vorfeld stehen können, bei der Einführung der Fernabhängigkeiten berücksichtigt werden. Werden Adjunkte syntaktisch eingeführt, bedeutet das, dass der MOD-Wert eines zu extrahierenden Adjunkts mit dem SYNSEM-Wert des Kopfes, den das Adjunkt modifiziert, identifiziert werden muss. Bei Argumenten ist dies natürlich nicht der Fall.³² Das heißt, man kann nicht ohne Weiteres, wie das von Crysmann vorgeschlagen wurde, annehmen, dass die Anzahl der extrahierten Elemente unterspezifiziert bleibt. Es ist sicher möglich, eine unterspezifizierte Einführung von Fernabhängigkeiten zu entwickeln, allerdings ist das dann eine Spezialbehandlung, während bei Verwendung eines leeren Kopfes, wie er für die Verbbewegung verwendet wurde, keine zusätzlichen Annahmen nötig sind. Adjunkte im Vorfeld werden ganz normal über das Kopf-Adjunkt-Schema mit dem leeren verbalen Kopf verbunden und Argumente werden ebenfalls unspektakulär über das Kopf-Komplement-Schema mit dem leeren verbalen Kopf kombiniert (Müller 2005a: Abschnitt 4).

Zum zweiten Punkt ist zu sagen, dass eine Analyse ohne einen verbalen Kopf im Vorfeld nicht erklären kann, warum das nichtverbale Material im Vorfeld denselben

²⁹taz, 18.06.1997, S. 8.

³⁰taz, 25.04.2000, S. 3.

³¹Mannheimer Morgen, 10.03.1999, Lokales; SPD setzt auf den „Doppel-Baaß“.

³²Bei einer Analyse, die Adjunkte als Argumente behandelt (Bouma, Malouf & Sag 2001), entfällt dieses Problem. Allerdings hat eine solche Analyse Probleme mit bestimmten Skopusverhältnissen bei koordinierten VPen. Siehe Cipollone (2001), Levine (2003), Levine & Hukari (2006: Abschnitt 3.6.1). Siehe aber auch Chaves (2009).

Linearisierungsgesetzmäßigkeiten wie im Mittelfeld unterliegt.³³ Wollte man die Abfolge der SLASH-Elemente bei der Einführung der Fernabhängigkeiten regeln, so müsste man dort auf alle linearisierungsrelevante Information Bezug nehmen und z. B. sagen, dass Pronomina in der SLASH-Liste vor nichtpronominalen Elementen stehen müssen (siehe auch Abschnitt 9.6.2 zur lexikalischen Einführung von Fernabhängigkeiten). Alternativ könnte man diese Beschränkungen bei der Abbindung der Fernabhängigkeiten überprüfen. In jedem Fall wären gesonderte Mechanismen stipuliert worden, die von den Mechanismen, die für die Anordnung im Mittelfeld verwendet werden, verschieden sind.

Bei der Annahme eines leeren verbalen Kopfes kann man die Verhältnisse hingegen leicht erklären: Innerhalb des komplexen Vorfelds gibt es wieder ein Mittelfeld. Die Umordnung im Mittelfeld ist mit bestimmten pragmatischen Effekten verbunden und die Voranstellung von komplexen Verbalprojektionen ebenso. Wenn beides zusammen auftritt, gibt es Konflikte bei der Erfüllung der pragmatischen Restriktionen, weshalb die Beispiele mit Umstellungen innerhalb eines komplexen Vorfelds markierter sind.

Auch der dritte Punkt lässt sich in einer SLASH-basierten Analyse nicht ohne Weiteres erklären: Hier müssten Beschränkungen bei der Einführung bzw. Abbindung von Idiombestandteilen in SLASH formuliert werden. So müsste man z. B. irgendwie sicherstellen, dass *ins Feuer* nur dann in SLASH aufgenommen werden darf, wenn auch *Öl* in SLASH ist. Bei der Analyse mit der Verbspur ist das hingegen nicht nötig: In einer Theorie, die davon ausgeht, dass *Öl ins Feuer gießen* einen Komplex nach der Art der Verbalkomplexe bildet, die in Kapitel 14 besprochen werden, folgt automatisch, dass *ins Feuer* nicht aus der Mitte des Komplexes vorangestellt werden kann. Ob das Verb dabei als Spur oder overt neben *Feuer* realisiert wird, ist dabei unerheblich. Siehe Abschnitt 14.2.

8.6.2 Andere Theorien

Im Abschnitt 8.1 wurde eine Möglichkeit für die Analyse der Stellung von Konstituenten im Mittelfeld vorgestellt. In der GB-Theorie und ihren Nachfolgern wird die Umstellung von Konstituenten mitunter mit Bewegung modelliert (z. B. von Stechow & Sternefeld 1988: Abschnitt 12.6, Grewendorf 1995: 1306). Konstituenten werden in einer zugrundeliegenden Struktur in einer bestimmten Abfolge lizenziert und dann über Umstellungen in die endgültige Position gebracht. Welcher Art die Zielpositionen sind, ist von Analyse zu Analyse verschieden. In den folgenden Abschnitten sollen einige GB-Varianten besprochen werden. Eine LFG-Analyse der Abfolgevarianten im Mittelfeld wird erst im nächsten Kapitel besprochen, da sie mit der Vorfeldbesetzung interagiert.

8.6.2.1 Funktionale Kategorien

In den folgenden beiden Teilabschnitten diskutiere ich erst Ansätze, die die funktionalen Projektionen AgrS, AgrO und AgrIO benutzen und dann solche, die spezielle funktionale

³³Siehe auch Abschnitt 17.3.1 (insbesondere die Diskussion der Beispiele (49) auf S. 492) zu Verbpunkteln, die mit anderem Material zusammen innerhalb eines komplexen Vorfelds stehen können. Die Partikel steht dann innerhalb des Vorfelds in der rechten Satzklammer und die anderen Konstituenten im Mittelfeld bzw. im Nachfeld.

Projektionen mit Informationsstrukturbezug verwenden.

8.6.2.1.1 AgrS, AgrO und AgrIO

Als Beispiel sei in Abbildung 8.21 eine Struktur von Meinunger (2000) angegeben.³⁴

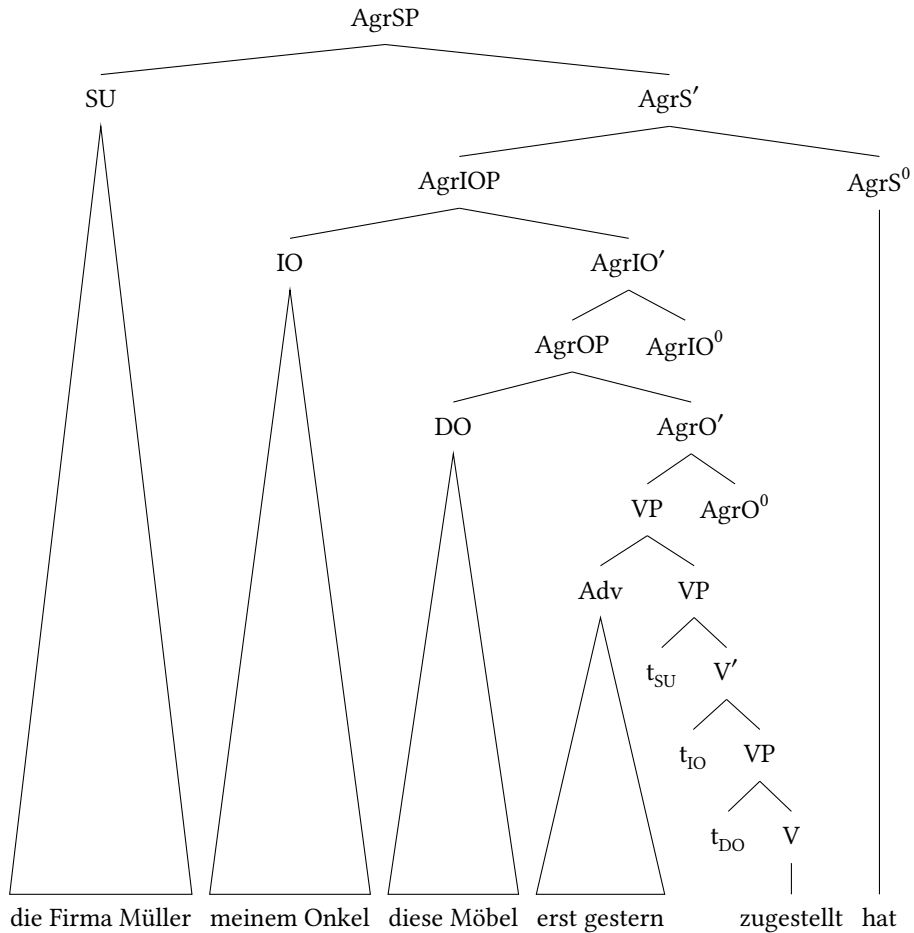


Abbildung 8.21: Analyse für *dass die Firma Müller meinem Onkel diese Möbel erst gestern zugestellt hat* nach Meinunger (2000: 101)

Das Subjekt (SU), das indirekte Objekt (IO) und das direkte Objekt (DO) werden als Konstituenten einer komplex strukturierten VP erzeugt und dann in spezielle Positionen (Spezifikatorpositionen) funktionaler Projektionen verschoben. Die Stellen, an denen die

³⁴Siehe auch Haftka (1996).

Konstituenten eigentlich stehen würden, sind durch Spuren (t_{SU} , t_{IO} , t_{DO}) markiert. AgrS, AgrIO und AgrDO sind dabei leere Kategorien, die für die Analyse von Kongruenz eine Rolle spielen. AgrIO und AgrDO wurden ursprünglich für Sprachen mit Objektkongruenz eingeführt, ein Phänomen, das es im Deutschen nicht gibt.

In der HPSG wurde in den letzten Jahren versucht, ohne leere Elemente auszukommen. Meiner Meinung nach ist dies jedoch nicht möglich, wenn man die Zusammenhänge auf einsichtsvolle Weise erfassen will. Eine genauere Diskussion hierzu findet man in Müller (2004c). Allerdings ist man immer noch bestrebt, so wenig wie möglich leere Elemente zu verwenden, d. h., man versucht die Stipulation unsichtbarer Einheiten zu vermeiden, wo immer es geht. Kongruenz wird in der HPSG deshalb über die Identität von Merkmalen erzwungen (siehe Kapitel 12). Leere Agreement-Köpfe und Bewegungen in bestimmte Baumpositionen spielen bei der Beschreibung keine Rolle. Man modelliert vielmehr direkt beobachtbare Eigenschaften linguistischer Zeichen: In (67a) haben die NP und das Verb die Eigenschaft, im Plural zu stehen, und in (67b) stehen sie Singular.

- (67) a. Die Kinder schlafen.
b. Das Kind schläft.

Genauso können informationsstrukturelle Eigenschaften direkt modelliert werden, und man muss dazu keine komplexen Strukturen annehmen. Zur Behandlung der Informationsstruktur im Rahmen der HPSG siehe Engdahl & Vallduví (1996), De Kuthy (2002), Bildhauer (2008), Paggio (2009) und Song (2017). De Kuthy (2024) gibt einen Überblick über die Behandlung der Informationsstruktur im Rahmen der HPSG.

8.6.2.1.2 TopP, FocP und KontrP

Frey (2004a: 27) nimmt eine KontrP (Kontrastphrase) und Frey (2004b: Abschnitt 5) eine TopP (Topikphrase) an (siehe auch Rizzi (1997) für TopP und FocP (Fokusphrase) im Italienischen und Haftka (1995), Abraham (2003: 19) für Analysen mit TopP und/oder FocP für das Deutsche). Konstituenten müssen je nach ihrem informationsstrukturellen Status in die Spezifikatorpositionen dieser funktionalen Köpfe bewegt werden. Fanselow (2003a) hat gezeigt, dass solche bewegungsbasierten Theorien für die Anordnung von Elementen im Mittelfeld nicht mit gegenwärtigen Annahmen innerhalb des Minimalistischen Programms (aus dem diese Theorien stammen) kompatibel sind. Der Grund ist, dass manche Umstellungen erfolgen, um anderen Elementen Platz zu machen. So wird zum Beispiel durch die Anordnung in (68b) erreicht, dass nur *verhaftete* oder auch nur *gestern* fokussiert sein kann.

- (68) a. dass die Polizei gestern Linguisten verhaftete
b. dass die Polizei Linguisten gestern verhaftete

Fanselow formuliert die Generalisierung in Bezug auf Umstellungen so: Ein direktes Objekt wird umgestellt, wenn die mit einem Satz verbundene Informationsstruktur verlangt, dass entweder eine andere Konstituente im Fokus ist oder dass das Objekt nicht

Teil des Fokus ist. Im Deutschen kann man Teilfokussierungen auch mit besonderer Intonation erreichen, in Sprachen wie dem Spanischen ist das jedoch nicht möglich.

Man kann also nicht annehmen, dass Elemente in eine bestimmte Baumposition bewegt werden müssen, da dort ein Merkmal überprüft werden muss. Das ist jedoch eine Voraussetzung für Bewegung in der gegenwärtigen Minimalistischen Theorie. Fanselow (2003a: Abschnitt 4, 2006: 8) hat außerdem gezeigt, dass sich die Abfolgebeschränkungen, die man für Topik und Fokus und Satzadverbiale feststellen kann, mit einer Theorie erfassen lassen, die zu der hier vorgestellten parallel ist: Argumente können eins nach dem anderen mit ihrem Kopf kombiniert (in Minimalistischer Terminologie: *gemerget* werden) und Adjunkte können an jede Projektionsstufe angeschlossen werden. Die Stellung der Satzadverbien direkt vor dem fokussierten Teilbereich des Satzes wird semantisch erklärt: Da Satzadverbien sich wie fokussensitive Operatoren verhalten, müssen sie direkt vor den Elementen stehen, auf die sie sich beziehen. Daraus folgt, dass Elemente, die nicht zum Fokus gehören (Topiks), vor dem Satzadverb stehen müssen. Eine besondere Topikposition ist zur Beschreibung lokaler Umstellungen im Mittelfeld jedoch nicht nötig.

8.6.2.2 Quantorenskopos

Außer dem Ziel, Eigenschaften von Objekten möglichst direkt zu modellieren, gibt es aber noch wichtigere Gründe, keine Bewegungsanalyse für die relativ freie Abfolge von Konstituenten im Mittelfeld anzunehmen: Lange Zeit wurde gegen Ansätze, die die Konstituentenstellung im Mittelfeld ohne Bewegung erklären wollen, mit Skopus-Daten argumentiert. Sätze wie (69b) sind hinsichtlich des Quantorenskopos ambig.

- (69) a. Es ist nicht der Fall, dass er mindestens einem Verleger fast jedes Gedicht anbot.
 b. Es ist nicht der Fall, dass er fast jedes Gedicht_i mindestens einem Verleger _{-i} anbot.

Es wurde behauptet, dass man zur Erklärung der Ambiguität verschiedene Strukturen benötigt, nämlich zum einen die direkt beobachtbare und zum anderen solche, die der Rückübertragung einer oder mehrerer umgestellter Phrasen in die Position der Spur entsprechen (Frey 1993: 185). Nun hat sich aber herausgestellt, dass Ansätze, die Spuren annehmen, problematisch sind, denn sie sagen für Sätze, in denen es mehrere Spuren gibt, Lesarten voraus, die nicht wirklich vorhanden sind (siehe Kiss 2001: 146, Fanselow 2001: Abschnitt 2.6). So könnte z. B. in (70) *mindestens einem Verleger* an der Stelle von _{-i} interpretiert werden, was dann zur Folge hätte, dass man eine Lesart bekommt, in der *fast jedes Gedicht* Skopus über *mindestens einem Verleger* hat.

- (70) Ich glaube, dass mindestens einem Verleger_i fast jedes Gedicht_j nur dieser Dichter _{-i -j} angeboten hat.

Eine solche Lesart gibt es aber nicht.

8.6.2.3 Freezing

In GB nimmt man an, dass aus bewegten Phrasen nichts mehr extrahiert, d. h. z. B. ins Vorfeld gestellt werden kann. Das wurde als Test für den Status der Umstellungen im Mittelfeld benutzt. Zum Beispiel Diesing (1992) behauptet, dass der Inselstatus von umgestellten Phrasen für eine Bewegungsanalyse spricht. Wie aber das folgende Beispiel aus Müller (1999a: 101) zeigt, ist die Behauptung empirisch nicht haltbar:

- (71) a. [Zum Gartenvereinsvorsitzenden]_i hätte er [das Talent _{-i}].
b. [Zum Gartenvereinsvorsitzenden]_i hätte [das Talent _{-i}] wohl nur dieser Mann.

Siehe auch Fanselow (1991: 187–192) und Fanselow (2001: Abschnitt 2.3).



Kontrollfragen

1. Welche Konstituentenstellungsphänomene kennen Sie?
2. Welche Stellung von Verb und Argumenten wird als Grundstellung für das Deutsche angenommen?
3. Wie werden Verberstsätze analysiert?



Übungsaufgaben

1. Skizzieren Sie die Analyseebäume für folgende Sätze und erläutern Sie, wie die Unterschiede zwischen den Sätzen von der in diesem Kapitel vorgestellten Analyse erfasst werden:
(72) a. dass Kurt-Martin dem Clown drei Mark gibt
b. dass dem Clown Kurt-Martin drei Mark gibt
c. Gibt Kurt-Martin dem Clown drei Mark?
2. Laden Sie die zu diesem Kapitel gehörende Grammatik (siehe Übung 3 auf S. 83). Im Fenster, in dem die Grammatik geladen wird, erscheint zum Schluss eine Liste von Beispielen. Geben Sie diese Beispiele nach dem Prompt ein und wiederholen Sie die in diesem Kapitel besprochenen Aspekte.

3. (Zusatzaufgabe) Laden Sie das Babel-System, das auf der Grammix-CD bzw. in der Grammix-Virtual-Machine enthalten ist. Nach Beendigung des Ladevorgangs erscheint ein Prompt (>>>). Geben Sie den folgenden Satz ein:

(73) Er glaubt, dass Aicke dem Affen den Stock gibt.

Sehen Sie sich im Chart-Display die Kanten für *Aicke dem Affen den Stock gibt* an. Mit der rechten Maustaste bekommen Sie im Chart-Display ein Menü, in dem es einen Eintrag gibt, mit dem man nur die Kanten anzeigen lassen kann, die zu einer Analyse der vollständigen Eingabe beitragen. Wenn sie diesen Menüpunkt anklicken, werden Sie sehen, dass es zwei Kanten gibt, die *dem Affen den Stock gibt* überspannen. Die untere der beiden ist diskontinuierlich, was man sehen kann, wenn man die Kante anklickt und den Menüpunkt „Zeige Kinder“ auswählt. Experimentieren Sie mit anderen Sätzen aus dem Abschnitt 8.6.1.2.



Literaturhinweise

Müller (2004b) diskutiert die Möglichkeiten, die es im Rahmen der HPSG für die Analyse der relativ freien Konstituentenstellung gibt. Teile dieser Diskussion sind auch hier im Alternativenabschnitt enthalten.

Die Analyse des Deutschen als Verbletztsprache ist relativ alt (Bach 1962, Bierwisch 1963: 34, Reis 1974, Thiersch 1978: Kapitel 1). Bierwisch schreibt die Annahme einer zugrundeliegenden Verbletzstellung Fourquet (1957) zu. Eine Übersetzung des von Bierwisch zitierten französischen Manuskripts kann man in Fourquet (1970: 117–135) finden.

Auf S. 208 habe ich Argumente für die Annahme aufgeführt, dass die Stellung mit dem Verb in Letztposition die Grundstellung ist. Die Linearisierungsanalysen, die in Reape (1994), Kathol (2001) und Müller (1999a, 2002a, 2004b) vertreten wurden, sind mit diesen Beobachtungen aber auch kompatibel. Einzig und allein das Phänomen der scheinbar mehrfachen Vorfeldbesetzung (Müller 2003a, Bildhauer 2011, Müller 2005a, 2023b) stellt wirklich harte Evidenz gegen linearisierungsbaasierte Analysen dar. Müller (2023b) fasst die Ergebnisse der Forschung zu diesem Thema zusammen.

9 Nichtlokale Abhängigkeiten

In den bisherigen Kapitel wurde erklärt, wie Verbletz- und Verberstsätze analysiert werden können. In diesem Kapitel werden die Mechanismen eingeführt, die zu einer adäquaten Behandlung der Vorfeldbesetzung benötigt werden. Damit werden wir dann in der Lage sein, Verbzweitsätze und Relativsätze bzw. eingebettete Interrogativsätze zu analysieren.

9.1 Verschiedene Arten von Fernabhängigkeiten

Im Deutschen stehen die Konstituenten in Aussagesätzen nicht wie im Englischen in Subjekt-Verb-Objekt-Reihenfolge. Das finite Verb steht initial und die Position vor dem finiten Verb kann mit einer beliebigen Konstituente (Adjunkt, Subjekt oder Komplement) besetzt sein (Erdmann 1886: Abschnitt 2.4, Paul 1919: 69, 77), weshalb das Deutsche zu den Verbzweitsprachen gezählt wird.¹(1) zeigt einige Beispiele für mögliche Vorfeldbesetzungen:

¹Die Kategorisierung des Deutschen als Verbzweitsprache scheint im Widerspruch zur Aussage zu stehen, dass das Deutsche eine Verbletzsprache (siehe S. 208) ist. Dem ist jedoch nicht so, da bei der Klassifizierung von Sprachen nach der Zugehörigkeit zu den Verbzweitsprachen andere Eigenschaften eine Rolle spielen als bei der Klassifikation nach der Zugehörigkeit zu einem der Grundmuster SVO, SOV, VSO, VOS, OSV bzw. OVS. Das Deutsche wird zu den SOV-Sprachen gezählt, weil davon ausgegangen wird, dass diese Abfolge die zugrundeliegende Abfolge ist, weil es sich typologisch wie andere SOV-Sprachen verhält (Japanisch, Koreanisch, Persisch, siehe Haider 2020). Das Verb kann jedoch auch nach vorn gestellt werden. Im Gegensatz zum Englischen kann im Deutschen nicht nur das Subjekt vor dem finiten Verb stehen, sondern auch Adjunkte und Komplemente, was eine Eigenschaft von V2-Sprachen ist. Das Englische ist eine SVO-Sprache aber keine V2-Sprache. Rizzi (1990: 375) nennt das Englische eine residuale V2-Sprache, weil es in Fragesätzen noch Muster gibt, die dem ähneln, was man von V2-Sprachen kennt. Das Dänische ist eine SVO-Sprache aber auch gleichzeitig eine V2-Sprache (Vikner 1995, Müller & Ørnsnes 2015, Müller 2023a). Das heißt, die Eigenschaften SOV/SVO/... und V2 sind unabhängig voneinander.

(1) a. Schläft Kim?	Kim schläft.
b. Liest Kim das Buch?	Kim liest das Buch.
	Das Buch liest Kim.
c. Liest Kim morgen das Buch?	Morgen liest Kim das Buch.
d. Wird das Buch von Kim gelesen?	Von Kim wird das Buch gelesen.
e. Ist das Buch interessant?	Interessant ist das Buch.
f. Muss man sich kämmen?	Man muss sich kämmen.
	Sich kämmen muss man.
g. Glaubt Kim, dass das Buch interessant ist?	Dass das Buch interessant ist, glaubt Kim.
h. Lacht Kim, weil das Buch lustig ist?	Weil das Buch lustig ist, lacht Kim.
i. Schlaf jetzt endlich!	Jetzt schlaf endlich!

Man könnte versucht sein, die Sätze mit Vorfeldbesetzung als einfache Anordnungsvarianten der Verberstsätze aufzufassen: Das Verb würde dann mit dem Kopf-Komplement-Schema mit seinen Argumenten kombiniert, wobei diese links oder rechts des Verbs angeordnet werden dürfen. Abbildung 9.1 zeigt, wie eine solche Analyse für (2) bei der Annahme flacher Strukturen aussehen würde.

- (2) Dem Affen gibt Aicke den Stock.

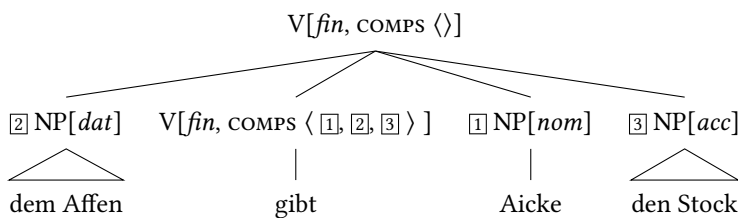


Abbildung 9.1: Analyse von *Dem Affen gibt Aicke den Stock*. mit einer flachen Struktur, die das Vorfeld enthält

Bei der Annahme binär verzweigender Strukturen bekäme man die Analyse in Abbildung 9.2.

Solche Analysen würden funktionieren, wenn die Argumente nur in unmittelbarer Umgebung des Verbs angeordnet werden könnten, d. h., wenn es sich bei den Vorfeldbesetzungen um lokale Umstellungen handelte. Allerdings gibt es Daten, die zeigen, dass es sich bei der Vorfeldbesetzung nicht um eine lokale Umstellung handeln kann. So gehören in (3) die Konstituenten im Vorfeld zu einem tief eingebetteten Kopf:

- (3) a. Wer_i wohl meint er, dass _i ihm seine Arbeit hier bezahlen werde?²

²Das Beispiel ist von Paul (1919: 321), der zwei Seiten mit natürlich vorkommenden Beispielen von Extraktion aus *dass*-Sätzen bespricht.

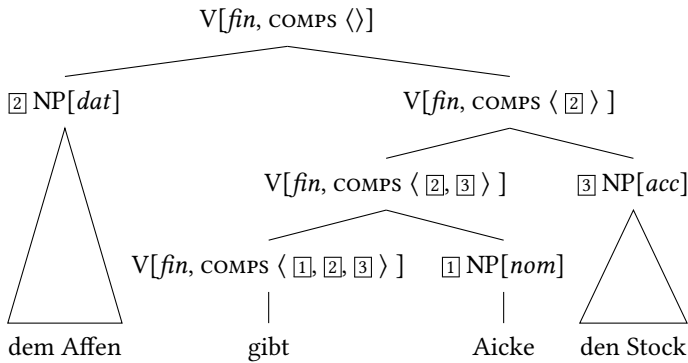


Abbildung 9.2: Analyse von *Dem Affen gibt Aicke den Stock*. mit binär verzweigenden Strukturen

- b. [Um zwei Millionen Mark]_i soll er versucht haben, [eine Versicherung _{-i} zu betrügen].³
- c. „Wer_i glaubt er, daß er _{-i} ist?“ erregte sich ein Politiker vom Nil.⁴
- d. Wen_i glaubst du, daß ich _{-i} gesehen habe.⁵
- e. [Gegen ihn]_i falle es den Republikanern hingegen schwerer, [[Angriffe _{-i}] zu lancieren].⁶

um zwei Millionen Mark gehört zu *betrügen* und nicht zu einem der Verben *soll*, *versucht* oder *haben*. Da sich die Verbalphrase *eine Versicherung zu betrügen* im Nachfeld befindet, kann also *um zwei Millionen Mark* nicht aufgrund einer Umstellung vorn realisiert worden sein.

Deshalb werden Verbzweitsätze in den meisten Grammatiken für das Deutsche zu Verberstsätzen in Beziehung gesetzt. Die Stelle, an der die Vorfeldkonstituente stehen würde, wird meist durch ‘_’ gekennzeichnet. Man nennt diesen Platzhalter auch Spur, Lücke oder *Trace* bzw. *Gap*. Vergleiche auch Abschnitt 8.4. Das zur Lücke gehörige Element im Vorfeld wird auch Füller genannt.

Abhängigkeiten, die über Phrasengrenzen hinweggehen, nennt man *Fernabhängigkeiten* oder *nichtlokale Abhängigkeiten*. Die Anzahl der Phrasengrenzen, die bei der Voranstellung überschritten werden können, ist im Prinzip unbegrenzt. Auch Satzgrenzen können überschritten werden. Bei zu hoher Komplexität ergeben sich dann allerdings Verarbeitungsprobleme für den Menschen. Die englische Bezeichnung für Fernabhängigkeiten, die mehrere Satzgrenzen überschreiten können, ist *unbounded dependencies*. Im Unterschied dazu gibt es Fernabhängigkeiten, die begrenzt sind, aber dennoch nicht

³taz, 04.05.2001, S. 20.

⁴Spiegel, 8/1999, S. 18.

⁵Scherpenisse (1986: 84).

⁶taz, 08.02.2008, S. 9

lokal. Diese werden auch *long distance dependencies* genannt. Ein Beispiel für solch eine Fernabhängigkeit ist die Extraposition. In (4a) ist ein Relativsatz extraponiert worden, der *Kind* im Mittelfeld modifiziert. In (4b) ist ein Infinitivkomplement ins Nachfeld gestellt worden.

- (4) a. Der Delphin hat [dem Kind $_{-i}$] den Ball gegeben, [das gewunken hat] $_i$.
 b. Der Delphin hat $_{-i}$ versucht, [einem Kind den Ball zu geben] $_i$.

Wie bei den Sätzen in (1) könnte man für (4b) eine lokale Umstellung annehmen, doch ist eine Theorie, die mit nur einem Mechanismus zur Erklärung bestimmter Abfolgen auskommt, einer Theorie, die zwei verschiedene Analysen verwendet, vorzuziehen.

Dass es sich bei der Extraposition wirklich um eine nichtlokale Abhängigkeit handelt, zeigen die Beispiele in (5):

- (5) a. Aicke hat mir [von [der Kopie [einer Fälschung [eines Bildes [einer Frau $_{-i}$]]]] erzählt, [die schon lange tot ist] $_i$.
 b. Ich habe [von [dem Versuch [eines Beweises [der Vermutung $_{-i}$]]]] gehört, [dass es Zahlen gibt, die die folgenden Bedingungen erfüllen] $_i$.

In (5a) gehört der Relativsatz zu einem Nomen, das in fünf maximale Phrasen eingebettet ist. Zu solchen und anderen Extrapositionsdaten siehe auch Müller (1999a: Abschnitt 13.1) und Müller (2004d, 2007c, 2023c: Abschnitt 13.1.5.1). Strunk & Snider (2013: Abschnitt 3.3) diskutieren neben deutschen auch englische Daten. Im Gegensatz zur Vorfeldbesetzung ist die Extraposition jedoch keine *unbounded dependency*, denn die Verschiebung von Material nach rechts ist durch die Satzgrenze beschränkt:

- (6) a. Aicke hat, dass [_S John $_{-i}$ erzählt hat, [dass Maria schläft] $_i$] nicht wirklich behauptet.
 b. *Aicke hat, dass [_S John $_{-i}$ erzählt hat] nicht wirklich behauptet, [dass Maria schläft] $_i$.
 c. Der Mann, [_S der $_{-i}$ behauptet hat, [dass Maria nicht kommt] $_i$], steht da drüben.
 d. *Der Mann, [_S der $_{-i}$ behauptet hat], steht da drüben, [dass Maria nicht kommt] $_i$.

Extrapositionsanalysen finden sich in Keller (1995), Bouma (1996) und Müller (1999a: Abschnitt 13.2). Spezielle Analysen für die Relativsatzextraposition findet man in Kiss (2005) und Crysmann (2004). Crysmann (2013) entwickelt eine Synthese aus den verschiedenen Extrapositionsanalysen. In diesem Buch werde ich nicht weiter auf Extraposition eingehen.

Nichtlokale Abhängigkeiten sind auch innerhalb von Relativsätzen zu beobachten: Die Phrase, die das Relativpronomen enthält, kann zu tiefer eingebetteten Konstituenten gehören, wie die Beispiele in (7) und (8) zeigen:

- (7) a. das Thema, [über das] $_i$ er Peter gebeten hat, [_{VP} [einen Vortrag $_{-i}$] zu halten],

- b. Das Tor, [von dem]_i Stein versuchte, [das Schild mit der Aufschrift »Zu verkaufen«_{-i} zu entfernen], sank mit einem Klagelaut um.⁷

(8) Wollen wir mal da hingehen, wo_i Jochen gesagt hat, [dass es _{-i} so gut schmeckt]?

Relativsätze werden im Kapitel 10 behandelt. Interrogativnebensätze sind syntaktisch ähnlich aufgebaut. Sie werden in diesem Buch nicht besprochen. Im Folgenden wenden wir uns der Vorfelddbesetzung zu.

9.2 Vorfelddbesetzung

Im letzten Kapitel haben Sie bereits Spuren kennengelernt. Die Abhängigkeit zwischen vorangestelltem Verb und Verbspur war aber lokaler Natur, was dadurch erfasst wurde, dass die entsprechende Information als Teil der Kopfinformation nach oben gereicht wurde. Wie wir aber im vorigen Abschnitt gesehen haben, können Fernabhängigkeiten mehrere Maximalprojektionen überschreiten. Eine Projektion von Merkmalen bis zur phrasalen Ebene ist also nicht ausreichend. Deshalb wird die Datenstruktur noch einmal geändert, und es wird zusätzlich zu der unter LOCAL repräsentierten lokal relevanten Information noch ein Merkmal für Information über Fernabhängigkeiten eingeführt. Dieses Merkmal heißt NONLOC. Die Datenstruktur in (32) auf S. 211 wird also zu (9) erweitert:

$$(9) \left[\begin{array}{ll} \text{PHON} & \text{list of phoneme strings} \\ \text{LOC} & \left[\begin{array}{ll} \text{CAT} & \left[\begin{array}{ll} \text{HEAD} & \text{head} \\ \text{SPR} & \text{list of signs} \\ \text{COMPS} & \text{list of signs} \\ \text{ARG-ST} & \text{list of signs} \end{array} \right] \\ \text{CONT} & \text{cont} \end{array} \right] \\ \text{NONLOC} & \text{nonloc} \end{array} \right]$$

Der NONLOC-Wert ist selbst noch weiter strukturiert:

$$(10) \left[\begin{array}{ll} \text{nonloc} \\ \text{QUE} & \text{list of hooks} \\ \text{REL} & \text{list of hooks} \\ \text{SLASH} & \text{list of local structures} \end{array} \right]$$

Dabei ist QUE für die Analyse von Interrogativsätzen wichtig. Da diese in diesem Buch nicht behandelt werden, wird es im Folgenden weggelassen. REL ist eine Liste referentieller Indizes von Relativpronomina und von bestimmten LTOP-Werten. Auf REL wird im Kapitel 10 über Relativsätze noch genauer eingegangen. SLASH ist eine Liste von *local*-Objekten. Diese Liste wird zur Analyse der Vorfelddbesetzung benötigt. Für die Analyse von Relativsätzen und Interrogativnebensätzen ist sie ebenfalls von Bedeutung.

⁷Judith Hermann, *Sommerhaus, später*, Frankfurt: S. Fischer Verlags GmbH, 3. Auflage, 2001, S. 148.

Im vorigen Kapitel haben wir die Verberststellung für Sätze wie (11a) analysiert, nun wenden wir uns dem Beispiel (11b) zu:

- (11) a. Kennt_i das Buch jeder _i?
 b. [Das Buch]_j kennt_i _j jeder _i?

Die Analyse der Vorfeldbesetzung kann nur unter Einbeziehung der Analyse der Verberststellung erklärt werden. Entsprechende Darstellungen würden aber sehr komplex werden. Ich erkläre deshalb die Mechanismen im Folgenden an einer Struktur für die Verberststellung, die man in einem Ansatz bekommen würde, bei dem das Verb in Erststellung wie auch in Abbildung 9.2 direkt mit seinen Argumenten kombiniert wird. D. h. statt der korrekten Analyse in (11b) erkläre ich zuerst die Analyse in (12):

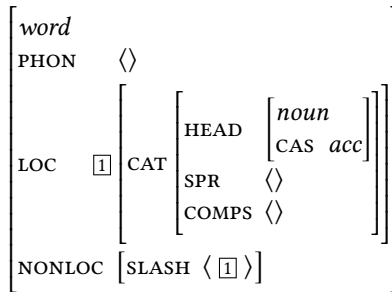
- (12) [Das Buch]_j [[kennt _j] jeder].

Die komplette Analyse mit korrekter Modellierung der Verberststellung zeigt die Abbildung 9.5 auf Seite 255.

Wie bei der Analyse der Verbbewegung geht man davon aus, dass es an der Stelle, an der das Objekt normalerweise stehen würde, eine Spur gibt, die die Eigenschaften des Objekts hat. Das Verb kann also seine Valenzanforderungen lokal befriedigen. Die Information darüber, dass eine Kombination mit einer Spur und nicht mit einem echten Argument erfolgt ist, wird innerhalb des entstehenden komplexen Zeichens repräsentiert und im Baum nach oben gereicht. Die Fernabhängigkeit kann dann weiter oben im Baum durch ein Element im Vorfeld abgebunden werden.

Eingeführt wird die Fernabhängigkeit durch die Spur, die eine Merkmalstruktur, die dem LOCAL-Wert des geforderten Arguments entspricht, in ihrer SLASH-Liste hat. (13) zeigt eine Beschreibung der Spur, wie sie für die Analyse von (12) benötigt wird:

- (13) Spur für das Akkusativkomplement von *kennen* (vorläufig):



Da Spuren keine interne Struktur, d. h. keine Töchter haben, sind sie vom Typ *word*. Die Spur in (13) hat die Eigenschaften eines Akkusativobjekts. Dass das Akkusativobjekt an der Stelle der Spur fehlt, ist durch den entsprechenden Wert in SLASH ausgedrückt. Abbildung 9.3 auf der nächsten Seite zeigt das Weiterreichen der Information. Für das Weiterleiten der NONLOC-Information ist das folgende Prinzip der nichtlokalen Merkmale verantwortlich.

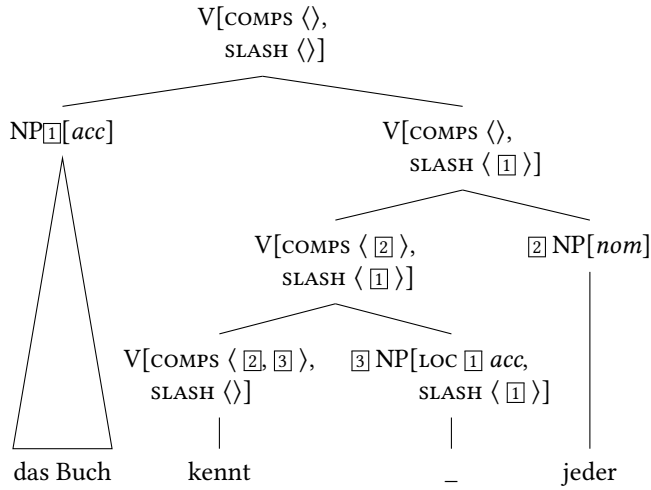


Abbildung 9.3: Perkolatation von nichtlokaler Information in einer Struktur mit variabler Verzweigung (vorläufig)

Prinzip 4 (Prinzip der nichtlokalen Merkmale)

Der Wert des NONLOC-Merkmals eines phrasalen Zeichens ist die Vereinigung der NONLOC-Werte der Töchter des Zeichens abzüglich der abgebundenen Elemente.

Wie auch bei den in den Abschnitten 4.4 und 5.7.7 besprochenen Prinzipien gibt es eine Formalisierung dieses Prinzips, der wir uns dann nach der Diskussion des Kopf-Füller-Schemas zuwenden.

Das Kopf-Füller-Schema lizenziert den obersten Knoten in Abbildung 9.3:

Schema 7 (Kopf-Füller-Schema (vorläufig))

head-filler-phrase $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{l} \text{NONLOC} | \text{SLASH } \langle \rangle \\ \text{HEAD-DTR } [1] \\ \text{DTRS } \left\langle \left[\begin{array}{l} \text{LOC } [2] \\ \text{NONLOC} | \text{SLASH } \langle \rangle \end{array} \right], [1] \left[\begin{array}{l} \text{LOC} | \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{verb} \\ \text{VFORM } \textit{fin} \\ \text{INITIAL } + \end{array} \right] \\ \text{COMPS } \langle \rangle \end{array} \right] \\ \text{NONLOC} | \text{SLASH } \langle [2] \rangle \end{array} \right] \right] \right\rangle \end{array} \right]$$

Dieses Schema kombiniert einen finiten Satz mit Verb in Verberstellung (INITIAL+) und einem Element in SLASH mit einer Nicht-Kopftochter, deren LOCAL-Wert identisch mit diesem SLASH-Element ist. In der Struktur werden keine Argumente gesättigt. Der Typ *head-filler-phrase* ist Untertyp von *head-non-complement-phrase* (siehe Abbildung 9.4

auf der nächsten Seite). Dadurch wird der COMPS-Wert der Kopftochter automatisch mit

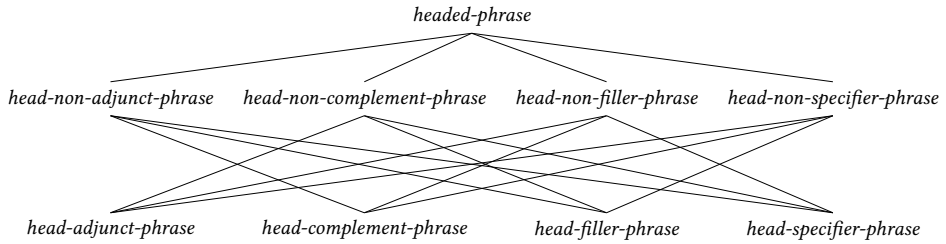


Abbildung 9.4: Typhierarchie für *headed-phrase*

dem der Mutter identifiziert (siehe Abschnitt 4.4 zum Valenzprinzip). Der semantische Beitrag (LTOP- und INDEX-Wert) kommt vom Verb (der Kopftochter). Das folgt aus dem Semantikprinzip (siehe Abschnitt 5.7.7), denn der Typ *head-filler-phrase* ist ein Untertyp von *head-non-adjunct-phrase*.

Die Abbildung 9.4 enthält auch einen Typ *head-non-filler-phrase*. Die Beschränkung für diesen Typ sieht wie folgt aus:⁸

$$(14) \text{ head-non-filler-phrase} \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{NONLOC|SLASH } [1] \oplus [2] \\ \text{DTRS } \langle [\text{NONLOC|SLASH } [1]], [\text{NONLOC|SLASH } [2]] \rangle \end{array} \right]$$

Diese Implikation sorgt dafür, dass in allen bisher eingeführten Strukturen außer der eben besprochenen die SLASH-Werte der Töchter zum SLASH-Wert der Mutter verknüpft werden. Zusammen mit Teilen der Beschränkungen für den Typ *head-filler-phrase*, die in (15) wiederholt sind, stellt (14) die Formalisierung des Prinzips der nichtlokalen Merkmale dar.⁹

$$(15) \text{ head-filler-phrase} \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{NONLOC|SLASH } \langle \rangle \\ \text{DTRS } \langle [\text{LOC } [1]], [\text{NONLOC|SLASH } \langle [1] \rangle] \rangle \end{array} \right]$$

In (13) wurde eine Spur für das Akkusativobjekt von *kennen* angegeben. Genau wie bei der Analyse der Verbbewegung ist es jedoch nicht nötig, verschiedene Spuren mit unterschiedlichen Eigenschaften im Lexikon zu haben. Ein allgemeiner Eintrag wie der in (16) ist ausreichend:

⁸Alternativ könnte man auch eine relationale Beschränkung *collect-slash* verwenden, die analog zu *collect-rels* und *collect-hcons* (siehe S.128) die SLASH-Elemente aller Töchter aufammelt. Dieses Aufammeln könnte man mit dem Abbinden über ein Merkmal *TO-BIND|SLASH* kombinieren, wie das Pollard & Sag (1994: 163–164) für die Behandlung von *tough*-Movement vorgeschlagen haben. Da es dieses Phänomen im Deutschen so nicht gibt (Demske-Neumann 1994: 275), belasse ich es hier vorerst bei der einfacheren Version.

⁹Auf S. 280 wird der Typ *filler-phrase* definiert, der sowohl Obertyp des Typs *head-filler-phrase* als auch des Typs *relative-clause* ist. Die Beschränkungen in (15) sind dann Beschränkungen des allgemeineren Typs *filler-phrase*.

(16) Extraktionsspur (vorläufig):

word
PHON $\langle \rangle$
LOC $\boxed{1}$
NONLOC SLASH $\langle \boxed{1} \rangle$

Das liegt daran, dass der Kopf die LOCAL-Eigenschaften seiner Argumente und damit auch die LOCAL-Eigenschaften von Spuren, die mit ihm kombiniert werden, ausreichend bestimmt. Durch die Identifikation des Objekts in der COMPS-Liste mit der Spur und durch die Identifikation der Information in SLASH mit der Information über das Element im Vorfeld wird sichergestellt, dass nur Elemente im Vorfeld realisiert werden, die zu den Anforderungen in der COMPS-Liste passen. Genauso funktioniert die Analyse von vorangestellten Adjunkten: Dadurch dass der LOCAL-Wert der Konstituente im Vorfeld über die Vermittlung durch SLASH mit dem LOCAL-Wert der Spur identifiziert wird, ist ausreichend Information über die Art der Spur vorhanden.

Im Folgenden zeige ich, wie die Extraktionsanalyse mit der Verberstanalyse aus Abschnitt 8.4 kombiniert werden kann. Abbildung 9.5 zeigt die Analyse für (12), hier als (17) mit Markierungen für die Verbspur wiederholt:

(17) $[\text{Das Buch}]_i$ kennt_j ${}_i$ jeder ${}_j$.

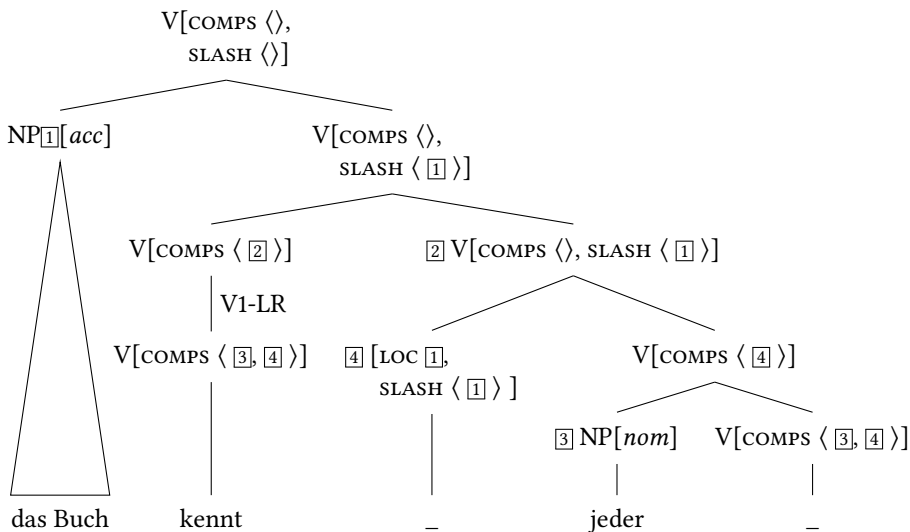


Abbildung 9.5: Analyse für: *Das Buch kennt jeder*. kombiniert mit der Verbbewegungsanalyse für die Verberststellung

Die Verbbewegungsspur für *kennt* (${}_j$ im Beispiel, ganz rechts in der Abbildung) wird mit einer Nominativ-NP (*jeder*) und einer Extraktionsspur (${}_i$ im Beispiel, in der Mitte

in der Abbildung) kombiniert. Die Extraktionsspur steht im Beispiel für das Akkusativobjekt. Das Akkusativobjekt ist in der COMPS-Liste des Verbs beschrieben ([4]). Über den Verbbewegungsmechanismus gelangt die Valenzinformation, die im ursprünglichen Eintrag für *kennt* enthalten ist ($\langle [3, 4] \rangle$), zur Verbspur. Die Kombination der Projektion der Verbspur mit der Extraktionsspur verläuft genau so, wie wir es bisher gesehen haben. Der SLASH-Wert der Extraktionsspur wird im Baum nach oben gereicht und letztendlich durch das Kopf-Füller-Schema abgebunden.

Die wesentlichen Punkte der Analyse kann man wie folgt zusammenfassen:

- Nichtlokale Information wird nach oben weitergereicht.
- Das erfolgt über Strukturteilung.
- Die Information über nichtlokale Abhängigkeiten ist gleichzeitig an den entsprechenden Knoten präsent.

Diese Analyse kann Sprachen erklären, in denen bestimmte Elemente abhängig davon flektieren, ob sie Bestandteil einer Konstituente sind, durch die eine Fernabhängigkeit hindurchgeht. Bouma, Malouf & Sag (2001) nennen Irisch, Chamorro, Palauisch, Isländisch, Kikuyu, Ewe, Thompson Salish, Moore, Französisch, Spanisch und Jiddisch als Beispiele für solche Sprachen und geben entsprechende Literaturverweise. Da in HPSG-Analysen die Information Schritt für Schritt weitergegeben wird, können alle Knoten in der Mitte einer Fernabhängigkeit auf die Elemente, die in Fernabhängigkeiten eine Rolle spielen, zugreifen. So können z. B. bestimmte Komplementierer im Irischen verlangen, dass sich in dem Satz, den sie als Argument nehmen, eine Lücke befindet.

9.3 MRS und Fernabhängigkeiten

Es gibt ein grundlegendes Problem damit, dass die Relationen, die von Lexikonelementen beigetragen werden, innerhalb von CONT in einer Liste gesammelt werden. CONT ist Teil von LOCAL und da der LOCAL-Wert zwischen Füller und Spur geteilt wird, bedeutet das, dass alle Relationen, die vom Füller beigetragen werden, auch an der Stelle der Spur vorhanden sind. So sind in der Analyse von (18) alle Relationen von *der Affe, der immer wieder für große Erheiterung sorgt* auch innerhalb der Spur im Mittelfeld präsent.

(18) [Der Affe, der immer wieder für große Erheiterung sorgt,]_i hüpf _{-i} von Ast zu Ast.

Also auch die Relation für *Erheiterung*. Im Kapitel 11 werden Bemühungen besprochen, die Information, auf die man zugreifen kann, lokal zu halten. Die hier besprochene Verfügbarkeit von semantischer Information widerspricht diesem Bestreben fundamental. Außerdem würden die Relationen auch von der Spur eingesammelt und nach oben gereicht, so dass sie in der Repräsentation für die Bedeutung des gesamten Satzes doppelt enthalten wären. Das würde auch dazu führen, dass man Quantoren, die sich auf dieselbe Variable beziehen, doppelt hätte.

Das Ergebnis dieser Überlegungen ist, dass RELS und HCONS außerhalb der in Fernabhängigkeiten geteilten Information repräsentiert werden müssen, so dass sie zwischen

Spur und Füller nicht geteilt werden. Was dann in CONT verbleibt ist der LTOP-Wert und der Index. Das entspricht genau dem, was Copestake, Flickinger, Pollard & Sag (2005: 305, 307) als Wert von HOOK annehmen. Entlang der Kopfpfade wird also unter CONT der Index projiziert; das LTOP-Label kann von einem Adjunkt kommen, wenn es ein skopendes Adjunkt ist. RELS und HCONS werden einfach immer von allen Töchtern eingesammelt.

Die entsprechend angepasste Extraktionsspur zeigt (19):

(19) Extraktionsspur:

$$\left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{PHON} \langle \rangle \\ \text{LOC} \boxed{1} \\ \text{NONLOC} | \text{SLASH} \langle \boxed{1} \rangle \\ \text{RELS} \langle \rangle \\ \text{HCONS} \langle \rangle \end{array} \right]$$

Neu ist hier, dass die Spur weder Relationen noch Skopusbeschränkungen beiträgt.¹⁰ Das Gleiche gilt für die Verbspur aus Abschnitt 8.4 von S. 220.

Die angepasste Lexikonregel zeigt (20):

(20) Regel für Verb in Erststellung (mit semantischem Beitrag, vorläufig):

verb-initial-rule $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{l} \text{LOC} \left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{verb} \\ \text{VFORM} \text{ fin} \\ \text{INITIAL} + \\ \text{DSL} \text{ none} \end{array} \right] \\ \text{COMPS} \langle \left[\begin{array}{l} \text{LOC} \left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} | \text{DSL} \boxed{1} \\ \text{COMPS} \langle \rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT} \boxed{2} \end{array} \right] \rangle \rangle \end{array} \right] \end{array} \right] \\ \text{CONT} \boxed{2} \end{array} \right] \\ \text{DTRS} \langle \left[\begin{array}{l} \text{LOC} \boxed{1} \left[\begin{array}{l} \text{CAT} | \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{verb} \\ \text{VFORM} \text{ fin} \\ \text{INITIAL} - \end{array} \right] \end{array} \right] \rangle \rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Da die Regel eine normale Phrase ist, werden RELS und HCONS von den Töchtern zusammengesammelt (siehe S. 102). Da es nur eine Tochter gibt, ist die RELS-Liste und die HCONS-Liste der Mutter mit der der Tochter identisch, entspricht also dem Verb in Letztstellung. RELS und HCONS werden nicht über DSL bei der Verbspur verfügbar gemacht. Es reicht, wenn die Ereignisvariable des Verbs und das entsprechende Handle (LTOP) an der

¹⁰Interessanterweise tritt dieses Problem bei Ansätzen ohne Spuren nicht auf. Das liegt daran, dass die Information über Argumente verwendet wird, um Fernabhängigkeiten einzuführen, aber die Relationen im CONT-Wert der Argumente für die Berechnung des semantischen Beitrags von Phrasen unberücksichtigt bleiben. Zu spurlosen Ansätzen siehe Abschnitt 9.6.2.

Spur vorhanden sind. Im Zusammenbau der Projektion der Verbspur kann sich das LTOP ändern, wenn ein skopales Adjunkt hinzugefügt wird (siehe Abbildung 8.8 auf S. 218). Deshalb wird der CONT-Wert des Verbs in Erststellung von der Projektion der Verbspur übernommen. Nach der Modifikation der Merkmalsgeometrie besteht der CONT-Wert ja nur noch aus INDEX und LTOP.

Im folgenden Anhang zeige ich noch, wie sich der Satztyp bestimmen lässt. Dazu muss die Verberstregel noch einmal geändert werden.

9.4 Anhang 1: Der semantische Beitrag von V1- bzw. V2-Sätzen

Neben der Verbsemantik spielt die Verbstellung eine entscheidende Rolle bei der Bestimmung der Bedeutung eines Satzes. So bedeuten die Sätze in (21) verschiedenes:

- (21) a. Kommt Peter heute?
b. Peter kommt heute.

Der erste Satz ist eine Frage, mit der der Wahrheitsgehalt der Aussage *Peter kommt heute* erfragt wird. Der zweite Satz sagt aus, dass es eine Tatsache ist, dass Peter heute kommt. Die beiden Sätze unterscheiden sich lediglich durch ihre Verbstellung voneinander. Der Satz mit Verberststellung ist ein Entscheidungsfragesatz und der mit Verbzweitstellung ist ein Aussagesatz. Man muss jedoch vorsichtig sein, denn der Satztyp lässt sich nicht ohne Weiteres an der Position des Verbs festmachen. So gibt es zum Beispiel auch Fragen wie (22), in denen ein Fragepronomen vor dem Finitum steht.

- (22) Wer kommt heute?

Und es gibt elliptische Äußerungen, in denen keine Konstituente vor dem finiten Verb zu sehen ist:

- (23) A: Und was ist mit Peter?
B: Kommt heute.

Im Antwortsatz in (23) wurde das Subjekt weggelassen. Es würde normalerweise vor dem Finitum im Vorfeld stehen, weshalb man auch von Vorfeldellipse spricht (Fries 1988; siehe auch S. 61). Bei Verben mit optionalen Argumenten kann man mitunter sogar den Aussagesatz mit Vorfeldellipse nicht von einem Fragesatz unterscheiden, wenn man einfach nur die Abfolge der Wörter betrachtet:

- (24) a. Hat er schon gegessen?
b. Und was ist mit dem Kuchen?
Hat er schon gegessen.

Außerdem ist zu berücksichtigen, dass es auch Imperativsätze mit den beiden Verbstellungen gibt:

- (25) a. Gib du mir jetzt das Buch!
b. Jetzt gib du mir das Buch!

Die Verberststellung kann auch in Konditionalsätzen vorkommen:

- (26) a. Gibst du mir das Buch, helfe ich dir.
b. Hätte er Aicke das Buch rechtzeitig gegeben, hätte Aicke ihm helfen können.

Das sind längst nicht alle Verwendungsweisen für Sätze mit Verberst- bzw. Verbzweitstellung, für einen detaillierteren Überblick siehe Zifonun (1997a: Abschnitt 4).

Die Bedeutungskomponente, die durch die Verbstellung in den Satz kommt, kann man zu einem großen Teil bereits im Lexikon bestimmen, und zwar in der Lexikonregel, die für die Lizenzierung des Verbs in Erststellung verantwortlich ist (Kiss 1995a: 205). Das mag sich merkwürdig anhören, denn es scheint so zu sein, dass das Verb nicht wissen kann, ob es in einem Verberst- oder Verbzweitsatz verwendet wird. Dem ist aber nicht so, denn das Verb in Erststellung verlangt eine Projektion der Verbspur als Argument, und diese Projektion hat entweder ein Element in SLASH oder nicht. Wenn ein Element in SLASH enthalten ist, kann die Kombination aus Verb und Verbspurprojektion nur zu einem Verbzweitsatz führen, da Elemente in SLASH abgebunden werden müssen. Ist nichts in SLASH enthalten, kann auch nichts vor das Finitum gestellt werden, und das Verb kann also nur in einem Verberstsatz verwendet werden.

Es gibt zwei Ansätze in der HPSG, den Satztyp in der Semantik darzustellen. Man kann entweder eine Relation wie *proposition'*, *assertion'*, *question'*, *imperative'*, *directive'*, *outcome'*, *message'* oder dergleichen verwenden (Ginzburg & Sag 2000: 378, 380, Kathol 2001: 59, Copestake u. a. 2005: Abschnitt 6.1.4, Müller 2015b) oder man verwendet ein Merkmal innerhalb des INDEX-Wertes von Verben und Verbalprojektionen (Sag & Wasow 1999: 107, Kathol 2000: 144, 170).

Verwendet man Relationen, so bekommt man für Sätze wie (27a) Repräsentationen wie (27b) oder abgekürzt (27c):

- (27) a. Der Affe schläft.
b. *assertion*(*ix* affe(*x*) $\wedge$ schlafen(*x*))
c. *assertion*(schlafen(affe))

Bei Koordinationen ist aber unklar, was das Ergebnis ist:

- (28) a. Der Affe schläft und das Kind lacht.
b. *assertion*(*und*(e1, schlafen(e2, affe), lachen(e3, kind)))
c. *und*(e1, *assertion*(schlafen(e2, affe)), *assertion*(lachen(e3, kind)))

e1 ist eine Ereignisvariable für das komplexe Ereignis, das aus e2 und e3 besteht. Ist die Aussage nun, dass sowohl der Affe schläft als auch das Kind lacht? Oder gibt es zwei konjunktiv verknüpfte Aussagen, nämlich zum einen die Aussage, dass der Affe schläft, und zum anderen die Aussage, dass das Kind lacht? Eigentlich möchte man sagen, dass die Koordination der beiden Verbzweitsätze eine Aussage ist, also (28b), aber dann gibt es Koordinationen von Sätzen mit verschiedenen Satztypen:

- (29) a. Gib Du mir die 10€ und dann kaufe ich das Eis.
 b. XY ist so ein Idiot und warum merke nur ich das?

Bei solchen Sätzen scheinen also Koordinationen nach dem Muster (28c) vorzuliegen. Da man also prinzipiell beide Möglichkeiten benötigt, wäre (28a) mehrdeutig. Um dieses Problem kann man sich herummogeln, indem man den Satztyp zu einem Wert von *MODE* macht. Wenn man zwei Verben koordiniert, bekommt man ein komplexes Ereignis, das selbst wieder einen *MODE*-Wert hat. Für (28a) gibt es nur eine Möglichkeit: Das Ergebnis der Koordination ist ein komplexes Ereignis mit dem *MODE*-Wert *assertion*. Die Teilsätze haben den *MODE*-Wert *assertion* und die gesamte Koordination auch.

- (30) und(e1:assertion, schlafen(e2:assertion, affe), lachen(e3:assertion, kind))

Die Bestimmung des Satztyps bei Koordination von Sätzen mit verschiedenen Satztypen muss erst mal offen bleiben. Man könnte einen kombinierten Typ berechnen oder den des jeweils letzten Konjunks nehmen, aber das bleibt Gegenstand weiterer Forschung und ist, unabhängig davon, wie die Satztypen repräsentiert werden, ein Problem.

Es gibt verschiedene Ansätze für die Bestimmung von Satztypen. Kathol (2000, 2001) schlägt vor, einfach die Reihenfolge von den im Satz vorkommenden Konstituenten zu betrachten, wie das in topologischen Feldern normalerweise gemacht wird. Dieser Ansatz wird im Abschnitt 9.6.1 besprochen. Die Alternative ist, dass man auf Strukturen Bezug nimmt. Beim Zusammenbau der Strukturen kann man morphologische Information (Verben sind für den Imperativ mitunter speziell morphologisch markiert: *gib*, *lies*), Information über die Intonation (Frage vs. Aussage) und über die Stellung (Verberst, Verbletzt, Verbzweit) berücksichtigen.

Zum Beispiel kann man am *SLASH*-Wert der Projektion der Verbspur sehen, ob ein Verbzweitsatz oder ein Verberstsatz vorliegt. Das wird in den folgenden Implikationen ausgenutzt:

- (31) Verberstsätze:
- $$\left[\begin{array}{l} \text{verb-initial-rule} \\ \text{LOC|CAT|COMPS} \langle [\text{NONLOC|SLASH} \langle \rangle] \rangle \end{array} \right] \Rightarrow$$
- $$[\text{LOC|CONT|IND|MODE } \textit{conditional\_or\_imperative\_or\_interrogative}]$$

- (32) Verbzweitsätze:
- $$\left[\begin{array}{l} \text{verb-initial-rule} \\ \text{LOC|CAT|COMPS} \langle [\text{NONLOC|SLASH} \langle [] \rangle] \rangle \end{array} \right] \Rightarrow$$
- $$[\text{LOC|CONT|IND|MODE } \textit{assertion\_or\_imperative\_or\_interrogative}]$$

(31) und (32) beziehen sich auf den Typ der Verberstregel (*verb-initial-rule*). Die Implikationen in (31) und (32) unterscheiden sich im Hinblick auf den *SLASH*-Wert des Elements in der *COMPS*-Liste. Ist dieser die leere Liste, so kann das Verb nur in der ersten Position realisiert werden.¹¹ Der semantische Beitrag muss also vom Typ *conditional*, *imperative* oder

¹¹Das positionale *es* in Sätzen wie (i.a) kann auf mindestens drei Arten analysiert werden: 1) als Funktor, der

interrogative sein. Der Typ *conditional_or_imperative_or_interrogative* ist ein Obertyp dieser drei Typen, und man muss weitere Information wie zum Beispiel Information über die Flexion des Verbs (Imperativ oder nicht, Verknüpfung mit anderen Sätzen, Intonation) heranziehen, um den genauen Typ der Relation zu bestimmen.

Enthält die SLASH-Liste ein Element, so muss das Verb an zweiter Stelle realisiert werden. Es kann sich dann nur um eine Aussage, einen Imperativ oder eine Frage handeln. Auch in diesem Fall braucht man für die Bestimmung der genauen Relation weitere Information. Flexionsinformation und Information über die Realisierung von Argumenten kann Evidenz für das Vorliegen eines Imperativs sein. Ist das vorangestellte Element ein Fragepronomen, so liegt eine Frage vor, ansonsten kann es sich um eine Frage oder einen Aussagesatz handeln. Der Bedeutungsbeitrag in (33) lässt sich nur unter Bezug auf die Intonation bestimmen:

- (33) a. Peter kommt morgen?
b. Peter kommt morgen.

Bei Verbletztsätzen kann die Konjunktion, die eine Projektion des Verbletztsverbs selektiert, den Satzmodus festlegen.

Die aufmerksame Leser*in wird sich fragen, wie man den korrekten Bedeutungsbeitrag für die Sätze in (24) bekommt. Die Analyse des Fragesatzes ist einfach: Das optionale Argument von *essen* wird nicht realisiert. In (24a) liegt ein ganz normaler Verberstsatz vor. Da es sich nicht um einen Konditionalsatz handelt, da keine Imperativmorphologie vorliegt und da der Satz mit Fragesatzintonation gesprochen wird, handelt es sich um einen Fragesatz, d. h., nur der Typ *interrogative* kommt als MODE-Wert in Frage. In der Analyse von (24b) wird der Lexikoneintrag mit dem Akkusativobjekt verwendet. Das Akkusativobjekt wird durch eine Spur realisiert und befindet sich dann in der SLASH-Liste des Arguments des Verbs in Erststellung. Deshalb sind die Bedingungen der Beschränkung in (32) erfüllt, und der MODE-Wert muss demzufolge *assertion_or_imperative_or_interrogative* sein. Da weder Imperativmorphologie noch Frageintonation vorliegt, ist nur der MODE-Wert *assertion* angebracht. Das Element in SLASH wird dann entweder durch ein spezielles Dominanzschema für die Vorfeldellipse abgebunden (Müller 2004c, Varaschin,

einen Fragesatz als Argument nimmt, die Fragesemantik unterdrückt und eine entsprechende Aussagesatzsemantik beisteuert (Tibor Kiss, p. M. 2006), 2) als extrahiertes Adjunkt, das selbst nichts zur Semantik des von ihm modifizierten Kopfes beiträgt. Bei der zweiten Analyse muss man sicherstellen, dass dieses Adjunkt wirklich extrahiert ist, d. h., dass das *es* im Mittelfeld ausgeschlossen ist.

- (i) a. Es kamen drei Männer herein.
b. * dass es drei Männer hereinkamen

Die dritte Möglichkeit wurde von Müller & Ørnsnes (2011) vorgeschlagen. Positionelle Expletiva werden als Argumente behandelt. Diese werden über Lexikonregeln eingeführt. Die Anordnung des *es* im Vorfeld wird erzwungen, indem der SLASH-Wert für das *es* in der Valenzliste mit dem LOCAL-Wert geteilt wird, so dass eine Extraktion des *es* die einzige Möglichkeit ist. Die germanischen Sprachen unterscheiden sich darin, ob diese Expletivpronomina ins Vorfeld gestellt werden müssen oder ob sie auch in Subjektspositionen vorkommen können. Die letzte Möglichkeit ist mit der hier vorgestellten Satztypbestimmung kompatibel. Zu den Details siehe Müller (2023a: Kapitel 8).

Machicao y Priemer & Lu 2025) oder ein leeres Element im Vorfeld fungiert als Füller in einer Kopf-Füller-Struktur.

9.5 Anhang 2: Interaktion mit der Informationsstruktur

Eine Eigenschaft der Analyse wurde bisher noch nicht erklärt: Bei der Voranstellung nimmt die Extraktionsspur immer die höchste Position im Mittelfeld ein. Das heißt bei der Analyse von (34a) geht man von der Struktur in (34b) und nicht von der Struktur in (34c) aus:

- (34) a. Das Buch kennt jeder.
b. [Das Buch]_i kennt_j _{-i} jeder _{-j}.
c. [Das Buch]_i kennt_j jeder _{-i} _{-j}.

Das mag überraschen, denn die Normalstellung der Argumente von *kennen* ist ja Nominativ vor Akkusativ. Prinzipiell lässt die Analyse bisher beide Abfolgen zu: Da wir sowohl (35a) als auch (35b) analysieren können (siehe Abschnitt 8.1), wären ohne eine weitere Einschränkung auch beide Strukturen in (34) möglich.

- (35) a. Kennt jeder das Buch?
b. Kennt das Buch jeder?

Fanselow (2003b) und Frey (2004a) argumentieren jedoch dafür, dass der Satz in (34a) nach dem Muster von (34b) analysiert werden sollte. Frey hat festgestellt, dass die pragmatischen Bedingungen für die Voranstellung von Elementen aus einem einfachen Satz ins Vorfeld den Bedingungen der Voranstellung im Mittelfeld entsprechen. Insbesondere kann man feststellen, dass die Platzierung von Subjekten (36a), bestimmten Objekten (36b–c) und bestimmten Adverbialen (36d–e) im Vorfeld pragmatisch unmarkiert ist (Lenerz 1977, Haider 1984a: 73–74, Fanselow 2003b, G. Müller 2004a: 189, Frey 2004a), d. h., es muss sich beim vorangestellten Element nicht zwangsläufig um einen Topik oder um einen Fokus handeln.¹²

- (36) a. Karl hat das Paket weggebracht.
b. Dem Karl hat das Spiel gut gefallen.
c. Einem Mitbewohner wurde die Geldbörse entwendet.
d. Leider hat keiner dem alten Mann geholfen.
e. In Europa spielen Jungen gerne Fußball.

Dass das Vorfeld nicht mit einer pragmatischen Funktion wie Topik oder Fokus verbunden ist, wird noch klarer, wenn man sich die Wetterverben ansieht:

- (37) Es wird bald regnen.

¹²Die Beispiele in (36) und (37) sind von Frey (2004a: 4–6, 8).

Das Expletivum in (37) ist nicht referentiell, kann also keinen Anschluss an bereits Gesagtes bilden.

Der Zusammenhang zwischen der pragmatischen Funktion, die ein Element in der ersten Position des Mittelfelds haben würde, und der Vorfeldpositionierung wird erfasst, wenn man annimmt, dass die Vorfeldbesetzung bei einfachen Sätzen durch das Element erfolgt, das in einem Verbletztsatz am weitesten links im Mittelfeld stehen würde.

Frey (2004a: 21) weist darauf hin, dass Sätze wie (38) gesondert behandelt werden müssen:

- (38) a. weil es den Otto friert
 b. Den Otto friert es.
 c. * weil den Otto es friert

Obwohl *den Otto* nicht vor dem Pronomen stehen kann, ist die Stellung in (38b) unmarkiert. Frey behandelt das *es* deshalb als Klitikon, das für die Besetzung des Vorfeldes keine Rolle spielt. Alternativ kann man – wie das in der HPSG üblich ist – annehmen, dass die Abfolge der Elemente im Mittelfeld über Linearisierungsbeschränkungen geregelt wird, und diese würden Pronomina im Mittelfeld vor der Spur anordnen, so dass man auch die Unmarkiertheit von (38b) ableiten kann.

9.6 Alternativen

In diesem Abschnitt sollen zwei Alternativen zu Teilbereichen der hier vorgestellten Analyse untersucht werden: Die Bestimmung der Satztypen aufgrund von Abfolgemustern und die lexikalische Einführung von Fernabhängigkeiten.

9.6.1 Bestimmung des Satztyps in Abhängigkeit von der Reihenfolge sichtbarer Elemente

Kathol (1995, 1997, 2000, 2001) hat eine Theorie des deutschen Satzes entwickelt, die die von Mike Reape in die HPSG eingeführten Linearisierungsdomänen benutzt (siehe Reape 1996, 1992, 1994 und Abschnitt 8.6.1.2). Die Linearisierungsdomänen verbaler Köpfe werden nach den im Kapitel 7 eingeführten topologischen Feldern eingeteilt. Die Felder werden durchnummeriert: 1 = Vorfeld, 2 = linke Satzklammer, 3 = Mittelfeld und 4 = rechte Satzklammer. Linearisierungsbeschränkungen sorgen dann dafür, dass Elemente, die den entsprechenden Feldern zugewiesen wurden, auch in der bekannten Reihenfolge stehen, d. h. 1-Elemente vor 2-Elementen usw.

Kathol schlägt vor, den Satztyp in Abhängigkeit von sichtbarem Material zu bestimmen. Kathol (1997) weist die klassische CP/IP-Analyse der deutschen Satzstruktur aufgrund von Lernbarkeitserwägungen zurück und argumentiert für eine nicht-abstrakte Syntax, d. h. eine Syntax, in der nur die Reihenfolge sichtbarer Elemente eine Rolle spielt und in der abstrakte syntaktische Objekte wie z. B. leere funktionale Köpfe nicht vorkommen (S. 89).

Kathol (2001: 58, 60) definiert die Satztypen mit Bezug auf die Domänenelemente. Er nimmt an, dass alle Satztypen Untertypen der folgenden drei Typen sind:

$$\begin{aligned}
 (39) \quad a. \quad & V1\text{-}clause \Rightarrow \left[\begin{array}{c} S[fin] \\ \text{DOM} \left\langle \left[\begin{array}{c} 2 \\ V[fin] \end{array} \right], \dots \right\rangle \end{array} \right] \\
 b. \quad & V2\text{-}clause \Rightarrow \left[\begin{array}{c} S[fin] \\ \text{DOM} \left\langle [1], \left[\begin{array}{c} 2 \\ V[fin] \end{array} \right], \dots \right\rangle \end{array} \right] \\
 c. \quad & \text{subord-clause} \Rightarrow \left[\begin{array}{c} S[fin] \\ \text{DOM} \left\langle \dots, \left[\begin{array}{c} 2 \\ \text{HEAD} \neg V[fin] \end{array} \right], \dots \right\rangle \end{array} \right]
 \end{aligned}$$

Die Beschränkung für den ersten Typ besagt, dass das finite Verb an erster Stelle stehen muss, die für den zweiten Typ sagt, dass es ein Element im Feld 1 geben muss und dass das finite Verb unmittelbar anschließend im Feld 2 steht. Für Sätze vom Typ *subord-clause* muss gelten, dass im Feld 2 (der linken Satzklammer) kein finites Verb steht.¹³ Das finite Verb muss in solchen Sätzen also in einem anderen Feld stehen. Da das finite Verb aber nur in einer der beiden Satzklammern stehen kann, bleibt nur die rechte Satzklammer – also das Feld 4 – übrig.

Kathol kreuzklassifiziert die Typen in (39) mit den Typen *declarative*, *wh-interrogative* und *polar*. Die entsprechende Typhierarchie zeigt Abbildung 9.6 auf der nächsten Seite. Die Boxen stehen hier für sogenannte Partitionen, d. h., linguistische Objekte müssen jeweils einen der Typen haben, die direkt von einer Box dominiert werden.

Ein solcher Ansatz zur Satztypbestimmung wäre sehr attraktiv, wenn es eine eindeutige Beziehung zwischen der Abfolge sichtbarer Elemente und dem Satztyp gäbe. Dem ist jedoch nicht so: In elliptischen Äußerungen kann man alle Elemente, die in Kathols Satztypbestimmung eine Rolle spielen, weglassen. Wie bereits in den Kapiteln 1.3.2.3 und 8.6.1.1 erwähnt wurde, scheint bei oberflächlicher Betrachtung das Vorfeld auch mehrfach besetzbar zu sein. Die relevanten Beispiele werden im Folgenden diskutiert.

Kathol definiert Verberst- und Verbzweitsätze als Sätze, in deren linker Satzklammer ein finites Verb steht. Es gibt im Deutschen aber Äußerungen wie die in (40), in denen es (im Hauptsatz) kein Finitum gibt (siehe auch Paul (1919: 41) für weitere Beispiele).

- (40) a. Doch egal, was noch passiert, der Norddeutsche Rundfunk steht schon jetzt als Gewinner fest.¹⁴

¹³Kathol (2001: 60) ordnet das *w*-Wort in (i) in die linke Satzklammer ein.

(i) was Hugo liest

Relativsätze und Interrogativnebensätze sind meiner Meinung nach parallel zu V2-Sätzen zu analysieren (siehe S. 192 und Abschnitt 10.2.2). Eine extrahierte Phrase wird gefolgt von einem Satz, in dem sie fehlt. Die extrahierte Phrase steht im Vorfeld. In V2-Sätzen genauso wie in Verbletztsätzen.

¹⁴Spiegel, 12/1999, S. 258.

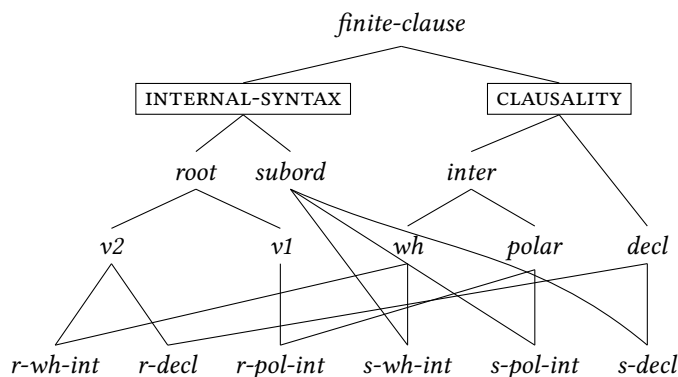


Abbildung 9.6: Satztypen nach Kathol (2001: 62)

- b. Interessant, zu erwähnen, daß ihre Seele völlig in Ordnung war.¹⁵
- c. Ein Treppenwitz der Musikgeschichte, daß die Kollegen von Rammstein vor fünf Jahren noch im Vorprogramm von Sandow spielten.¹⁶

In den Äußerungen in (40) wurde die Kopula *sein* weggelassen. Diese Äußerungen entsprechen den Sätzen in (41):

- (41)
- a. Doch was noch passiert, ist egal, ...
 - b. Zu erwähnen, dass ihre Seele völlig in Ordnung war, ist interessant.
 - c. Dass die Kollegen von Rammstein vor fünf Jahren noch im Vorprogramm von Sandow spielten, ist ein Treppenwitz der Musikgeschichte.

Die Kopula, die mit Adjektiven benutzt wird, leistet keinen eigenen semantischen Beitrag, sie stellt lediglich die Kongruenzinformation und die verbalen Merkmale zur Verfügung, die von anderen Prädikaten gebraucht werden, die das Adjektiv + Kopula einbetten (Paul 1919: 41). Wie die Beispiele in (40) zeigen, kann die Kopula weggelassen werden. Das Ergebnis sind dann Sätze ohne finites Verb.

Die Beispiele in (40) sind Deklarativsätze, d. h., sie sollten dem Muster in (39b) entsprechen. (42) ist ein Beispiel für eine verblose Frage. Dieser Satz entspricht einem Verberstsatz mit der Kopula an der ersten Position, d. h., er sollte dem Muster in (39a) entsprechen.

- (42) Niemand da?¹⁷

Man kann die Satztypbestimmung retten, indem man ein phonologisch leeres Verb annimmt.¹⁸ Kathol (1995: Abschnitt 5.4.1) schließt jedoch phonologisch leere Domänen-

¹⁵Michail Bulgakow, *Der Meister und Margarita*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag. 1997, S. 422.

¹⁶Flüstern & Schweigen, taz, 12.07.1999, S. 14.

¹⁷Paul (1919: 13).

¹⁸Siehe auch Bender (2001) und Sag, Wasow & Bender (2003: 464) für Analysen mit einer phonologisch leeren Kopula für *African American Vernacular English*.

elemente explizit aus. Eine weitere Argumentation gegen leere Elemente findet sich in Kathol (2001: 38). In Kathols nicht-abstrakter Syntax haben leere Elemente keinen Platz.

Ein anderes Phänomen, das ebenfalls problematisch für den Linearisierungsansatz ist, ist die sogenannte Vorfeldellipse, die auch *Topic Drop* genannt wird. Huang (1984: Abschnitt 1.5), Fries (1988) und Hoffmann (1997: 574–576, Abschnitt 4.1.1.1) diskutieren diese Konstruktion im Detail. Wie bereits im Abschnitt 9.4 festgestellt wurde, lässt sich in bestimmten Fällen die Vorfeldellipse nicht von Fragen unterscheiden, wenn man nur die lineare Abfolge von realisierten Elementen betrachtet. Das entsprechende Beispiel sei hier wiederholt:

- (43) a. Hat er schon gegessen?
 b. Und was ist mit dem Kuchen?
 Hat er schon gegessen.

Die Sätze unterscheiden sich nur in Bezug auf ihre Intonation.

Die Bestimmung des Satztyps würde funktionieren, wenn man annehmen würde, dass das Vorfeld durch ein leeres Element besetzt sein kann. Dann wäre (43b) als Verbzweitsatz analysierbar. Will man keine leeren Elemente verwenden, bleibt nur, weitere Muster aufzuschreiben. Für die Vorfeldellipse müsste man dann z. B. folgende Beschränkung formulieren:

$$(44) \quad V1\text{-topic-drop-clause} \Rightarrow \left[\begin{array}{c} S[fin] \\ \text{DOM} \left(\left[\begin{array}{c} 2 \\ V[fin] \end{array} \right], \dots \right) \end{array} \right]$$

Der Typ *V1-topic-drop-clause* wäre dann ein Untertyp von *root*, und man müsste noch einen gemeinsamen Untertyp von *V1-topic-drop-clause* und *decl* definieren.

Genauso könnte man Typen für die Fälle mit fehlender Kopula definieren. Auf diese Weise würde man jedoch nur alle Abfolgemuster aufzählen, ohne die Zusammenhänge zwischen diesen Mustern zu erfassen. Für die bisher diskutierten Fälle ist es zwar un schön, aber doch immerhin möglich, sie in die Typhierarchie zu integrieren. Betrachtet man jedoch die Beispiele mit scheinbar mehrfacher Vorfeldbesetzung, wie sie schon im Abschnitt 1.3.2.3 diskutiert wurden, sieht man, dass ein rein linearisierungsbasierter Ansatz ohne leere Elemente erhebliche Probleme bekommt.

- (45) a. [Nichts] [mit derartigen Entstehungstheorien] hat es natürlich zu tun, wenn
 ¹⁹
 ...
 b. [Trocken] [durch die Stadt] kommt man am Wochenende auch mit der BVG.²⁰
 c. [Alle Träume] [gleichzeitig] lassen sich nur selten verwirklichen.²¹

In diesen Beispielen steht das finite Verb nicht an zweiter Stelle, obwohl es sich um Deklarativsätze handelt. Eine Möglichkeit, das zu erfassen, wäre, die Typbeschränkung in (39b)

¹⁹K. Fleischmann, *Verbstellung und Relieftheorie*, München, 1973, S. 72. zitiert nach van de Velde (1978: 135).

²⁰taz berlin, 10.07.1998, S. 22.

²¹Broschüre der Berliner Sparkasse, 1/1999.

so aufzuweichen, dass beliebig viele Elemente vor dem Verb in der linken Satzklammer stehen können:

$$(46) \quad Vn\text{-}clause \Rightarrow \left[\begin{array}{c} S[fin] \\ \text{DOM} \left\langle [1], \dots, \left[\begin{array}{c} 2 \\ V[fin] \end{array} \right], \dots \right\rangle \end{array} \right]$$

Das ist aber problematisch, da Kathol Linearisierungsbeschränkungen annimmt, die dafür sorgen, dass alle Domänenelemente entsprechend ihrer Feldnummer angeordnet sind. Daraus folgt, dass vor 2 nur 1-Elemente stehen können. Für die Sätze in (47) ergibt sich deshalb, dass *los* und *damit* und *den Atem* und *an* bzw. *gut* und *an* im Vorfeld stehen müssen.

- (47) a. *Los damit geht* es schon am 15. April.²²
 b. Den Atem an hielt die ganze Judenheit des römischen Reichs und weit hinaus über die Grenzen.²³
 c. Sein Vortrag wirkte [...] ein wenig arrogant, nicht zuletzt wegen seiner Anmerkung, neulich habe er bei der Premiere des neuen „Luther“-Films in München neben Sir Peter Ustinov und Uwe Ochsenknecht gesessen. Gut *an kommt* dagegen die Rede des Jokers im Kandidatenspiel: des Thüringer Landesbischofs Christoph Kähler (59).²⁴

In einem solchen Setting kann man nicht erklären, wieso die Sätze in (48) schlecht sind:

- (48) a. * An den Atem hielt die ganze Judenheit.
 b. * An gut kommt dagegen die Rede des Jokers im Kandidatenspiel.

In der Analyse der Sätze in (47), die ich in Müller (2005a, 2023b) vertrete, bildet die Verbpartikel die rechte Satzklammer in einem komplexen Vorfeld und *den Atem* bzw. *gut* stehen davor. Es ist jedoch nicht so, dass die Verbpartikel und das jeweils andere Element als eigenständige Konstituenten im Vorfeld stehen. Würde man eine eigenständige Voranstellung der Elemente annehmen, so ließe sich nicht erklären, wieso die Sätze in (48) ungrammatisch sind, denn prinzipiell kann eine Partikel auch an erster Stelle stehen, wie (47a) zeigt. Mit einem intern strukturierten komplexen Vorfeld sind die Verhältnisse in (47) und (48) dagegen erklärbar, denn dann ist die Abfolge in (47a) eine Extraposition von *damit*, wie sie auch sonst möglich ist (49a), und die Beispiele in (48) sind schlecht, weil *den Atem* und *gut* auch ansonsten nicht ins Nachfeld gestellt werden können, wie (49b,c) zeigen:

- (49) a. Es geht schon am 15. April los damit.
 b. * Deshalb hielt die ganze Judenheit an den Atem.
 c. * Die Rede kommt an gut.

²²taz, 01.03.2002, S. 8.

²³Lion Feuchtwanger, *Jud Süß*, S. 276, zitiert nach Grubačić (1965: 56).

²⁴taz, 04.11.2003, S. 3, siehe auch Müller (2005a: 313).

Eine Alternative zur Aufweichung der Beschränkung, dass nur eine Konstituente vor dem finiten Verb stehen darf, besteht darin anzunehmen, dass die Elemente vor dem Finitum eine Konstituente bilden. Ich habe vorgeschlagen, die Elemente mit dem leeren verbalen Kopf zu kombinieren, der auch im Abschnitt 8.4 für die Analyse der Verbstellung verwendet wurde. Wenn man keine leeren Köpfe annehmen will, bleibt nur, spezielle Grammatikregeln anzunehmen, die die Elemente im Vorfeld zu größeren Konstituenten kombinieren. Die Daten, die ich in Müller (2003a) diskutiert habe, zeigen jedoch, dass sehr viele verschiedene Arten von Kombinationen im Vorfeld möglich sind. So können zwei Argumente (45a) oder wie in (45b) und in (45c) Adjunkte und Argumente gemeinsam im Vorfeld auftreten. Die Beispiele in (47) zeigen, dass eine Verbpartikel zusammen mit einem anderen Element im Vorfeld stehen kann. Somit braucht man mindestens drei zusätzliche Grammatikregeln, die Argumente, Adjunkte und Prädikatskomplexbestandteile zu Verben projizieren und auf diese Weise erreichen, was ein einziger leerer Kopf leisten würde. In Analysen der Verbstellung, die einen leeren Kopf für das Verb in Endstellung annehmen, ist der entsprechende leere Kopf ohnehin vorhanden, muss also nicht stipuliert werden. In einer Linearisierungsanalyse gibt es den leeren Kopf dagegen nicht, weshalb die Stipulation eines leeren Kopfes oder der drei Grammatikregeln zur Vermeidung des leeren Kopfes nur für die Analyse der scheinbar mehrfachen Vorfelddbesetzung in die Grammatik aufgenommen werden müssen. Aus diesem Grund ist der in Abschnitt 8.4 und im Abschnitt 9.4 entwickelten Analyse der Satztypen im Deutschen gegenüber der linearisierungsbasierten Analyse der Vorzug zu geben.

9.6.2 Lexikalische Einführung von Fernabhängigkeiten

Bouma, Malouf & Sag (2001) entwickeln eine Analyse der Fernabhängigkeiten, bei der die Information über die Fernabhängigkeit im Lexikon eingeführt wird. Es gibt eine Liste, die Information über die Valenz eines Kopfes enthält (ARG-ST). Von dieser Liste gibt es eine Abbildung auf eine weitere Liste (DEPS), die sowohl Argumente als auch Adjunkte enthält.

(50) Argument Structure Extension (Bouma, Malouf & Sag 2001: 12)

$$verb \Rightarrow \begin{bmatrix} \text{ARG-ST} & \boxed{1} \\ \text{DEPS} & \boxed{1} \oplus \text{list}('adverbial') \end{bmatrix}$$

Von dieser Liste gibt es schließlich eine Abbildung auf die SUBJ- und COMPS-Liste. SUBJ entspricht dem im vorliegenden Buch verwendeten SPR-Merkmal.

(51) Argumentrealisierungsprinzip (Bouma, Malouf & Sag 2001: 12)

$$word \Rightarrow \begin{bmatrix} \text{SUBJ} & \boxed{1} \\ \text{COMPS} & \boxed{2} \ominus \text{list}('gap-ss') \\ \text{DEPS} & \boxed{1} \oplus \boxed{2} \end{bmatrix}$$

Dabei ist *gap-ss* ein Untertyp von *synsem*, für den gilt, dass der LOCAL-Wert mit einem Element in SLASH identisch ist. Das Subtraktionszeichen $\ominus$ wird dazu benutzt, alle Objekte vom Typ *gap-ss* von der Liste $\boxed{2}$ abzuziehen. Das heißt, die Liste der abhängigen Elemente

ist DEPS. Davon wird die Subjekt-Liste (①) abgetrennt und von der restlichen Liste (②) werden die Elemente abgezogen, die Gaps sind, und das Ergebnis der Subtraktion wird mit der COMPS-Liste identifiziert.

Folgt man diesem Ansatz für das Deutsche, bekommt man für die finiten Formen eines ditransitiven Verbs wie *geben* unter anderem die drei COMPS-Listen in (52b–d):

- (52) a. $\langle \text{NP}[\textit{nom}], \text{NP}[\textit{dat}], \text{NP}[\textit{acc}] \rangle$
 b. $\langle \quad \quad \quad \text{NP}[\textit{dat}], \text{NP}[\textit{acc}] \rangle$
 c. $\langle \text{NP}[\textit{nom}], \quad \quad \quad \text{NP}[\textit{acc}] \rangle$
 d. $\langle \text{NP}[\textit{nom}], \text{NP}[\textit{dat}] \quad \quad \quad \rangle$

Das Subjekt, das Dativ-Objekt bzw. das Akkusativ-Objekt ist in (52b–d) extrahiert, wird also nicht von DEPS auf die COMPS-Liste übernommen.

Nerbonne (1994: 147–148) argumentiert gegen die Verwendung von Spuren und für die lexikalische Einführung von Fernabhängigkeiten, da man bei der Verwendung von Spuren das Problem der Serialisierung der Spuren hat. Wie sich jedoch in den letzten Jahren gezeigt hat, ist das aber kein Problem, sondern im Gegenteil erwünscht. Die Diskussion in Abschnitt 9.5 hat gezeigt, dass das Element im Vorfeld bei Voranstellung aus dem lokalen Satz dieselbe pragmatische Funktion hat, die es haben würde, wenn es ganz links im Mittelfeld stehen würde. In einem Ansatz mit Spuren kann man die entsprechenden Beschränkungen formulieren, d. h., man kann erzwingen, dass die Spur am weitesten links im Mittelfeld steht, und durch die Interaktion mit Linearisierungsregeln lässt sich die informationsstrukturelle Funktion der extrahierten Konstituente bestimmen. Im lexikonbasierten Ansatz lässt sich hingegen nicht feststellen, ob die Argumente des Verbs definit oder indefinit sind, ob es unbetonbare Pronomina sind oder nicht usw. Diese Information ist in den Beschreibungen $\text{NP}[\textit{nom}]$ nicht enthalten, da man nicht im Lexikon festlegen muss, dass *geben* mit einer definiten Nominalphrase vorkommt. Die Beschreibung $\text{NP}[\textit{nom}]$ sagt nichts über die Definitheit/Indefinitheit des Subjekts von *geben* aus und lässt damit sowohl Definitheit als auch Indefinitheit zu. Da die extrahierten Elemente in Bezug auf ihre informationsstrukturellen Eigenschaften nicht bestimmt sind, sind also auch die informationsstrukturellen Eigenschaften, die der zum extrahierten Element gehörende Füller haben muss, nicht beschränkt. Der einzige Ausweg scheint hier zu sein, dass man alle Information, die im Zusammenhang mit der Linearisierung relevant ist, im Lexikon spezifiziert. Man würde dann für jede Abfolge einen eigenen Lexikoneintrag mit entsprechend geordneter Valenzliste annehmen und verlangen, dass die Elemente der Valenzliste von rechts nach links abgebunden werden (also mit einfachem *append* statt einer Aufspaltung der Valenzliste in drei Teile wie in Schema 5 auf S. 199). Für das Verb *geben*, wie es in (53a) benutzt wird, müsste man also eine COMPS-Liste wie in (53b) annehmen:

- (53) a. weil dem Affen ein Kind einen Stock gibt
 b. $\langle \text{NP}[\textit{dat}, \text{DEF+}], \text{NP}[\textit{nom}, \text{DEF-}], \text{NP}[\textit{acc}, \text{DEF-}] \rangle$

Uszkoreit (1986) hat eine solche Analyse vorgeschlagen. Da Bouma, Malouf & Sag (2001)

Adjunkte genau wie Argumente in den DEPS-Listen verwalten, würde die Liste für (54a) auch ein Adjunkt enthalten:

- (54) a. weil dem Affen hoffentlich ein Kind einen Stock gibt
 b. $\langle \text{NP}[\text{dat}, \text{DEF}+], \text{Adjunct}, \text{NP}[\text{nom}, \text{DEF}-], \text{NP}[\text{acc}, \text{DEF}-] \rangle$

Die beiden folgenden Beispiele von Frey (2004a: 6) zeigen, dass Frame-Adverbiale (55a) im Gegensatz zu Instrumental-Präpositionalphrasen (55b) ins Vorfeld gestellt werden können, ohne dass die Sätze pragmatisch markiert wären.

- (55) a. In Europa spielen Jungen gerne Fußball.
 b. Mit dem Hammer hat Otto das Fenster eingeschlagen.

Das entspricht der Markiertheit/Unmarkiertheit der entsprechenden Sätze in (56):

- (56) a. dass in Europa Jungen gerne Fußball spielen
 b. dass Otto mit dem Hammer das Fenster eingeschlagen hat
 c. dass mit dem Hammer Otto das Fenster eingeschlagen hat

Um diesen Unterschied im Lexikon erfassen zu können, muss man bereits bei der lexikalischen Einführung der Adjunkte und Fernabhängigkeiten sagen, welcher Art die Adverbiale im Vorfeld sein werden, d. h., die Tatsache, dass eine Instrumental-PP bzw. ein Frame-Adverbial oder Satzadverb extrahiert wurde, müsste bereits im Lexikoneintrag eines Verbs enthalten sein.

Überlegt man sich, was das genau bedeutet, so sieht man, dass die gesamte Sprache einfach im Lexikon aufgeschrieben wird. Einzig die genaue phonologische Realisierung und die semantische Relation werden ausgelassen.

Darüber hinaus gibt es das Problem, dass man normalerweise davon ausgeht, dass Elemente in Valenzlisten Objekte vom Typ *synsem* sind (siehe Kapitel 11 zur Lokalität der Selektion) und dass deshalb im Lexikon phonologische Information abhängiger Elemente nicht zur Verfügung steht, da PHON nicht Teil der in *synsem*-Objekten enthaltenen Information ist. Man kann also nicht erkennen, ob ein unbetonbares Pronomen vor dem zu extrahierenden Element steht oder nicht, was für die Analyse von Sätzen wie (38b) – hier als (57) wiederholt – ein Problem darstellt.

- (57) Den Otto friert es.

Vielleicht könnte man dieses Problem lösen, indem man ein syntaktisches Merkmal BETONBAR innerhalb von SYNSEM stipuliert, aber Abraham (1995: 178) formuliert für die Abfolge von Pronomina die Regel Dentale vor Labialen. Information über die Aussprache von syntaktischem Material gehört aber eindeutig zu PHON und nicht zu SYNSEM.



Kontrollfragen

1. Nennen Sie Beispiele für Fernabhängigkeiten.
2. Warum kann man Fernabhängigkeiten nicht wie Umstellungen im Mittelfeld behandeln?
3. Was unterscheidet die HPSG-Analysen von transformationsgrammatischen Analysen?



Übungsaufgaben

1. Skizzieren Sie einen Baum für den folgenden Satz:

(58) Diese Wohnung mietet Kim.

Geben Sie die SLASH-Werte und die DSL-Werte an.
2. Laden Sie die zu diesem Kapitel gehörende Grammatik (siehe Übung 3 auf S. 83). Im Fenster, in dem die Grammatik geladen wird, erscheint zum Schluss eine Liste von Beispielen. Geben Sie diese Beispiele nach dem Prompt ein und wiederholen Sie die in diesem Kapitel besprochenen Aspekte.



Literaturhinweise

Die Analyse der Fernabhängigkeiten in der HPSG geht auf Arbeiten von Gazdar (1981) im Rahmen der GPSG zurück. Einen guten Überblick über Extraktionsphänomene im Englischen, die Geschichte der Extraktionsanalysen und einen Vergleich mit transformationellen Analysen geben Levine & Hukari (2006). Thiersch (1978)

hat als erster im Rahmen der GB-Theorie eine Analyse der Verbstellung im Deutschen vorgelegt, die der hier vorgestellten entspricht. Uszkoreit (1987) hat eine Analyse der Vorfelddbesetzung im Rahmen der GPSG entwickelt, die ebenfalls die von Gazdar entwickelten Mechanismen zur Analyse von Fernabhängigkeiten verwendet.

Die Analyse der Fernabhängigkeiten in der HPSG wird von Borsley & Cysmann (2021) besprochen. Ihr Artikel diskutiert verschiedene Arten der Einführung von Fernabhängigkeiten, Resumptivpronomina, Paradoxa, bei denen die Füller nicht zur Lücke passen, und auch Voranstellung vs. Extraposition. Für die Analyse der Extraposition (Nachstellung ins Nachfeld) wurden ähnliche Ansätze wie die für die Voranstellung ins Vorfeld verwendet (Gazdar 1981: 178, Pollard & Sag 1994: 366, Müller 1999a: Abschnitt 13.2), es hat sich aber gezeigt, dass die Extraposition zum Teil mit anderen Mitteln behandelt werden muss (Kiss 2005). Cysmann (2013) führt beide Ansätze zusammen.

10 Relativsätze

Nach der Behandlung der Vorfeldbesetzung im vorigen Kapitel wird jetzt die Analyse der Relativsätze besprochen. Im Abschnitt 10.1 werden die syntaktischen Eigenschaften von Relativsätzen diskutiert, und in Abschnitt 10.2 wird die Analyse vorgestellt.

10.1 Das Phänomen

Relativsätze bestehen aus einer Phrase, die ein Relativpronomen enthält, die ich im Folgenden *Relativphrase* nennen werde, und einem sich daran anschließenden finiten Satz mit dem finiten Verb in Endstellung, aus dem die Relativphrase vorangestellt wurde. Beispiele verschiedenster Art zeigt (1):

- (1)
- a. der Affe, [*der*] Aicke kennt
 - b. der Affe, [*den*] Aicke kennt
 - c. der Affe, [*dem*] Aicke Futter gibt
 - d. der Affe, [*von dem*] Aicke gehört hat
 - e. Die Stadt, [*in der*] Aicke arbeitet, ist attraktiv.
 - f. Ich machte Änderungen, [*deren* Tragweite] mir nicht bewußt war.
 - g. es hätte die FDP zerrissen und Kandidat Scharping das Signal gebracht, [*dessen* entbehrend] er schließlich scheiterte.¹
 - h. Das ist ein Umstand, [*den* zu berücksichtigen] meist vergessen wird.²
 - i. Die NATO befindet sich in einem Zustand, [*den* zu verhindern] sie eigentlich gegründet wurde.³

Die Relativphrase kann ein Subjekt, (Akk/Dat/Gen/PP) Objekt, Adjunkt oder VP-Komplement sein. Die Relativphrase kann komplex sein (VP, PP, NP) oder nur aus einem Pronomen bestehen. Bei komplexen NPen ist das Relativwort ein Possessivum. Beispiele wie (1d–i) werden nach Ross (1967: 108) in Anlehnung an die Geschichte vom Rattenfänger von Hameln auch Rattenfängerkonstruktionen genannt, weil das Relativpronomen das Material in der jeweils vorangestellten Konstituente „mitzieht“, d. h. zusammen mit anderem Material vorangestellt wird.

Das Relativwort muss mit seinem Bezugsnomen in Numerus und Genus übereinstimmen. Die Kasus von Bezugsnomen und Relativpronomen können allerdings verschieden

¹taz, 20.10.1998, S. 1.

²Bech (1955: 79) gibt ein nahezu identisches Beispiel.

³Martin Schulze, Bericht aus Bonn, ARD, 23.04.1999.

sein. Der Kasus des Relativpronomens wird nur von dessen jeweiligem Kopf, meist dem Verb im Relativsatz bestimmt.

In (1) handelt es sich bei den Relativpronomina um sogenannte *d*-Pronomina, aber auch *w*-Pronomina kommen als Relativum vor, wie die Beispiele in (2) zeigen.

- (2)
- a. Studien haben gezeigt, daß mehr Unfälle in Städten passieren, [wo] die Zebra-streifen abgebaut werden, weil die Autofahrer unaufmerksam werden.⁴
 - b. Zufällig war ich in dem Augenblick zugegen, [wo] der Steppenwolf zum ersten-mal unser Haus betrat und bei meiner Tante sich einmietete.⁵
 - c. Tage, [an welchen] selbst die Frage, ob es nicht an der Zeit sei, dem Beispiele Adalbert Stifters zu folgen und beim Rasieren zu verunglücken, ohne Aufregung oder Angstgefühle sachlich und ruhig erwogen wird,⁶
 - d. War das, [worum] wir Narren uns mühten, schon immer vielleicht nur ein Phantom gewesen?⁷
 - e. Den Hass gegen Bill Gates' Firma schürten auch Meldungen, [wonach] die USA die Angriffssoftware taiwanischer Kampffjets auf Microsoft-Basis „zielangepaßt“ hätten.⁸
 - f. Dort vielleicht war das, [was] ich begehrte, dort vielleicht würde meine Musik gespielt.⁹
 - g. [...], das ist nun wieder eine Frage, [über welche] müßige Leute nach Belieben brüten mögen.¹⁰
 - h. [...], heute gibt es nichts, [was] der kritischen Betrachtung wert wäre oder [worüber] sich aufzuregen lohnte.¹¹

Es gibt verschiedene Arten von Relativsätzen: Sie können wie in (3) Nomina modifizieren, sie können sich als weiterführende Relativsätze auf einen ganzen Satz beziehen (4), oder sie können direkt als Argument (5) oder Adjunkt (6) eines Kopfes frei auftreten.

(3) das Kind, [das im Zelt schläft]

(4) Conny hatte die Schachpartie gewonnen, [was Aicke ärgerte].

- (5)
- a. [Wer das schriftliche Produkt eines Verwaltungsbeamten als „mittleren Schwach-sinn“ bezeichnet], muß mit 2.400 Mark Geldstrafe rechnen.¹²
 - b. Macht kaputt, [was euch kaputtmacht]!¹³

⁴taz berlin, 03.11.1997, S. 23.

⁵Herman Hesse, *Der Steppenwolf*. Berlin und Weimar: Aufbau-Verlag. 1986, S. 6.

⁶Herman Hesse, *Der Steppenwolf*. Berlin und Weimar: Aufbau-Verlag. 1986, S. 27.

⁷Herman Hesse, *Der Steppenwolf*. Berlin und Weimar: Aufbau-Verlag. 1986, S. 39.

⁸taz, 12.01.2000, S. 9.

⁹Herman Hesse, *Der Steppenwolf*. Berlin und Weimar: Aufbau-Verlag. 1986, S. 40.

¹⁰Herman Hesse, *Der Steppenwolf*. Berlin und Weimar: Aufbau-Verlag. 1986, Tractat vom Steppenwolf, S. 6.

¹¹taz, 14.11.1996, S. 13.

¹²taz, 30.11.1995, S. 20.

¹³Ton, Steine, Scherben, *Warum geht es mir so dreckig?*, erschienen bei Indigo, David Volksmund Prod. als LP und CD, 1971.

- (6) a. [Wo das Rauchen derartig stigmatisiert ist wie von Köppl geplant], kann man sich leicht als Rebell fühlen, bloß weil man raucht.¹⁴
 b. [Wo noch bis zum Dezember vergangenen Jahres die „Projekte am Kollwitzplatz“ und „Netzwerk Spielkultur“ ihren Sitz hatten], prangt heute das Schild „Zu vermieten“.¹⁵

Weiterführende und freie Relativsätze können hier nicht besprochen werden. Die interessierte Leser*in sei auf Holler (2003) bzw. auf Bausewein (1991) und Müller (1999b, 1999a: Abschnitt 10.4) verwiesen.

Wie bereits im vorigen Kapitel gezeigt wurde (siehe S. 250), kann man die Abfolgen in Relativsätzen nicht durch eine lokale Umordnung der Relativphrase erklären. Beispiele wie die in (7) zeigen klar, dass hier eine Fernabhängigkeit vorliegt:

- (7) a. das Thema, [über das]_i Aicke Kim gebeten hat, [_{VP} [einen Vortrag _{-i}] zu halten],
 b. Wollen wir mal da hingehen, wo_i Jochen gesagt hat, [dass es _{-i} so gut schmeckt]?

Hier besteht eine Analogie zur Vorfeldbesetzung in (8).

- (8) a. Über dieses Thema hat Aicke Kim gebeten, einen Vortrag zu halten.
 b. Wo hat Jochen gesagt, dass es so gut schmeckt?

10.2 Die Analyse

Dieser Abschnitt ist in drei Teile geteilt: Zuerst beschäftigen wir uns mit der Syntax der Relativsätze. Abschnitt 10.2.2 zeigt, wie man Generalisierungen bzgl. der Syntax von Aussagesätzen und Relativsätzen erfassen kann. Im Abschnitt 10.2.3 wird dann die Semantik der Relativsätze behandelt.

10.2.1 Die Syntax von Relativsätzen

Nach der Lektüre des vorangegangenen Kapitels ist klar, wie Fernabhängigkeiten wie z. B. die Vorfeldbesetzung und die Voranstellung in Relativsätzen modelliert werden können. In Relativsätzen gibt es jedoch noch eine zweite Fernabhängigkeit: Relativpronomina können tief in der Relativphrase eingebettet sein. Die Information darüber, dass eine Phrase ein Relativpronomen enthält, muss am obersten Knoten der betreffenden Phrase vorhanden sein, denn sonst wäre es nicht möglich zu erklären, wieso die Sätze in (9b,c) keine Relativsätze und höchstens als Einschübe zu verstehen sind.

- (9) a. Das Kind, das spielt, lacht.
 b. * Das Kind, es spielt, lacht.
 c. * Das Kind, das Kind spielt, lacht.

¹⁴taz, 15.11.1996, S. 10.

¹⁵taz berlin, 27.07.1997, S. 23.

In (9b) und (9c) steht *es* bzw. *das Kind* an der Stelle des Relativpronomens, und weder *es* noch *das Kind* enthält ein Relativpronomen.

Außerdem muss man die Übereinstimmung des Relativpronomens mit seinem Bezugswort in Numerus und Genus sicherstellen.

- (10) a. Der Roman_i, [von *dem_i*] Aicke begeistert war, wird nicht mehr verkauft.
 b. Die Stadt_i, [in *der_i*] Karl arbeitet, ist attraktiv.
 c. Änderungen_i, [*deren_i* Tragweite] mir nicht bewusst war
 d. das Signal_i, [*dessen_i* entbehrend] er schließlich scheiterte
 e. ein Umstand_i, [*den_i* zu berücksichtigen] meist vergessen wird
 f. Umstände_i, [*die_i* zu berücksichtigen] meist vergessen wird

Die Kongruenz und Koreferenz von Bezugsnomen und Relativpronomen lässt sich einfach durch eine Koindizierung, eine Strukturteilung der INDEX-Werte ausdrücken. Dazu wird der referentielle Index des Relativwortes nach oben gereicht, so wie das für die Vorfeldbesetzung mit LOCAL-Werten gemacht wurde (vergleiche die Extraktionsspur in (16) auf S. 255). Die entsprechende Fernabhängigkeit beginnt jedoch in einem phonologisch gefüllten Lexikoneintrag:

(11)	word	$\langle dem \rangle$		
	PHON			
	LOC	CAT	$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{noun} \\ \text{CAS } \textit{dat} \end{array} \right] \\ \text{SPR} \langle \rangle \\ \text{COMPS} \langle \rangle \end{array} \right]$	
		CONT	$\left[\begin{array}{l} \text{IND} \boxed{1} \\ \text{PER } 3 \\ \text{NUM } \textit{sg} \\ \text{GEN } \textit{mas} \vee \textit{neu} \end{array} \right]$	
		NONLOC	$\left[\begin{array}{l} \text{REL} \langle [\text{IND } \boxed{1}] \rangle \\ \text{SLASH} \langle \rangle \end{array} \right]$	

In der Extraktionsspur wird der LOCAL-Wert mit dem SLASH-Element identifiziert, in den Einträgen für Relativpronomina gibt es eine Strukturteilung zwischen dem Index des Pronomens und dem Index des Elements in der REL-Liste.¹⁶

Abbildung 10.1 auf der nächsten Seite zeigt das Weiterreichen der Information über den referentiellen Index eines Relativpronomens in einer komplexen Präpositionalphrase.

Bei der Analyse des Relativsatzes in (12) muss die Fernabhängigkeit, die im finiten Satz beginnt, abgebunden werden.

- (12) Kind, [von dessen Fahrrad]_i [sie ein Bild _{-i} gemacht hat]

¹⁶Im Abschnitt 5.7.6 wurde erklärt, warum sowohl der Index als auch der LTOP-Wert nach oben gereicht werden müssen. Zum Lexikoneintrag für das Possessivum siehe S. 285.

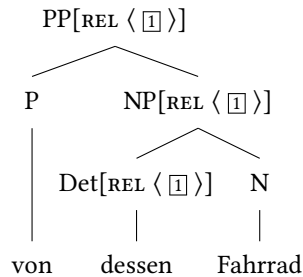


Abbildung 10.1: Weiterreichen des REL-Wertes in Relativphrasen

Der Füller der Fernabhängigkeit ist die Relativphrase. Da der gesamte Relativsatz Eigenschaften hat, die nicht mit denen von finiten Sätzen kompatibel sind, kann das finite Verb nicht der Kopf des Relativsatzes sein (mehr dazu im nächsten Abschnitt). Ich gehe deshalb davon aus, dass es in Relativsätzen keine Kopftochter gibt. Beide Töchter sind einfach Elemente der *DTRS*-Liste. Abbildung 10.2 zeigt die syntaktischen Aspekte der Analyse im Überblick. Der *REL*-Wert wird vom Relativpronomen bis zum obersten Knoten der

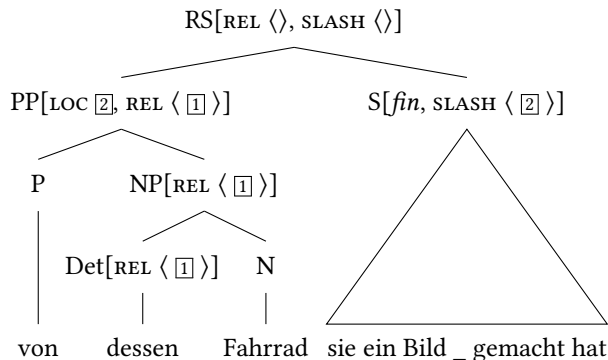
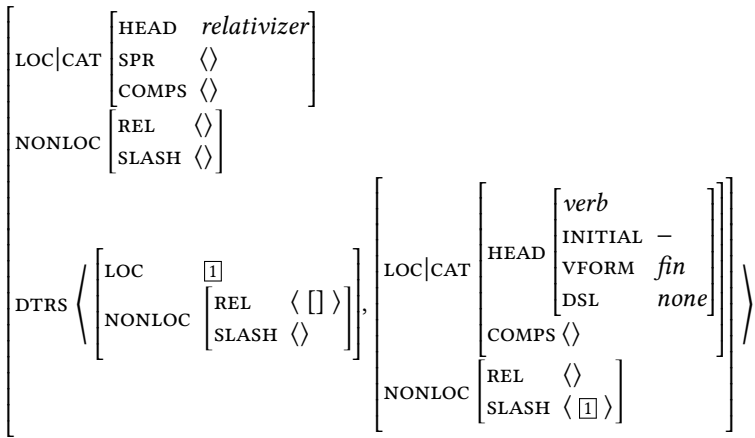


Abbildung 10.2: Perkolations und Abbindung der REL- und SLASH-Werte

Relativphrase hochgereicht. Im Relativsatzschema wird überprüft, ob die erste Tochter einen gefüllten *REL*-Wert enthält, d. h. ob es in der ersten Phrase ein Relativpronomen gibt. Der *REL*-Wert der Mutter ist die leere Liste, da der zum Relativpronomen gehörige Index nicht aus dem Relativsatz hinaus weitergereicht wird. Die Abbindung des *SLASH*-Wertes aus dem finiten Satz funktioniert parallel zur Vorfeldbesetzung: Der *SLASH*-Wert des Satzes wird mit dem *LOCAL*-Wert der Relativphrase identifiziert, der *SLASH*-Wert des Mutterknotens ist die leere Liste, da die Fernabhängigkeit durch die Relativphrase abgeunden wird. Schema 8 auf der nächsten Seite zeigt einen Auszug des Schemas, das die Struktur in Abbildung 10.2 lizenziert.

Schema 8 (Relativsatzschema (strukturelle Aspekte, vorläufig))

relative-clause $\Rightarrow$



Die erste Tochter muss ein Element in REL enthalten. Der LOCAL-Wert der ersten Tochter ($\bar{1}$) entspricht dem SLASH-Wert der zweiten Tochter, einer vollständig gesättigten Projektion (COMPS $\langle \rangle$) eines finiten Verbs in Letztstellung. Der DSL-Wert *none* schließt die Verwendung der Verbspur in Relativsätzen aus. Ohne diese Restriktion würde die Grammatik die ungrammatische Folge in (13a) lizenzieren, die aus (13b) entsteht, wenn man statt des Verbs eine Verbspur einsetzt:

- (13) a. * Der Affe, den Aicke , schmatzt.
b. Der Affe, den Aicke kennt, schmatzt.

Die Relativphrase bindet die Fernabhängigkeit aus dem finiten Satz in Verbletzstellung ab, weshalb der SLASH-Wert der Mutter die leere Liste ist. Genauso wird die Information über das Relativpronomen innerhalb des Relativsatzes abgebunden: Der REL-Wert der Gesamtstruktur ist die leere Liste.

Das Relativsatzschema entspricht im Wesentlichen dem Kopf-Füller-Schema, das auf S. 253 vorgestellt wurde. Es unterscheidet sich lediglich im *REL*-Wert der Füller-Tochter, in der Kategorie der Mutter und im *INI*-Wert der zweiten Tochter: Während V2-Sätze mit einer Verbprojektion in Initialstellung (*INI*+) gebildet werden, ist die zweite Tochter im Relativsatz eine Verbalprojektion mit Verb in Letztstellung (*INI*–). Diese Ähnlichkeit der beiden Satztypen kann man durch einen gemeinsamen Supertyp für Relativsätze und Verbzweitsätze mit Verb in Initialstellung erfassen. Die Details werden im Abschnitt 10.2.2 besprochen.

Das Ergebnis der Kombination von Relativphrase und Verbletztsatz mit entsprechender Lücke ist ein Relativsatz und hat deshalb den Kopfwert *relativizer*. Relativsätze unterscheiden sich von normalen Sätzen dadurch, dass sie Nomina modifizieren können, d. h., sie haben einen gefüllten MOD-Wert. Würde man Relativsätze einfach als eine Projektion des finiten Verbs (mit entsprechendem MOD-Wert beim Verb) analysieren, müssten finite

Verben, auch wenn sie nicht in Relativsätzen verwendet werden, Nomina modifizieren können. (14) sollte also grammatisch sein, was aber nicht der Fall ist.

- (14) * der Affe, Aicke den Affen kennt

Die Modifikation setzt die Relativsatzsyntax voraus, d. h., es muss eine Relativphrase geben und einen finiten Satz mit Verbletzstellung, aus dem diese Relativphrase vorangestellt wurde. Einfache Projektionen von Verben wie *Aicke den Affen kennt* können nicht modifizieren.

Bisher wurden noch keine Beschränkungen für die Abfolge der Nicht-Kopftöchter in Relativsätzen angegeben. Natürlich muss die das Relativpronomen enthaltende Phrase immer vor dem finiten Satz stehen, aus dem sie bewegt wurde. Eine andere Abfolge ist ungrammatisch, wie das folgende Beispiel zeigt:

- (15) * Affe, [_S Aicke _{-i} kennt] den_i

Außerdem kann die Relativphrase nicht innerhalb einer komplexen Nominalphrase rechts des Kopfnomens stehen:¹⁷

- (16) a. * Das Kind, [ein Bild von dessen Fahrrad] Aicke macht, schläft.
b. * der Vortrag, die Verfasserin dessen uns sehr attraktiv erscheint¹⁸

In (16a) gibt es eine nach vorn bewegte Konstituente, die ein Relativpronomen enthält (*ein Bild von dessen Fahrrad*), und dennoch ist der Satz ungrammatisch. Konstituenten, die ein Relativpronomen enthalten, stehen immer vor anderen Konstituenten. Eine Ausnahme bilden Präpositionen und koordinierende Konjunktionen.

- (17) a. der Stuhl, [auf dem] Aicke sitzt
b. der Moment, [auf den] ich gewartet habe

- (18) das Kind, [dessen Schwester [und dessen Bruder]] ich kenne,

Das wird von der folgenden Linearisierungsregel korrekt erfasst.¹⁹

- (19) [REL < [] >] < ¬ P

Diese Regel besagt, dass jede Tochter eines Zeichens mit nicht-leerer REL-Liste vor allen anderen Töchtern steht, wobei Präpositionen ausgenommen sind.

Man beachte, dass die LP-Regel in (19) für das Englische nicht gilt.

- (20) Here's the minister [[in [the middle [of [whose seremon]]]] the dog barked].²⁰

¹⁷Hierin unterscheiden sich Relativsätze von Interrogativsätzen, denn bei letzteren sind solche Abfolgen möglich:

(i) Viele Angehörige wußten nicht, an Bord welcher Maschine ihre Angehörigen waren. (Tagesschau, 03.01.2004, 20:00)

¹⁸Fanselow (1987: 211).

¹⁹Riemsdijk (1985) formuliert eine ähnliche Regel. Zu einer Präzisierung dieser Regel in Bezug auf Koordinationsstrukturen siehe Müller (1999a: 151).

²⁰Pollard & Sag (1994: 212).

Diesen Satz kann man nicht mit (21) übersetzen.

(21) * Das ist der Pfarrer, in der Mitte von dessen Predigt der Hund bellte.

Eine Übersetzung wie (22) wäre wohl angebrachter.

(22) Das ist der Pfarrer, der die Predigt hielt, in deren Mitte der Hund bellte.

10.2.2 Generalisierungen über Satztypen: Aussagesätze, Relativsätze und Interrogativnebensätze

Im Kapitel über die topologischen Felder habe ich bereits darauf hingewiesen, dass Verbzweitsätze, Relativsätze und Interrogativnebensätze im Wesentlichen dieselbe Syntax haben (siehe S. 192). Es ist jeweils eine Wortgruppe vorangestellt. Die Voranstellung kann aus einer beliebig tief eingebetteten Konstituente erfolgen. Der Unterschied zwischen Verbzweitsätzen und Relativ- bzw. Interrogativnebensätzen besteht lediglich in der Stellung des finiten Verbs. Bei Verbzweitsätzen befindet sich das finite Verb in zweiter Position, d. h., es ist vorangestellt (siehe Abschnitt 8.4). Bei Relativ- und Interrogativnebensätzen befindet sich das finite Verb dagegen in Letztstellung. (23) zeigt, was alle drei Satztypen gemeinsam haben:

$$(23) \text{ filler-phrase} \Rightarrow \left[\begin{array}{c} \text{LOC|CAT|NONLOC} \left[\begin{array}{c} \text{REL} \langle \rangle \\ \text{SLASH} \langle \rangle \end{array} \right] \\ \\ \text{DTRS} \left\langle \left[\begin{array}{c} \text{LOC} \quad \boxed{1} \\ \text{NONLOC} \quad \left[\text{SLASH} \langle \rangle \right] \end{array} \right] , \left[\begin{array}{c} \text{LOC|CAT} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD} \left[\begin{array}{c} \text{verb} \\ \text{VFORM} \text{ fin} \\ \text{DSL} \text{ none} \end{array} \right] \\ \text{COMPS} \langle \rangle \end{array} \right] \\ \text{NONLOC} \left[\begin{array}{c} \text{REL} \langle \rangle \\ \text{SLASH} \langle \boxed{1} \rangle \end{array} \right] \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$$

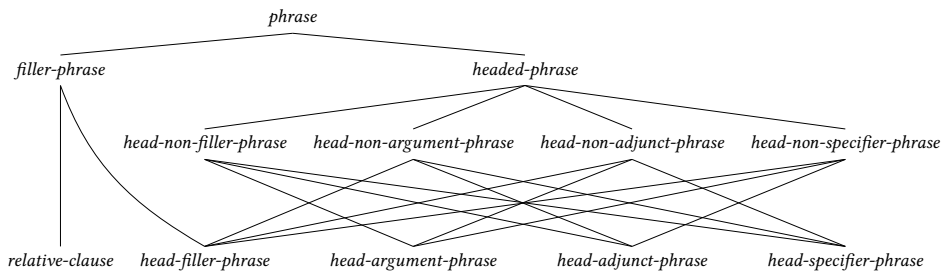
Der Typ *filler-phrase* ist ein Obertyp von *relative-clause* und von *head-filler-phrase*. Siehe Abbildung 10.3 auf der nächsten Seite für einen Überblick über die aktuelle Typhierarchie unter *phrase*.

Damit kann das Relativsatzschema stark vereinfacht werden:

Schema 9 (Relativsatzschema (strukturelle Aspekte))

relative-clause $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{c} \text{LOC|CAT} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD} \text{ relativizer} \\ \text{SPR} \langle \rangle \\ \text{COMPS} \langle \rangle \end{array} \right] \\ \\ \text{DTRS} \langle \left[\text{NONLOC|REL} \langle \boxed{} \rangle \right], \left[\text{LOC|CAT|HEAD|INITIAL} - \right] \rangle \end{array} \right]$$

Abbildung 10.3: Typhierarchie für *phrase*

Das Kopf-Füller-Schema wird noch einfacher:

Schema 10 (Kopf-Füller-Schema)

head-filler-phrase $\Rightarrow$

[DTRS < [NONLOC|REL <>], [LOC|CAT|HEAD|INITIAL +] >]

Beschränkungen in Bezug auf Kopf- und Valenzmerkmale werden in Kopf-Füller-Strukturen von Obertypen geerbt.

Nach der Diskussion der syntaktischen Aspekte der Analyse werden nun semantische Aspekte besprochen.

10.2.3 Die Semantik von Relativsätzen

Die hier betrachteten Relativsätze (24a) verhalten sich wie intersektive pränominale Adjektive (24b) oder PPen, die Nomina modifizieren (24c).

- (24) a. der Roman, den alle kennen
b. der interessante Roman
c. der Roman aus Japan

Genau wie diese selektieren sie ein $\bar{N}$ über das MOD-Merkmal und teilen den LTOP -Wert ihrer Hauptrelation mit dem der modifizierten $\bar{N}$ (siehe das Semantikprinzip für intersektive Modifikatoren auf S. 128). Das heißt, die Relativsätze verhalten sich anders als normale finite Sätze, denn normale Verbletztsätze können keine Nomina modifizieren:

- (25) a. * der Roman, [den Autor alle kennen]
b. * der Roman, [alle dessen Autor kennen]

Die Modifikation ist nur genau dann möglich, wenn die spezielle Relativsatzsyntax vorliegt. Enthält der Satz kein Relativpronomen oder ist dieses irgendwo anders als in der ersten Phrase, werden die Äußerungen ungrammatisch.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, mit dieser Situation umzugehen: Man kann einen phonologisch leeren Kopf annehmen, der einen Satz als Komplement und eine Relativphrase

als Spezifikator nimmt und selbst ein Modifikator ist, der dann nach der Kombination mit dem Satz und der Relativphrase die $\bar{N}$ modifizieren kann. Diesen Weg sind Pollard & Sag (1994: Kapitel 5) gegangen.²¹ Eine Alternative besteht darin, ein Schema zu verwenden, das den Satz mit einer Relativphrase zu einem Modifikator kombiniert. In einem solchen Schema gibt es dann keinen Kopf. Der leere Kopf ist quasi direkt in die Regel integriert. Dieser Ansatz entspricht dem aus Abschnitt 10.2.1. Das folgende Schema zeigt einige semantische Aspekte des Relativsatzschemas:

Schema 11 (Relativsatzschema (semantische Aspekte und Kongruenz))

relative-clause $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{l} \text{LOC} \left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{relativizer} \\ \text{MOD } \bar{N}_{\boxed{1}} \end{array} \right] \\ \text{CONT } \boxed{2} \end{array} \right] \end{array} \right] \\ \text{DTRS} \left\langle \left[\text{NONLOC} | \text{REL} \langle \left[\text{IND } \boxed{1} \right] \rangle \right], \left[\text{LOC} | \text{CONT } \boxed{2} \right] \right\rangle \end{array} \right]$$

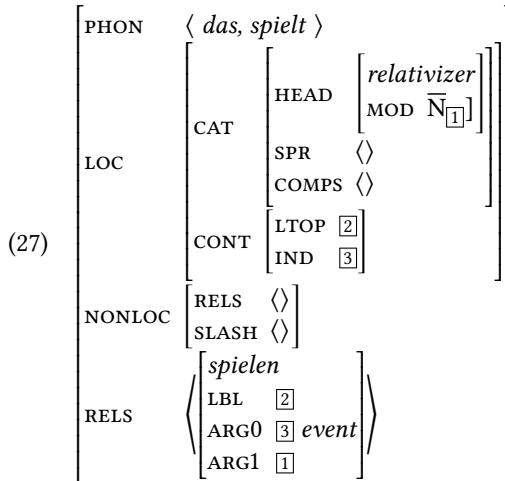
Bei Relativsätzen müssen die Numerus- und Genuswerte des modifizierten Nomens mit denen des Relativpronomens übereinstimmen. Die entsprechende Information wird im Baum vom Relativpronomen nach oben gereicht, und durch die Strukturteilung des Indexes innerhalb des REL-Wertes ($\boxed{1}$ im Schema 11) mit dem IND-Wert der modifizierten $\bar{N}$ wird dann sichergestellt, dass die modifizierte $\bar{N}$ einen referentiellen Index hat, der dem des Relativpronomens entspricht. Dadurch, dass der semantische Index des modifizierten Nomens ($\boxed{1}$) mit dem semantischen Index der Relativphrase identifiziert wird, ist sichergestellt, dass das Relativpronomen mit dem Nomen, auf das sich der Relativsatz bezieht, in Numerus und Genus kongruiert. Der CONT-Wert des Satzteils des Relativsatzes wird mit dem CONT-Wert des gesamten Relativsatzes ($\boxed{2}$) geteilt. Der LTOP-Wert des finiten Verbs in der zweiten Tochter ist im CONT-Wert enthalten und somit mit dem LTOP-Wert des gesamten Relativsatzes identisch. Da der LTOP-Wert zwischen Kopftochter und Adjunkttochter bei nicht skopalen Modifikatoren geteilt wird (S. 128), haben die Hauptprädikation im Satz und das modifizierte Nomen dasselbe Handle. Der IND-Wert des Relativsatzes ist ebenfalls Teil von CONT und mit der Ereignisvariable des finiten Verbs identisch. Der Wert ist im Prinzip egal, weil der Relativsatz eine Maximalprojektion ist, die nicht erweitert und auch nicht als Argument genommen wird. Der Wert ist dennoch im Relativsatzschema festgelegt, damit die Parallelität zu anderen Strukturen gewährleistet ist.

Adjektive wie *interessantes* steuern in ihrem Lexikoneintrag eine Relation zur Gesamtbedeutung der Phrase bei, in der sie dann verwendet werden. In Relativsätzen entspricht diese Relation der Relation, die vom Verb im Relativsatz kommt. Diese wird als Element

²¹Diese Analyse für das Deutsche findet man neben der hier vorgestellten Variante noch mit Situationssemantik in Müller (1999a: Abschnitt 10.3, 1999b: Abschnitt 2.7). Sag (1997) schlägt eine weitere Möglichkeit vor: Der MOD-Wert von Verben ist bei ihm unterspezifiziert. Verben können also in Relativsatzkonstruktionen als Kopf auftreten. Fälle wie (25) muss er anders ausschließen. Siehe Abschnitt 10.3.1.

von RELS nach oben gereicht. Da der LTOP-Wert der Satztochter mit dem LTOP-Wert des modifizierten Nomens identifiziert wird, sind Nomen und Hauptrelation des Relativsatzes miteinander verknüpft. Für einen einfachen Relativsatz wie den in (26) bekommt man somit eine Struktur wie (27):

(26) Das Kind, das spielt, lacht.



Die Bedeutungskombination der gesamten Nominalphrase in (26) erfolgt dann wie in Abschnitt 5.6 bzw. 5.7.3 beschrieben: Da Relativsätze Adjunkte sind, werden sie in Kopf-Adjunkt-Strukturen mit einer entsprechenden $\bar{N}$ kombiniert. In (26) ist das das Nomen *Kind*. Der MOD-Wert des Relativsatzes wird mit der Kopftochter identifiziert. Dadurch wird der Index des modifizierten Nomens mit dem des Relativwortes geteilt. Der LTOP-Wert des modifizierten Nomens wird mit dem des Relativsatzes identifiziert, da nicht-skopale Modifikation vorliegt. Es ergibt sich also folgende MRS für (26):

(28) $\langle h0, e2, \{ h1:\text{def\_q}(x, h2, h3), h4:\text{kind}(x), h4:\text{spielen}(e1, x), h5:\text{lachen}(e2, x) \}, \{ h2 =_q h4 \} \rangle$

Abbildung 10.4 zeigt das im Überblick. In der Abbildung habe ich die Handles, die von verschiedenen Relationen kommen, erst einmal nicht identifiziert. $h4$ und $h6$ sind also verschieden und ich habe die durch das Semantikprinzip (siehe S. 121) erzwungene Identifikation von $\bar{N}$ -Handle und Relativsatz-Handle durch $h4 = h6$ ausgedrückt. Weiter oben im Baum haben sowohl *kind'* als auch *spielen'* das Handle $h4$.

Damit ist die Relativsatzanalyse fast vollständig erklärt. Es bleibt ein interessantes Problem: das Problem mit possessiven Relativpronomen.

Die MRS für unser komplexestes Beispiel in (29a) zeigt (29b):

(29) a. Kind, von dessen Fahrrad sie ein Bild macht
 b. $\langle h0, x, \{ h1:\text{kind}(x), h2:\text{def\_q}(y, h3, h4), h1:\text{besitzen}(e1, x, y), h5:\text{fahrrad}(y), h6:\text{exist\_q}(z, h7, h8), h9:\text{bild}(z, y), h1:\text{machen}(e2, i1, z) \}, \{ h3 =_q h5, h7 =_q h9 \} \rangle$

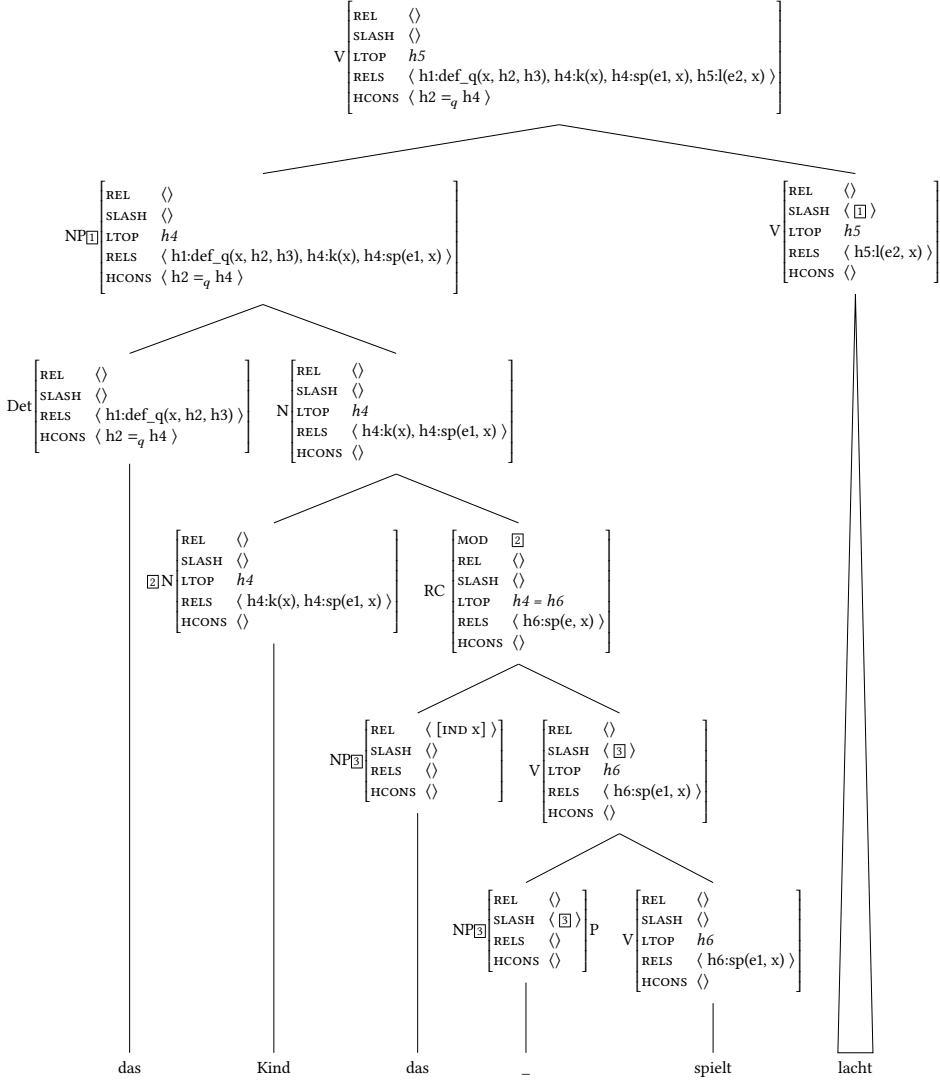


Abbildung 10.4: Analyse von *Das Kind, das spielt, lacht.*

Im Abschnitt 5.7.6 wurde bereits erklärt, warum die Possessivrelation *besitzen'* dasselbe Label haben muss wie der restliche Satz (*sie ein Bild macht*) und nicht etwa dasselbe Label wie die vom Nomen eingeführte Relation (*fahrrad'*), zu dem das possessive Relativpronomen gehört. Würde man das possessive Relativpronomen parallel zum Possessivpronomen auf S. 115 behandeln, so würde die *besitzen'*-Relation mit dem Nomen *Fahrrad* das Handle teilen, was zu einer falschen Semantik führen würde. Das Problem kann man lösen, indem man den LTOP-Wert des possessiven Relativpronomens gemeinsam mit dem Index nach oben gibt und dann im Relativsatzschema mit dem LTOP-Wert des Satzes, aus dem die Relativphrase extrahiert wurde, identifiziert. Diese Analyse habe ich in der ERG-Grammatik für das Englische (Copestake & Flickinger 2000, Flickinger u. a. 2000) gefunden und für das Deutsche übernommen.²² Der Lexikoneintrag für das possessive Relativpronomen *dessen* hat die Form in (30):

(30) Lexikoneintrag für das possessive Relativpronomen *dessen*:

LOC	CAT	HEAD		[<i>det</i>	
		SPEC LOC CONT		[LTOP [1] IND [2]]	
		SPR		<>	
NONLOC	CONT [3]	COMPS		<>	
		LTOP [4]		[PER 3 NUM <i>sg</i> GEN <i>mas</i> ∨ <i>neu</i>]	
		IND [5]			
RELS	REL	[REL <[3]>]			
		SLASH <>			
		[<i>def_q</i> ARG0 [2], RSTR [6]]		[<i>besitzen_rel</i> LBL [4] ARG1 [5] ARG2 [2]]	
HCONS	HCONS	[<i>qeq</i> HARG [6] LARG [1]]			

Das Possessivpronomen *dessen* führt einen definiten Quantor für das Nomen ein, dessen Artikel es ist. Die Variable – der Wert von ARG0 – ist [2], auch der Index des Nomens. Die Restriktion des Quantors ist [6] und [6] ist =_q mit [1], dem LTOP-Wert des Nomens. Ansonsten bringt das Possessivpronomen noch einen referentiellen Index mit ([5]), der auch der bzw. das Besitzende ist. Dieser Index wird mit dem Index des modifizierten Nomens identifiziert und zu diesem Zwecke als Bestandteil von REL nach oben gegeben. Das

²²Die ERG-Grammatik unterscheidet sich von der hier vorgestellten Grammatik dadurch, dass RELS Teil des CONT-Wertes ist. Zum CONT-Wert siehe Abschnitt 9.3.

zweite Argument von *besitzen'* ($\boxed{2}$) ist der, die oder das Besessene, das Nomen, dessen Determinator das Possessivum ist.

Schema 12 enthält sowohl die bisher diskutierten syntaktischen als auch die semantischen Beschränkungen.²³

Schema 12 (Relativsatzschema)

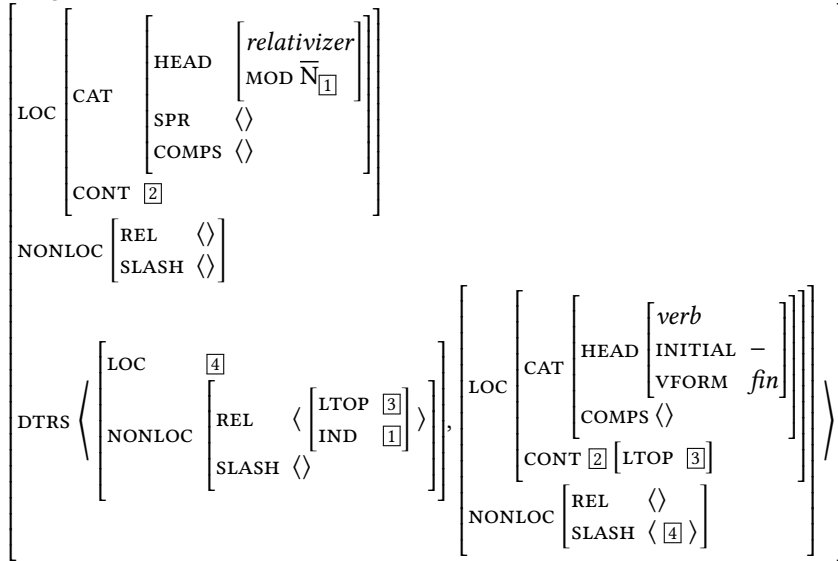
relative-clause $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{c} \text{LOC} \left[\begin{array}{c} \text{CAT} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD} \left[\begin{array}{c} \text{relativizer} \\ \text{MOD } \bar{N}_{\boxed{1}} \end{array} \right] \\ \text{SPR} \langle \rangle \\ \text{COMPS} \langle \rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT } \boxed{2} \end{array} \right] \\ \text{DTRS} \left\langle \left[\text{NONLOC} | \text{REL} \langle \left[\begin{array}{c} \text{LTOP } \boxed{3} \\ \text{IND } \boxed{1} \end{array} \right] \rangle \right], \left[\text{LOC} \left[\begin{array}{c} \text{CAT} [\text{HEAD} | \text{INITIAL } -] \\ \text{CONT } \boxed{2} [\text{LTOP } \boxed{3}] \end{array} \right] \right] \right\rangle \end{array} \right]$$

Die Beschränkungen, die für Strukturen vom Typ *relative-clause* gelten müssen einschließlich der von Obertypen (*filler-phrase*) ererbten Beschränkungen sind in (31) zu sehen:

²³Im Prinzip wäre es auch möglich, das REL-Element mit dem CONT-Wert der $\bar{N}$ zu identifizieren, da ja in CONT nur noch LTOP und IND enthalten sind und der LTOP-Wert des Relativsatzes ohnehin mit dem LTOP-Wert des modifizierten Nomens identifiziert wird, weil die Modifikation intersektiv ist. LTOP-Wert des Satzes (in $\boxed{2}$) und LTOP-Wert der Relativphrase müssten dann aber immernoch einzeln erwähnt werden. Ich finde es klarer, die Werte einzeln aufzuführen.

- (31) Beschränkungen für *relative-clause* mit den von *filler-phrase* geerbten Beschränkungen:



[1] ist der referentielle Index des modifizierten Nomens. Dieser ist identisch mit dem Index des Relativpronomens (innerhalb von REL in der ersten Tochter). [2] ist der semantische Beitrag des gesamten Relativsatzes und auch der rechten Tochter des Relativsatzes, also dem Teilsatz, aus dem die Relativphrase extrahiert ist. Der LTOP-Wert des Teilsatzes wird mit dem der Relativphrase identifiziert ([3]).

Die Analyse unseres Standardbeispiels in (29a) mit Modifikation der $\bar{N}$ zeigt Abbildung 10.5 auf der nächsten Seite. Der LTOP-Wert von *dessen*, also das Label von *besitzen'* ([1]), und der Index des Relativpronomens ([2]) werden über REL nach oben gegeben. Im Relativsatz wird der LTOP-Wert von *dessen* mit dem LTOP-Wert des finiten Satzes identifiziert. Der LOCAL-Wert der PP entspricht der Lücke im finiten Satz ([4]). REL und SLASH sind auf der Ebene des Relativsatzes abgebunden, weshalb nichts weiter nach oben gereicht wird: REL und SLASH des Relativsatzes sind die leere Liste. Der Relativsatz modifiziert eine $\bar{N}$. Über [3] kann der Relativsatz auf alle Eigenschaften der $\bar{N}$ zugreifen und auch die Identität des des referentiellen Indexes der modifizierten $\bar{N}$ mit dem Index des Relativpronomens erzwingen. Der LTOP-Wert des Relativsatzes [1] wird mit dem LTOP-Wert des modifizierten Nomens über das Semantikprinzip identifiziert, da Relativsätze intersektive Modifikatoren sind (siehe Abschnitt 5.7.7).

Die detaillierte Version der Analyse, die auch noch RELS- und HCONS-Werte enthält, zeigt Abbildung 10.6 auf Seite 289. Wie Abbildung 10.4 auch wird die Analyse in Abbildung 10.6 von unten nach oben erklärt, d. h. es werden LTOP-Werte nach oben gereicht und dann an übergeordneten Knoten mit anderen LTOP-Werten identifiziert. An Knoten, die noch weiter oben sind, wird dann das linke Handle weiter benutzt und alle Relationen, die als Label das rechte Handle hatten, werden ebenfalls mit dem linken Handle versehen. Zum

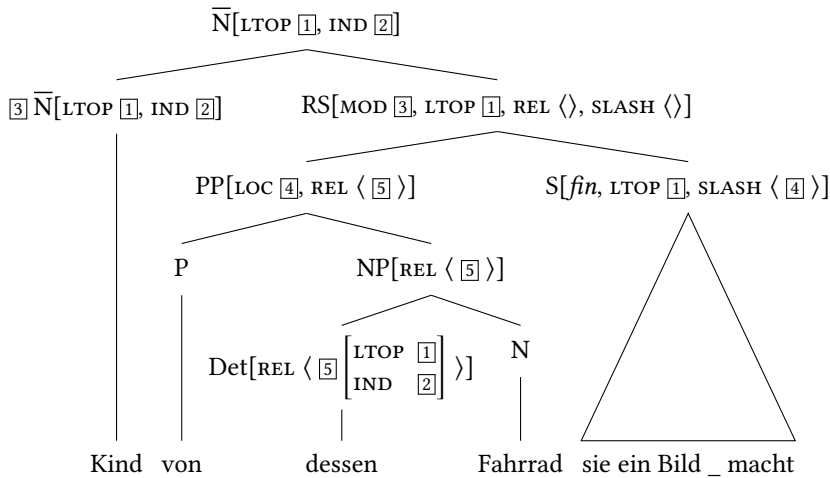


Abbildung 10.5: Perkolation und Abbindung der REL- und SLASH-Werte, Identifikation des LTOP- und Index-Wertes

Beispiel steht bei LTOP für *von dessen Fahrrad sie ein Bild macht* $h5 = h11$. Im Baum für *von dessen Fahrrad* gibt es Relationen mit Label $h5$, im Baum für *sie ein Bild macht* Relationen mit $h11$. In der Liste der Relationen für die gesamte Phrase haben die jeweiligen Relationen alle das Label $h5$. Bei der Bildung der Phrase *Kind, von dessen Fahrrad sie ein Bild macht* wird $h1$ mit $h5$ gleichgesetzt und am Gesamtknoten haben alle Relationen, die mal $h1$, $h5$ oder $h11$ als Label hatten, das Label $h1$. Streng genommen ist das nicht korrekt. Überall im Baum müsste $h1$ stehen, aber wenn man das so machen würde, wäre überhaupt nicht mehr nachvollziehbar, wo welche Information herkommt, und an welcher Stelle in der Analyse sie geteilt worden ist.

Bevor alternative Analysen besprochen werden, muss noch ein Detail geklärt werden: *relative-clause* ist kein Untertyp von *headed-phrase*, das Valenzprinzip und das Semantikprinzip gelten deshalb nicht. Die entsprechende Information (Valenzmerkmale und CONT-Wert) ist im Relativsatzschema daher explizit spezifiziert. Die Typhierarchie unterhalb von *phrase* ist in Abbildung 10.3 zu sehen. Nach der Besprechung der Semantik von Relativsätzen wende ich mich nun alternativen Analysen zu.

10.3 Alternativen

In den beiden folgenden Abschnitten werden eine alternative HPSG-Analyse und ein Kategorialgrammatik-Ansatz diskutiert.

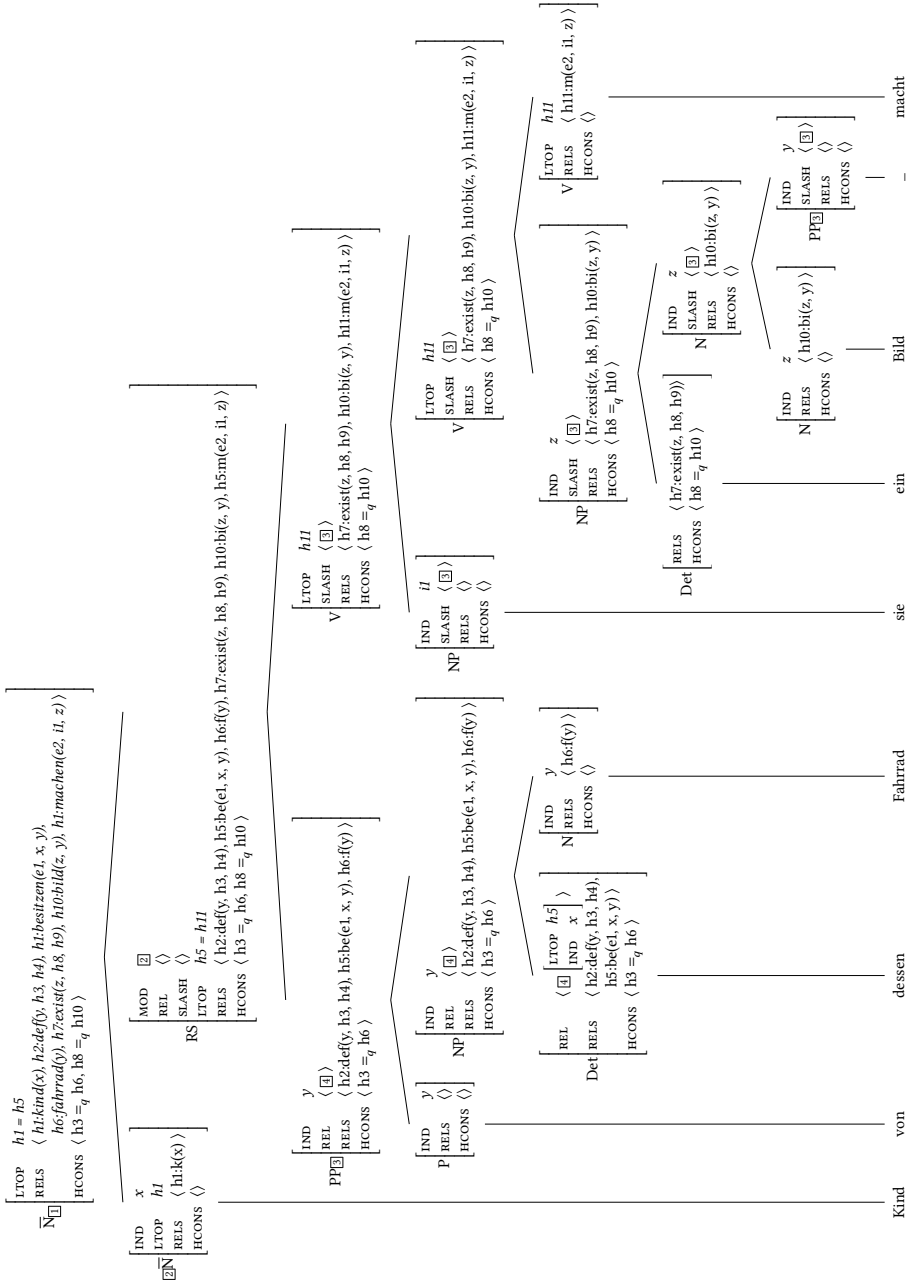


Abbildung 10.6: Perkolation und Abbildung der REL- und SLASH-Werte, Identifikation des LTOP- und Index-Wertes

10.3.1 Eine konstruktionsbasierte Relativsatzanalyse

Die klassische Relativsatzanalyse in Pollard & Sag (1994: Kapitel 5) geht davon aus, dass ein leerer Komplementierer mit einer Relativphrase und einem Satz, aus dem die Relativphrase extrahiert wurde, kombiniert wird. Für den Relativsatz *to whom Kim gave a book* nehmen Pollard und Sag folgende Struktur an:

(32) $[_{RP} [_{PP} \text{to whom}]_i [_{R'} e [_{S/PP} \text{Kim gave a book } \_i]]]$

e ist dabei ein leerer Kopf der Kategorie Relativierer (*relativizer*). Er wird zuerst mit *Kim gave a book* kombiniert und bildet eine *R'*-Projektion. Die *R'*-Projektion selektiert die Relativphrase und bildet mit ihr zusammen dann eine vollständige *R*-Projektion. Diese Analyse entspricht der $\bar{X}$ -Theorie: Es gibt einen Kopf in jeder der Teilstrukturen. Der Kopf selektiert entsprechende Argumente und bestimmt den Bedeutungsbeitrag der Gesamtkonstruktion. Die im Abschnitt 10.2 vorgestellte Analyse unterscheidet sich nur darin in der von Pollard und Sag, dass der Effekt des leeren Kopfes in eine Grammatikregel integriert wurde. Bar-Hillel, Perles & Shamir (1961: 153, Lemma 4.1) haben gezeigt, dass man Phrasenstrukturgrammatiken mit leeren Elementen in solche ohne leere Elemente umwandeln kann. Dieselbe Technik, die sie vorgeschlagen haben, wurde auch hier für die Relativsatzanalyse verwendet: Statt einen leeren Kopf mit zwei Argumenten zu kombinieren, verwendet man eine Grammatikregel, die die beiden Elemente direkt kombiniert und das Ergebnis, das die Kombination des leeren Kopfes mit seinen zwei Argumenten hätte, direkt am Mutterknoten repräsentiert.

Einen anderen Weg geht Sag (1997). Er schlägt zwar ebenfalls Grammatikregeln statt leerer Köpfe für die Analyse von Relativsätzen vor, geht aber davon aus, dass in Relativsätzen das Verb der Kopf ist. Aus dieser Annahme ergeben sich zwei Probleme: Das erste wurde bereits auf S. 278 angesprochen. Wenn das Verb der Kopf des Relativsatzes ist, dann muss das Verb einen spezifizierten *MOD*-Wert haben (können), und man muss sicherstellen, dass Verbalprojektionen, die nicht in Relativsätzen vorkommen, nicht $\bar{N}$ s modifizieren können. Das zweite Problem besteht darin, dass man für die Kombination eines Relativsatzes mit einem $\bar{N}$ in der von Sag verwendeten Situationssemantik eine nominale Semantik beim Adjunkt braucht (Pollard & Sag 1994: Abschnitt 1.9, 213). Verbalprojektionen haben aber eine verbale Semantik. Sag löst das erste Problem, indem er für den Typ *clause* die als Default spezifizierte Beschränkung einführt, dass der *MOD*-Wert *none* ist (S. 480). Der *MOD*-Wert von Verben ist damit nicht mehr eine lexikalische Eigenschaft der Verben, sondern wird je nach Verwendungsweise des Verbs festgelegt. Damit die erwünschten Resultate erzielt werden, muss man bei einem solchen Vorgehen also mindestens zwei Typen von Sätzen unterscheiden: Relativsätze und Nicht-Relativsätze. Bei Relativsätzen wird der Default-Wert überschrieben, bei Nicht-Relativsätzen bleibt er erhalten. Sag geht von mindestens vier Untertypen von *clause* aus: *decl-cl*, *inter-cl*, *imp-cl* und *rel-cl*. Man könnte sich überlegen, ob man Ähnliches auch für die hier vorliegende Grammatik des Deutschen annehmen möchte, aber es scheint nicht sinnvoll, der Wortfolge in (33) einen Satztyp zuzuweisen.

(33) der Affe den Stock greift

(33) enthält das transitive Verb *greifen* mit allen benötigten Argumenten. Es handelt sich also um eine vollständige Verbalprojektion. Allerdings ist diese ohne Nebensatzeinleitende Konjunktion nicht in größeren Kontexten verwendbar. Wenn der MOD-Wert von (33) nicht spezifiziert wäre, könnte man (33) als Adjunkt verwenden. Und zwar als Adjunkt zu beliebigen Köpfen mit beliebigen Sättigungsgraden. Jede Verbalprojektion könnte dann zum Beispiel mit einem Determinator, einem Komplementierer oder einer einzelnen Präposition kombiniert werden. Da Adjunktion die Valenz des Kopfes nicht verändert, wäre das Ergebnis der Kombination genauso verwendbar wie ein normaler Determinator, ein normaler Komplementierer oder eine normale Präposition:

- (34) a. * der [der Affe den Stock greift] Mann
 b. * dass [der Affe den Stock greift] Aicke lacht
 c. * auf [der Affe den Stock greift] dem Baum

Solcherart Modifikationen gilt es zu vermeiden. Die einzige Möglichkeit, die ich sehe, ist die lexikalische Spezifikation des MOD-Wertes von Verben.

Die Lösung des zweiten Problems ist sehr unschön: Da die Relativsätze eine verbale Semantik haben, muss die Verrechnung dieser Semantik mit der des modifizierten Nomens außerhalb des Relativsatzes passieren. Sag (1997: 475) schlägt deshalb ein spezielles Schema vor, das eine $\bar{N}$ mit einem Relativsatz kombiniert. Diese Analyse widerspricht den Grundannahmen in der HPSG, die auf de Saussure (1916) zurückgehen: Sprachliche Zeichen sollen Form-Bedeutungspaare sein. So ist ein Relativsatz etwas, das einen bestimmten syntaktischen Aufbau hat, der einer Relativsatzbedeutung entspricht. In der Sagschen Analyse ist das nicht widergespiegelt, denn dort hat der Relativsatz die dem Verb entsprechende Bedeutung, die Relativsatzbedeutung kommt erst bei Kombination mit einem Nomen hinzu.

Zusätzlich zur $\bar{N}$ -Relativsatz-Spezialregel, die nur für die Analyse von Nominalstrukturen mit Relativsatz gebraucht wird, gibt es noch das allgemeine Kopf-Adjunkt-Schema (*simple-hd-adj-ph*). Die in früheren Auflagen dieses Buches vorgestellte Analyse kommt dagegen mit einem sehr allgemeinen Kopf-Adjunkt-Schema aus. Insgesamt entfällt das Problem, wenn man MRS verwendet, weil dann die Konjunktion von Relationen nicht durch gemeinsame Mitgliedschaft von Relationen in einer Menge entsteht, sondern durch die Identifikation von Handles. In der hier vorgestellten Analyse ist der Bedeutungsbeitrag des Relativsatzes identisch mit der einer Verbalprojektion. Das erste Problem bleibt jedoch bestehen und ist Grund genug, die Analyse zu verwerfen.

10.3.2 Das Relativpronomen als Kopf

Steedman (1989) stellt in seinem Artikel die Kategorialgrammatik vor. Er diskutiert englische Relativsätze wie (35) und gibt den Lexikoneintrag in (36) für Relativpronomina wie *which* und *who(m)* (S. 217).²⁴

- (35) apples which Harry eats

²⁴Siehe auch Steedman & Baldridge (2006: 614).

(36) $(N \backslash N) / (S / NP)$

Die Symbole ‘/’ und ‘\’ stehen für Kombination nach links bzw. rechts, d. h., S/NP steht für etwas, das einen Satz ergibt, wenn es mit einer NP, die sich rechts von ihm befindet, kombiniert wird. In (36) steht S/NP für *Harry eats*, d. h. die Verbprojektion, der ein Objekt fehlt. Der Eintrag für das Relativpronomen bedeutet folgendes: Das Relativpronomen verlangt rechts von sich eine Wortgruppe der Kategorie S/NP (den Satz mit einer fehlenden NP), und wenn es mit dieser Wortgruppe kombiniert worden ist, ist das Ergebnis $N \backslash N$. $N \backslash N$ steht für eine Kategorie, die sich nach links mit einem Nomen verbindet und ein Nomen ergibt. Der Aspekt der Analyse, der hier interessiert ist, dass das Relativpronomen die externen Eigenschaften des gesamten Relativsatzes bestimmt. Das Relativpronomen ist ein Funktor, der einen Satz mit fehlendem Objekt selektiert und festlegt, dass das Resultat der Kombination ein Nomen modifizieren kann.

Ähnliche Analysen wurden im Rahmen der HPSG für sogenannte freie Relativsätze vorgeschlagen. Freie Relativsätze sind Relativsätze, die im Satz ohne Bezugsnomen stehen und direkt als Argument oder Adjunkt zu einem höheren Verb fungieren. Der Satz in (37) ist ein Beispiel für eine Konstruktion mit einem freien Relativsatz.

(37) Wer die Hausaufgaben sofort abgibt, kann die Ferien genießen.

In (37) gibt es für den Relativsatz *wer die Hausaufgaben sofort abgibt* kein sichtbares Bezugswort. Man kann sich überlegen, dass der Satz einem Satz wie (38) mit sichtbarem Bezugswort entspricht:

(38) Jeder, der die Hausaufgaben sofort abgibt, kann die Ferien genießen.

Eine Analyse, die für das Deutsche (Kubota 2003) und das Englische (Wright & Kathol 2003) vorgeschlagen wurde, geht davon aus, dass in Sätzen wie (37) das Relativpronomen der Kopf ist. Damit wäre ohne weitere Annahmen *wer die Hausaufgaben sofort abgibt* eine NP, und es wäre erklärt, warum dieser Relativsatz an Stelle einer Argument-NP stehen kann.

Das Problem, das alle Ansätze haben, die davon ausgehen, dass das Relativpronomen der Kopf/Funktor ist, ist jedoch, dass Relativpronomina tief eingebettet sein können. (39) zeigt englische Beispiele von Pollard & Sag (1994: 212) bzw. von Ross (1967: 109):

- (39) a. Here's the minister [[in [the middle [of [whose sermon]]]]] the dog barked].
 b. Reports [the height of the lettering on the covers of which] the government prescribes should be abolished.

In (39a) ist das Relativpronomen der Determinator von *sermon*. Je nach Analyse ist *whose* der Kopf der Phrase *whose sermon*, diese NP allerdings ist unter *of* eingebettet und die Phrase *of whose sermon* ist von *middle* abhängig. Die gesamte NP *the middle of whose sermon* ist ein Komplement der Präposition *in*. Wollte man behaupten, dass *whose* der Kopf des Relativsatzes in (39a) ist, müsste man schon einige Handstände (oder Kopfstände?) machen. In (39b) ist das Relativpronomen noch tiefer eingebettet. In der Kategorialgrammatik gibt es neben der Funktionalapplikation, die für die Kombination

von Konstituenten verwendet wird, noch die Typanhebung von Konstituenten. Mit solchen Typanhebungen ist es dann möglich, Wortfolgen als Konstituenten zu analysieren, die normalerweise nicht als Konstituenten betrachtet werden, aber zum Beispiel für die einfache Analyse von Koordinationsstrukturen gebraucht werden (Steedman 1989). Morrill (1995: 204) diskutiert für das Relativpronomen in der Relativphrase in (40a) den Lexikoneintrag in (40b):²⁵

- (40) a. about which John talked
b. $((N \setminus N)/(S/PP)) \setminus (PP/NP)$

In diesem Lexikoneintrag verlangt das *which* links von sich etwas, das eine Nominalphrase braucht, um eine vollständige Präpositionalphrase zu ergeben (PP/NP), d. h., *which* selegiert die Präposition. Nach der Kombination mit der Präposition ergibt sich *about which* mit der Kategorie $(N \setminus N)/(S/PP)$. Die PP braucht also rechts von sich einen Satz, dem eine PP fehlt. Nach der Kombination mit einem solchen Satz ergibt sich $N \setminus N$, die Kategorie für ein Adjunkt, das ein Nomen modifizieren kann.

Morrill stellt fest, dass zusätzliche Einträge für Fälle angenommen werden müssen, in denen das Relativpronomen in der Mitte der vorangestellten Phrase steht.

- (41) the contract the loss of which after so much wrangling John would finally have to pay for²⁶

Morrill stellt fest, dass man alle Fälle durch zusätzliche lexikalische Stipulationen behandeln kann. Er schlägt stattdessen zusätzliche Arten der Kombination von Funktoren und Argumenten vor, die einen Funktor $B \uparrow A$ sein Argument A umschließen lassen und B ergeben bzw. einen Funktor $A \downarrow B$ in sein Argument A einfügen, um dann B zu ergeben (S. 190). Mit diesen zusätzlichen Operationen braucht er dann noch die beiden Lexikoneinträge in (42), um die diversen Rattenfängerkonstruktionen ableiten zu können:

- (42) a. $(NP \uparrow NP) \downarrow (N \setminus N)/(S/NP)$
b. $(PP \uparrow NP) \downarrow (N \setminus N)/(S/PP)$

Morrill ist es auf diese Weise gelungen, die Anzahl der Lexikoneinträge für *which* zu reduzieren, trotzdem bleibt der Fakt, dass er die Kategorien, die in Rattenfängerkonstruktionen vorkommen können, im Lexikoneintrag des Relativpronomens erwähnen muss. Auch geht die Einsicht, dass es sich bei Relativsätzen um eine Phrase mit einem Relativpronomen + Satz handelt, dem die Relativphrase fehlt, in solchen Analysen verloren.

Für die Behandlung freier Relativsätze wie (43) schlägt Kubota (2003: 151, 164) im Rahmen der HPSG vor, das Relativpronomen als Kopf zu betrachten, wobei das Relativpronomen eine Präposition und einen finiten Satz mit extrahierter PP selegiert.

- (43) Aus wem noch etwas herausgequetscht werden kann, ist sozial dazu verpflichtet, es abzuliefern; ...²⁷

²⁵Morrill verwendet eine andere Notation. Ich habe sie an die von Steedman angepasst. Morrills Kategorie verlangt einen Satz mit fehlender NP. Ich habe diese durch eine PP ersetzt.

²⁶Morrill (1995: 203)

²⁷Wiglaf Droste, taz, 01.08.1997, S. 16.

Diese Analyse kann nicht erfassen, wieso das Relativpronomen den Kasus hat, den die Präposition *aus* verlangt (Dativ) und wieso der gesamte freie Relativsatz trotzdem den Platz des Nominativarguments von *verpflichtet* einnehmen kann. Man könnte die Analyse technisch retten, wenn man annehmen würde, dass es sich bei *wem* um ein Pronomen mit dem Kasus Nominativ handelt, das eine Präposition selegiert, die ein Element im Dativ verlangt. Da es so etwas aber an keiner anderen Stelle in der deutschen Grammatik gibt, ist eine solche Lösung abzulehnen. Alternative Lösungen, die *aus wem noch etwas herausgequetscht werden kann* als vollständigen Relativsatz analysieren, der dann die Nominativstelle einnehmen kann, sind Kubotas Ansatz vorzuziehen. Siehe Müller (1999a,b) für eine entsprechende Analyse im Rahmen der HPSG.



Kontrollfragen

1. Wie sind Relativsätze aufgebaut?



Übungsaufgaben

1. Welche Relativwörter kennen Sie?
2. Skizzieren Sie die syntaktischen Aspekte der Analyse für die folgende Phrase:
(44) die Blume, die alle lieben

Gehen Sie auf die SLASH-Werte und den IND-Wert in REL-Werte ein.
3. Laden Sie die zu diesem Kapitel gehörende Grammatik (siehe Übung 3 auf S. 83). Im Fenster, in dem die Grammatik geladen wird, erscheint zum Schluss eine Liste von Beispielen. Geben Sie diese Beispiele nach dem Prompt ein und wiederholen Sie die in diesem Kapitel besprochenen Aspekte.



Literaturhinweise

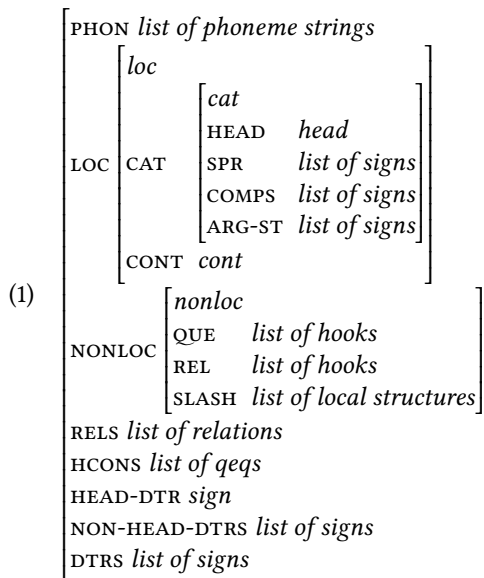
Arnold & Godard (2021) beschäftigen sich mit Analysen von verschiedenen Relativsatzkonstruktionen im Englischen, Französischen, Japanischen und Koreanischen. Sie besprechen auch sogenannte freie Relativsätze. Zu diesen siehe auch Müller (1999b).

11 Lokalität

In diesem kurzen Kapitel wird die Frage der Lokalität von Selektion erörtert.

11.1 Einschränkung der selegierbaren Merkmale

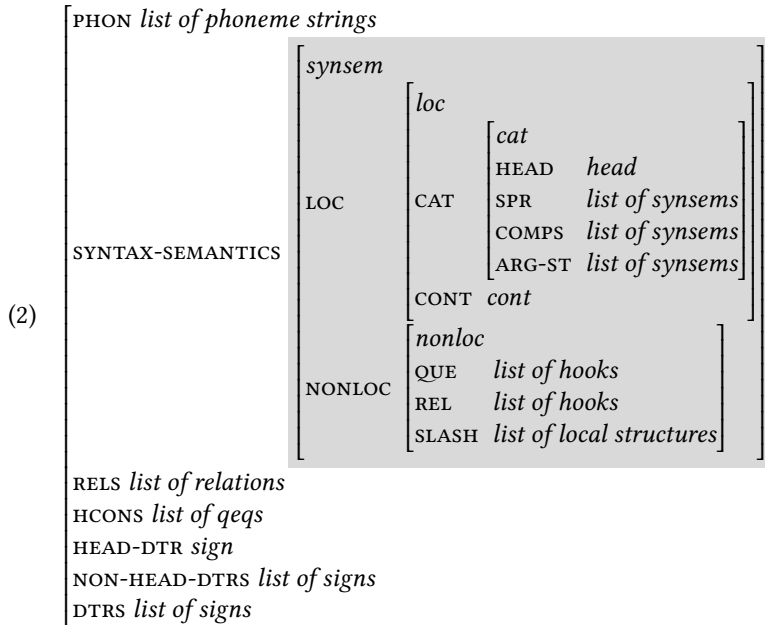
Mit der aktuellen Merkmalsgeometrie in (1) hat ein Kopf Zugriff auf die phonologische Form und die interne Struktur von selegierten Elementen, da Köpfe ganze Zeichen selegieren.



Man könnte z. B. einen Kopf spezifizieren, der ein Argument mit dem PHON-Wert *< dem, Mann >* selegiert. Genauso ist es möglich, eine Nominalphrase zu selegieren, die einen Relativsatz enthält, weil man im bisherigen Setup auch auf Tochterkonstituenten zugreifen kann.

Da man zwischen den Ebenen Phonologie, Syntax/Semantik und Konstituentenstruktur trennen will und da solcherart Selektion nicht möglich sein soll (Pollard & Sag 1987: 143–144), gruppiert man die Merkmale so, dass genau die Merkmale, die für Selektion zugänglich sein sollen, unter einem gemeinsamen Pfad repräsentiert sind (Pollard & Sag 1994: 23). Sowohl syntaktische als auch semantische Information kann selegiert werden, weshalb diese Information als Wert des Merkmals SYNTAX-SEMANTICS (SYNSEM)

zusammengefasst wird. (2) zeigt die neue Datenstruktur. Nur der in (2) markierte Bereich soll selektierbar sein. Damit ist der direkte Zugriff auf Töchter oder PHON-Werte ausgeschlossen. Die Elemente von ARG-ST, den Valenzlisten und der Wert des MOD-Merkmals sind nicht mehr wie bisher vom Typ *sign*, sondern vom Typ *synsem*.



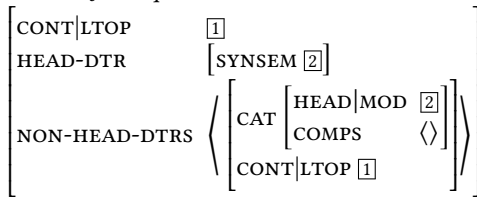
Die Schemata müssen entsprechend angepasst werden. Das neue Kopf-Komplement-Schema hat folgende Form:

Schema 13 (Kopf-Komplement-Schema (vorläufige Version))

head-complement-phrase $\Rightarrow$

$$\begin{bmatrix}
 \text{SYNSEM} & \left[\text{LOC} | \text{CAT} | \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \boxed{3} \right] \\
 \text{HEAD-DTR} & \left[\text{SYNSEM} | \text{LOC} | \text{CAT} | \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle \oplus \boxed{3} \right] \\
 \text{NON-HEAD-DTRS} & \langle \left[\text{SYNSEM } \boxed{2} \right] \rangle
 \end{bmatrix}$$

Statt wie in der Version auf S. 199 ein Element der COMPS-Liste vollständig mit der Nicht-Kopftochter zu identifizieren, wird das Element aus der COMPS-Liste nur mit dem SYNSEM-Wert der Nicht-Kopftochter identifiziert. Genauso muss das Kopf-Adjunkt-Schema angepasst werden:

Schema 14 (Kopf-Adjunkt-Schema (endgültige Version))*head-adjunct-phrase* $\Rightarrow$ 

Der MOD-Wert entspricht nicht der gesamten Kopf-Tochter, sondern nur dem SYNSEM-Wert der Kopf-Tochter.

Die hier direkt in die Merkmalsgeometrie integrierte Annahme der Lokalität der Selektion wird im Abschnitt 11.2 noch kritisch beleuchtet.

11.2 Lokalität und Idiome

Im Abschnitt 11.1 habe ich versucht, deutlich zu machen, dass Selektion im Allgemeinen lokal ist, dass also nicht die interne Struktur abhängiger Elemente selektiert wird, sondern nur deren unmittelbare Eigenschaften. Genauso soll die Selektion phonologischer Information ausgeschlossen sein. Leider liegen die Dinge nicht ganz so einfach: In der Phraseologieforschung ist man sich inzwischen einig, dass idiomatische Ausdrücke wie *den Garaus machen* nicht einfach als feste, untrennbare Ausdrücke ins Lexikon geschrieben werden können (Nunberg, Sag & Wasow 1994, Burger 1998). In der GB-Theorie geht man mitunter davon aus, dass *den Garaus mach-* oder auch *kick the bucket* ('ins Gras beißen' = sterben) ein einziges Wort (V^0) ist.¹ In solchen Analysen entspricht *den Garaus mach-* einem Verb, das ein Dativobjekt und ein Subjekt verlangt, und *kick the bucket* entspricht dem intransitiven Verb *die*, das nur ein Subjekt selektiert. Der Grund für die Annahme, dass Idiome V^0 -Status haben, ist, dass sie manchmal Umstellungen, Passivierungen oder andere syntaktische Umformungen nicht ohne einen Verlust der idiomatischen Lesart erlauben. So hat zum Beispiel (3b) im Gegensatz zu (3) keine idiomatische Lesart mehr.

- (3) a. Er goss noch mehr Öl ins Feuer.
b. Ins Feuer goss er noch mehr Öl.

Allerdings können selbst intransparente idiomatische Ausdrücke mitunter in vielen verschiedenen syntaktischen Konfigurationen auftreten. So kann *Garaus machen* z. B. passiviert bzw. in passivähnlichen Konstruktionen verwendet werden (4), und Teile des Idioms können umgestellt werden (5).

- (4) in Heidelberg wird „parasitären Elementen“ unter den Professoren *der Garaus gemacht*²

¹Siehe z. B. Abraham (2005: 609–610) für einen entsprechenden Vorschlag.

²Mannheimer Morgen, 28.06.1999, Sport; Schrauben allein genügen nicht.

- (5) a. In Amerika sagte man der Kamera nach, die größte Kleinbildkamera der Welt zu sein. Sie war laut Schleiffer am Ende der Sargnagel der Mühlheimer Kameraproduktion. *Den Garaus machte* ihr die Diskussion um die Standardisierung des 16-Millimeter-Filmformats, an dessen Ende die DIN-Norm 19022 (Patrone mit Spule für 16-Millimeter-Film) stand, die im März 1963 zur Norm wurde.³
- b. In der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts gehörten Bordelle zum Stadtbild. *Den Garaus machten* ihnen hier vor fast genau 100 Jahren die «Zürcherischen Vereine zur Hebung der Sittlichkeit».⁴
- c. Nur noch rund 19 Landwirte haben sich der Viehzucht verschrieben. Neun davon züchten Rinder, zehn davon Schweine. *Den Garaus* haben den Viehzüchtern vor allem Anrainerproteste wegen Geruchs- und Lärmbelästigung sowie Probleme mit Auflagen – etwa bei der Kanalisation – *gemacht*.⁵

Man könnte denken, dass in (5a,b) das Idiom als Ganzes umgestellt wurde, aber wenn man sich erinnert, wie in den Kapiteln 8 und 9 deutsche Sätze analysiert wurden, wird klar, dass die Abfolge *den Garaus machten* dadurch zustande kommt, dass *machten* in Verberstellung steht und dass *den Garaus* vor das Verb gestellt wurde. Dass diese Analyse auch für die Spezialfälle der Idiome sinnvoll ist, zeigt der Satz in (5c), in dem *den Garaus* im Vorfeld steht, ohne dass *machen* in Erststellung steht.

Das Idiom *den Garaus machen* ist also eindeutig syntaktisch aktiv und dieser Variabilität muss Rechnung getragen werden. Eine Analyse als V^0 ist deshalb nicht angebracht. Andererseits sind gewisse Bestandteile und Eigenschaften des Idioms fest. So kann man z. B. den definiten Artikel nicht durch einen indefiniten Artikel ersetzen:

- (6) * weil er ihm einen Garaus gemacht hat

Erbach (1992) und Krenn & Erbach (1994) entwickeln eine Analyse, die die Selektion von Töchtern zulässt und können somit einen Lexikoneintrag für *machen* formulieren, der eine NP mit der Kopftochter *Garaus* und eine Nicht-Kopftochter für den definiten Artikel selegiert. Für das Idiom *jemandem die Leviten lesen* nehmen Krenn und Erbach an, dass die phonologische Form von *die Leviten* direkt selegiert wird.

Es gibt (mindestens) zwei Möglichkeiten, Idiome ohne den Zugriff auf PHON zu beschreiben. Eine wurde von Sag (2007: Abschnitt 5.4) vorgeschlagen und benutzt ein Merkmal LEXICAL-IDENTIFIER (LID), um Lexeme selegieren zu können. Für *strings* in *pull the strings* 'Strippen ziehen' = 'seine Beziehungen benutzen' hat *strings* in der idiomatischen Bedeutung den LID-Wert *i_strings_rel*. LID ist Teil des CAT-Wertes und kann somit selegiert werden. Idiome lassen sich damit über Selektionsketten beschreiben: Ein Kopf selegiert ein bestimmtes idiomatisches Element und dieses kann weitere selegieren. Obwohl es also in Sags Ansatz nicht nötig wäre, PHON zu selegieren, argumentiert er für eine Architektur, die das ermöglicht. Sein Vorschlag wird im folgenden Abschnitt genauer besprochen.

³Frankfurter Rundschau, 28.06.1997, S. 2.

⁴St. Galler Tagblatt, 25.02.1998 ; Rotlichtlokal ohne Missbrauch?

⁵Die Presse, 20.03.1997, Bald gibt's kein Wiener Rindvieh mehr.

Eine weitere Alternative zu Krenn & Erbachs Ansatz besteht darin, die Merkmalsgeometrie, die direkte Selektion von Töchtern und PHON ausschließt, beizubehalten und relationale Beschränkungen zu formulieren, die etwas darüber aussagen, wie bestimmte Töchter innerhalb eines bestimmten strukturellen Kontextes aussehen müssen. Diesen Weg geht z. B. Sailer (2000). Hier stellt sich die Frage, ob man solche komplexen Mechanismen zur Umgehung der selbstauferlegten Lokalitätsbeschränkung in der Grammatik haben will oder ob es nicht ehrlicher wäre, die direkte Selektion gleich zuzulassen. Der Vorteil der Beibehaltung der in diesem Kapitel eingeführten Merkmalsgeometrie ist, dass man die Verhältnisse im nichtidiomatischen Bereich korrekt repräsentiert und die aufwendigen Mechanismen nur in ohnehin idiosynkratischen Bereichen der Grammatik verwendet.

11.3 Lokalität in der Repräsentation von Phrasen

Sag, Wasow & Bender (2003: 475–489) und Sag (2007, 2012) im Rahmen einer HPSG-Variante, der Sign-Based Construction Grammar (SBCG), schlagen eine andere Merkmalsgeometrie vor, um noch stärkere Lokalitätsrestriktionen für die Formulierung von Dominanzschemata zu haben. Zusätzlich zu den Tochterwerten verwenden sie ein MOTHER-Merkmal. Das Kopf-Komplement-Schema mit der hier verwendeten Repräsentation für Valenzinformation und Töchter hätte die Form in (7):

- (7) Kopf-Komplement-Schema nach Sag, Wasow & Bender (2003: 481):

$$\text{head-complement-construction} \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{MOTHER|SYN|VAL|COMPS } [1] \\ \text{HEAD-DTR } [2] \text{ [SYN|VAL|COMPS } [1] \oplus \langle [3] \rangle] \\ \text{DTRS } \langle [2], [3] \rangle \end{array} \right]$$

Über Valenzlisten werden nicht mehr *synsem*-Objekte, sondern Zeichen selegiert. Eine an die hier verwendete Darstellungsform angepasste Beispielstruktur für die Analyse der Phrase *aß eine Pizza* zeigt (8). Der Unterschied zu der bisher in diesem Buch entwickelten Grammatik ist, dass Zeichen bei Sag, Wasow & Bender keine Töchter haben, weshalb diese auch nicht selegiert werden können. Das SYNSEM-Merkmal wird dadurch überflüssig. (Die Selektion von PHON ist in Sag, Wasow & Bender (2003) erlaubt.) Die Information über den Tochterstatus ist nur noch ganz außen in der Struktur repräsentiert. Das unter MOTHER repräsentierte Zeichen ist vom Typ *phrase*, enthält aber keine Information über die Töchter.⁶

⁶Wie Sag, Wasow & Bender habe ich die Strukturteilung des Kopfwertes in (8) und (10) weggelassen. Auch Teilung von am Mutter-Knoten repräsentierter Valenzinformation wurde nicht berücksichtigt, damit die Merkmalbeschreibungen lesbar bleiben.

$$(8) \left[\begin{array}{l} \text{head-complement-construction} \\ \text{MOTHER} \left[\begin{array}{l} \text{phrase} \\ \text{PHON} \langle \text{eine, Pizza, aß} \rangle \\ \text{SYN} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \quad \text{verb} \\ \text{VAL|COMPS} \langle \text{NP} \rangle \end{array} \right] \\ \text{SEM} \quad \dots \end{array} \right] \\ \text{HEAD-DTR} \left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{SYN} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \quad \text{verb} \\ \text{VAL|COMPS} \langle \text{NP}, \text{[2] NP} \rangle \end{array} \right] \\ \text{SEM} \quad \dots \end{array} \right] \\ \text{DTRS} \quad \langle \text{[2], [1]} \rangle \end{array} \right]$$

Das in (8) beschriebene Objekt ist natürlich von einem anderen Typ als die phrasalen oder lexikalischen Zeichen, die als Töchter vorkommen können. Man braucht daher noch die folgende Erweiterung, damit die Grammatik funktioniert:

- (9) Φ ist eine wohlgeformte Struktur in Bezug auf eine Grammatik G gdw.
1. es eine Konstruktion K in G gibt und
 2. es eine Merkmalstruktur I gibt, die eine Instanz von K ist, so dass Φ der Wert des MOTHER-Merkmals von I ist.

Zum Vergleich sei hier die Struktur angegeben, die in diesem Buch angenommen wird:

$$(10) \left[\begin{array}{l} \text{head-complement-phrase} \\ \text{PHON} \langle \text{eine, Pizza, aß} \rangle \\ \text{SYNSEM|LOC} \left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \quad \text{verb} \\ \text{COMPS} \langle \text{NP} \rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT} \quad \dots \end{array} \right] \\ \text{HEAD-DTR} \left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{SYNSEM|LOC} \left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \quad \text{verb} \\ \text{COMPS} \langle \text{NP}, \text{[2] NP} \rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT} \quad \dots \end{array} \right] \end{array} \right] \\ \text{DTRS} \langle \text{[SYNSEM [2]], [1]} \rangle \end{array} \right]$$

In (10) gehören die Merkmale HEAD-DTR und DTRS zu den Merkmalen, die z. B. Phrasen vom Typ *head-complement-phrase* haben. In (8) entsprechen Phrasen dagegen dem, was unter MOTHER repräsentiert ist, haben also keine im Zeichen selbst repräsentierten Töchter. Mit der Merkmalsgeometrie in (10) ist es prinzipiell möglich, Beschränkungen für die Töchter des Objekts in der DTRS-Liste zu formulieren, was bei der Annahme der Merkmalsgeometrie in (8) zusammen mit der Beschränkung in (9) ausgeschlossen ist.

Es gibt mehrere Argumente gegen die in SBCG angenommene Merkmalsgeometrie: Der erste Grund dafür, sie abzulehnen, ist ein empirischer: Die Lokalitätsbeschränkung

macht es unmöglich, komplexe phrasale Einheiten zu beschreiben. Solche Beschreibungen braucht man, wenn es Idiome gibt, die über Satzgrenzen hinaus gehen und deren Teile nur in bestimmten Konfigurationen vorkommen. Richter & Sailer (2009) diskutieren die folgenden Idiome als Beispiel:

- (11) a. nicht wissen, wo X-Dat der Kopf steht
b. glauben, X-Akk tritt ein Pferd
c. aussehen, als hätten X-Dat die Hühner das Brot weggefressen
d. look as if butter wouldn't melt [in X's mouth]
aussehen als ob Butter würde.nicht schmelzen in Xs Mund
'absolut unschuldig aussehen'

In Sätzen mit den Idiomen in (11a–c) muss die X-Konstituente ein Pronomen sein, das sich auf das Subjekt des Matrixsatzes bezieht. Wenn das nicht der Fall ist, werden die Sätze ungrammatisch oder verlieren ihre idiomatische Bedeutung.

- (12) Ich glaube, mich/#dich tritt ein Pferd.

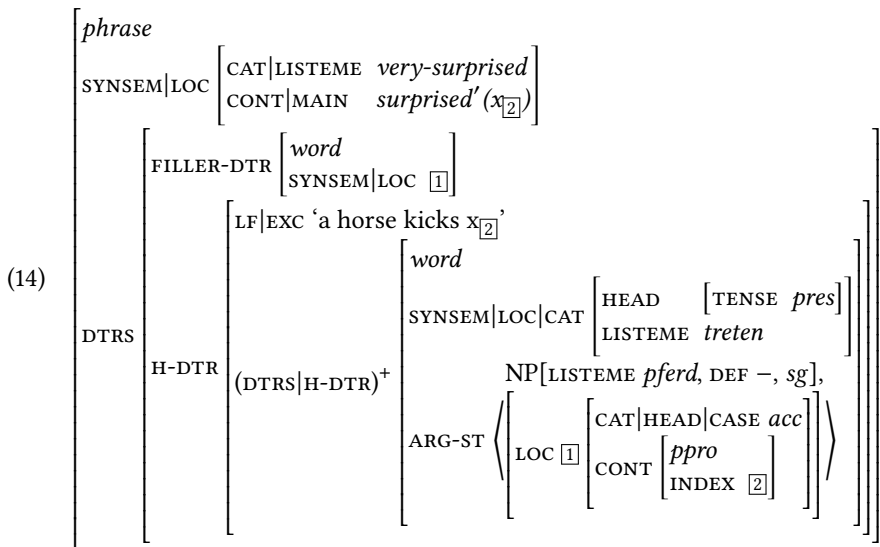
Um diese Koreferenz zu erzwingen, muss man in einer Beschränkung gleichzeitig auf das Subjekt von *glauben* und das Objekt von *treten* zugreifen können. In SBCG besteht die Möglichkeit, auf das Subjekt zuzugreifen, da die entsprechende Information auch an Maximalprojektionen zugänglich ist (der Wert eines speziellen Merkmals (XARG) ist mit dem Subjekt eines Kopfes identisch). In (11a–c) handelt es sich jedoch um Akkusativ- und Dativobjekte. Man könnte, statt nur Information über ein Argument zugänglich zu machen, die gesamte Argumentstruktur an der Maximalprojektion repräsentieren. Damit ist die Lokalität der Selektion aber ausgehebelt, denn wenn alle Köpfe ihre Argumentstruktur projizieren, kann man, indem man die Elemente in der Argumentstruktur anschaut, Eigenschaften von Argumenten von Argumenten bestimmen. So enthält z. B. die Argumentstruktur von *wissen* in (13) eine Beschreibung des *dass*-Satzes.

- (13) Aicke weiß, dass Conny kommt.

Da diese Beschreibung die Argumentstruktur von *dass* enthält, kann man auf das Argument von *dass* zugreifen. *wissen* hat also Zugriff auf *Conny kommt*. Damit hat aber *wissen* auch Zugriff auf die Argumentstruktur von *kommt*, weshalb *Conny* für *wissen* zugänglich ist. Das sollte aber gerade durch die restriktivere Merkmalsgeometrie ausgeschlossen werden.⁷ Richter & Sailer weisen darauf hin, dass neben den Argumenten auch Adjunkte zugänglich sein müssen, damit man englische Idiome wie (11d) erfassen kann. In (11d) muss die Koreferenz in einem Adjunkt hergestellt werden.

Richter & Sailer (2009: 313) nehmen für *X-Akk tritt ein Pferd* in (11b) eine Struktur an, die unter anderem die Beschränkungen in (14) enthält:

⁷Siehe Abeillé, Godard & Sag (1998: 15–16) für eine Analyse, in der die ARG-ST-Liste von Elementen selektiert wird, die durchaus auch interne Struktur haben können. Abeillé & Godard (2000: 328,332) gehen davon aus, dass Adverb-Verb-Kombinationen und Koordinationen von Verben unter Verben eingebettet werden können und dass die ARG-ST-Liste der Verben also an phrasalen Projektionen verfügbar sein müssen. Auch Meurers' Geister (1999a) und Benders Ansatz (2008) für diskontinuierliche Konstituenten im Wambaya erlauben eine nicht-lokale Selektion.



Die Merkmalsgeometrie weicht etwas von der in diesem Buch verwendeten ab, aber das soll hier nicht interessieren. Wichtig ist, dass der Bedeutungsbeitrag der gesamten Phrase *surprised'*($x_{\boxed{2}}$) ist. Über den internen Aufbau der Phrase wird Folgendes gesagt: Sie besteht aus einer Füller-Tochter (einem extrahierten Element) und aus einer Kopftochter, die dem Satz entspricht, aus dem etwas extrahiert wurde. Die Kopftochter bedeutet 'a horse kicks $x_{\boxed{2}}$ ' und hat irgendwo intern einen Kopf, in dessen Argumentstrukturliste eine definite NP im Singular mit dem Kopf *Pferd* vorkommt. Das zweite Element in der Argumentstruktur ist eine pronominale Nominalphrase im Akkusativ, deren LOCAL-Wert mit dem des Füllers identisch ist ($\boxed{1}$). Die Gesamtbedeutung des Teilsatzes ist *surprised'*($x_{\boxed{2}}$), wobei $\boxed{2}$ mit dem referentiellen Index des Pronomens identisch ist. Zusätzlich zu den in (14) aufgeführten Beschränkungen gibt es Beschränkungen, die sicherstellen, dass dieser Teilsatz mit der entsprechenden Form von *glauben* bzw. *denken* vorkommt. Die genauen Details sind hier nicht so wichtig. Wichtig ist lediglich, dass man Beschränkungen über komplexe syntaktische Gebilde spezifizieren kann, d. h., dass man sich auf Töchter von Töchtern beziehen kann. Das ist mit der klassischen HPSG-Merkmalisgeometrie, der sogenannten Construction-Based HPSG von Sag (1997), möglich, mit der Merkmalsgeometrie der SBCG jedoch nicht.

Die Beschränkungen bezüglich der *Pferd*-Sätze in (14) sind zu strikt, denn es Idiomvarianten, bei denen das Akkusativpronomen nicht im Vorfeld steht:

- (15) a. ich glaub es tritt mich ein Pferd wenn ich einen derartigen Unsinn lese.⁸
b. omg dieser xBluuR der nn ist wieder da ey nein ich glaub es tritt mich ein Pferd!!⁹

⁸<http://www.welt.de/wirtschaft/article116297208/Die-verlogene-Kritik-an-den-Steuerparadiesen.html>, commentary section, 2018-02-20.

⁹<http://forum.gta-life.de/index.php?user/3501-malcolm/>, 10.12.2015.

c. ich glaub jetzt tritt mich ein pferd¹⁰

Auf alle Fälle muss man aber sicherstellen, dass das Pronomen im Satz mit dem Subjekt von *glauben* koreferent ist.

Sag (2007) und Kay, Michaelis, Sag & Flickinger (2025) haben eine Idiom-Theorie entwickelt, die spezielle Lexikoneinträge annimmt, die eine idiomatische Bedeutung haben und wieder andere idiomatische Lexikoneinträge selegieren können. So kann man zum Beispiel das Idiom *kick the bucket* mit Hilfe eines speziellen Lexikoneintrags für *kick* analysieren, der *sterben* bedeutet. *kick* verlangt dann eine NP mit dem Nomen *bucket*, das nichts bedeutet und seinerseits wieder einen Artikel *the* verlangt, der auch nichts bedeutet (Krenn & Erbach 1994: Abschnitt 11.4, Everaert 2010, G. Müller 2011: 21). Man könnte analog *glauben* eine spezielle Variante von *treten* selegieren lassen, die *Pferd* und ein Pronomen selegiert. SBCG kann über das *xARG*-Merkmal auf das Subjekt eines eingebetteten Verbs zugreifen. Für die Pferde-Sätze müsste man den Zugriff auf das Objekt erlauben, damit die Koreferenz des Akkusativpronomens mit dem Subjekt von *glauben* erzwungen werden kann. Lexeme können sogar auch festlegen, welches ihrer abhängigen Elemente extrahiert ist und somit im Vorfeld steht, weil sie die *NONLOCAL*-Werte der selegierten Elemente festlegen können. Ob man auf diese Weise alle Idiome erfassen kann, ist eine offene empirische Frage.

Sollte es möglich sein, mit speziellen Lexikonelementen über die Selektion entlang von Kopfpfaden alle Idiome zu analysieren, verbleibt dennoch ein Problem: Wie kommt man in der Sprachentwicklung dazu, dass die entsprechenden Selektionsketten ausgebildet werden? Mit dieser Frage zusammen hängt auch die Frage nach abgespeicherten Chunks, die zwar zu einem großen Teil kompositionell aufgebaut sind, jedoch von Sprecher*innen als Einheiten gespeichert werden (Bybee 1995, Langacker 1987, Pinker & Jackendoff 2005: 228–229, Goldberg 2006: 64, Bybee 2010: Kapitel 3). Abbildung 11.1 zeigt den Unterschied zwischen SBCG und Constructional HPSG für das Beispiel in (16):

(16) Sandy ate it.

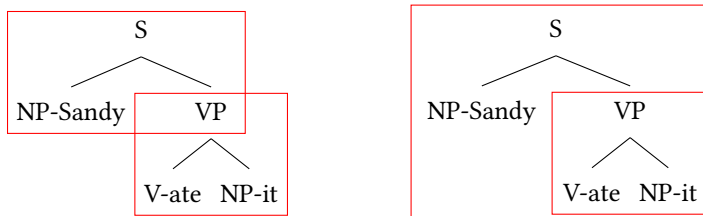


Abbildung 11.1: Links SBCG, rechts Constructional HPSG: In SBCG gibt es immer nur Konstruktionen für lokale Bäume. In HPSG können Töchter komplex sein und das ganze Gebilde kann als solches gespeichert sein.

Ich habe den phonologischen Beitrag mit an die Kategorien geschrieben, den *PHON*

¹⁰<http://www.castingshow-news.de/menowin-frhlich-soll-er-zum-islam-konvertieren-7228/>, 2018-02-20.

ist ja Bestandteil der jeweiligen Knoten. Das wird normalerweise in Bäumen nur anders dargestellt.

In SBCG werden jeweils linguistische Objekte mittels Konstruktionen in Beziehung zueinander gesetzt. Zum Beispiel dominiert S die Knoten NP und VP in einer Subjekt-Kopf-Konstruktion und VP dominiert V und NP in einer Kopf-Komplement-Konstruktion. In der HPSG-Version auf der rechten Seite ist die Kopf-Komplement-Phrase hingegen als VP Teil der Subjekt-Kopf-Phrase. Es gibt ein linguistisches Objekt, das die komplette Struktur enthält. Bei der Analyse auf der linken Seite braucht man jeweils Konstruktionen, die von außen alles zusammenhalten, während rechts die Konstruktionen Bestandteil des Objekts sind. Man kann das mit Exoskeletten und Endoskeletten in der Tierwelt vergleichen. Interessant ist nun, dass ja verschiedentlich festgestellt wurde, dass auch nicht-idiomatische Wendungen bei entsprechender Frequenz als Chunks gespeichert werden. In SBCG gibt es aber keine Chunks, die irgendwie die Ableitungsstruktur enthalten würden. Man müsste quasi eine neue Datenstruktur schaffen, die zu jedem Knoten die Konstruktion und die Töchter speichert. Das bedeutet aber, dass man die Nicht-Lokalität nur ausgelagert hat. Das Skelett ist außen drum rum, aber man braucht eine Verbindung zwischen den Skelettteilen, sonst würde alles zerfallen. Im Gegensatz dazu beschreibt Constructional HPSG komplexe Objekte. Es liegt nahe, dass auch völlig transparente Objekte als Ganzes gespeichert werden können, wenn sie entsprechend frequent sind. Bei Speicherung kann es dann auch eine Lexikalisierung mit Bedeutungswandel geben.

Man könnte behaupten, dass man nur die Kategorie im obersten Knoten braucht, denn diese repräsentiert ja den phonologischen Beitrag, die Wortart der Projektion und den gesamten semantischen Beitrag des linguistischen Objekts. Das wäre jedoch nicht ausreichend, wenn es rein syntaktisches Priming gibt. In der Psycholinguistik spricht man von *Priming*, wenn die Aktivierung bestimmter Hirnareale durch entsprechende Benutzung dazu führt, dass diese Areale wieder benutzt werden, weil sie eben schon aktiv sind. So wurde zum Beispiel gezeigt, dass Versuchspersonen bevorzugt mit Passivsätzen antworten, wenn im Dialog davor bereits Passivsätze oder ähnlich strukturierte Sätze mit Ortsangaben verwendet wurden. Priming an sich vermag noch nicht zwischen SBCG und Constructional HPSG zu unterscheiden, denn auch die SBCG-Konstruktionen werden ja aktiviert und somit geprimet. Wenn allerdings Chunks, die nicht mehr verarbeitet werden, weil sie als Ganzes gespeichert sind, ähnliche Strukturen primen, dann wäre das ein Hinweis darauf, dass in Chunks Strukturen enthalten sind. Damit dieses Argument stichhaltig ist, muss man natürlich syntaktische Strukturen haben von denen man sicher ist, dass diese Strukturen der Auslöser für Primingeffekte sind und nicht etwa bestimmtes lexikalisches Material oder gar nur phonologisches Material. Für Passiv konnten Ziegler, Bencini, Goldberg & Snedeker (2019) zeigen, dass hier das Hilfsverb *be* und die Präposition *by* die Auslöser des Primings sind. Die Autor*innen gehen davon aus, dass Phonologie, Informationsstruktur, Semantik und lexikalisches Material wichtig sind. Sie schließen nicht aus, dass es syntaktisches Priming geben kann (S. 2), haben aber für alle Fälle von denen behauptet wurde, dass es sich um syntaktisches Priming handelt, nachgewiesen, dass andere Faktoren maßgeblich sind. Also: Wenn es syntaktisches Priming gibt, hat die Architektur der Constructional HPSG den Vorteil, dass linguistische Objekte mit interner

Struktur direkt modelliert werden. Eine externe Struktur für die Repräsentation von Konstruktionen und den durch sie lizenzierten Objekten ist nicht nötig.

Von diesen empirischen Problemen abgesehen gibt es mit (9) noch ein konzeptuelles Problem: (9) ist nicht Bestandteil des Formalismus der getypten Merkmalstrukturen, sondern eine Meta-Aussage. Somit lassen sich Grammatiken, die (9) verwenden, nicht mit dem normalen Formalismus beschreiben. Die Formalisierung von Richter (2004) lässt sich nicht direkt auf SBCG übertragen, weshalb die formalen Grundlagen für SBCG erst noch ausgearbeitet werden müssen.¹¹ Auch ist das Problem, das (9) lösen soll, nicht gelöst, denn das eigentliche Problem ist nur auf eine andere Ebene verlagert, da man nun eine Theorie darüber braucht, was an Meta-Aussagen zulässig ist, und was nicht. So könnte ein Grammatiker zu (9) eine weitere Beschränkung hinzufügen, die besagt, dass Φ nur dann eine wohlgeformte Struktur ist, wenn für die Töchter einer entsprechenden Konstruktion K gilt, dass sie der MOTHER-Wert einer Konstruktion K' sind. Über die Konstruktion K' oder einzelne Werte innerhalb der entsprechenden Merkmalbeschreibungen könnte man innerhalb der Meta-Aussage ebenfalls Beschränkungen formulieren. Auf diese Weise hat man die Lokalität wieder aufgehoben, da man auf Töchter von Töchtern Bezug nehmen kann. Durch (9) ist also das theoretische Inventar vergrößert worden, ohne dass dadurch irgendetwas gewonnen wäre.

Frank Richter (p. M. 2006) hat mich darauf hingewiesen, dass man auch mit der neuen Merkmalsgeometrie einfach auf Töchter zugreifen kann, wenn man die gesamte Konstruktion zum Wert eines Merkmals innerhalb von MOTHER macht:

$$(17) \quad \boxed{1} \left[\begin{array}{l} \text{head-complement-construction} \\ \text{MOTHER} \left[\begin{array}{l} \text{phrase} \\ \text{STRUCTURE} \boxed{1} \end{array} \right] \\ \text{HEAD-DTR} \dots \\ \text{DTRS} \dots \end{array} \right]$$

Durch die Spezifikation des Zyklus in (17) ist die gesamte Beschreibung selbst innerhalb des MOTHER-Wertes enthalten. Insbesondere gibt es unter dem Pfad MOTHER|STRUCTURE|HEAD-DTR Information über die Kopftochter, was durch die neue Merkmalsgeometrie ja ausgeschlossen werden sollte. Ist die Kopftochter phrasal, so kann man den Pfad entsprechend erweitern, z. B. auf MOTHER|STRUCTURE|HEAD-DTR|STRUCTURE|HEAD-DTR.

Pollard & Sag (1987: 37) schließen Zyklen per Definition aus. Würde man annehmen, dass Zyklen wie der in (17) verboten sind, wäre auch eine gegenseitige Selektion von Determinator und Nomen, wie sie von Pollard & Sag (1994: Abschnitt 1.8) vorgeschlagen wurde, ausgeschlossen. Bei der Kombination eines Possessivpronomens mit einem Nomen entsteht eine Struktur, die durch (18) beschrieben wird:

$$(18) \quad \left[\begin{array}{l} \text{PHON} \langle \text{seine, Freundin} \rangle \\ \text{DTRS} \langle [\text{SYNSEM} \boxed{2} \text{LOC|CAT|HEAD|SPEC} \boxed{1}], [\text{SYNSEM} \boxed{1} \text{LOC|CAT|COMPS} \langle \boxed{2} \rangle] \rangle \end{array} \right]$$

¹¹Zu einer Implementation einer kleinen SBCG-Grammatik für das Englische in Trale siehe <https://hpsg.huberlin.de/Fragments/SBCG-TRALE/>, 10.04.2026. Was es bedeutet, formale Grundlagen auszuarbeiten, kann man errahnen, wenn man sich Richter (2004) bzw. die Zusammenfassung in Richter (2024) anschaut.

Die Nicht-Kopftochter (an erster Stelle in DTRS) ist in der Valenzliste des Nomens enthalten, und die Kopftochter (an zweiter Stelle in DTRS) wird über SPEC vom Possessivum selegiert. Folgt man dem Pfad DTRS|HD|SYNSEM|LOC|CAT|HEAD|SPEC|LOC|CAT|COMPS|HD¹², so gelangt man wieder zu [2], d. h., es liegt ein Zyklus vor, da [2] auch schon am Beginn des genannten Pfades nämlich als Wert von DTRS|HD|SYNSEM auftritt.

Auch die Analyse von Idiomen, die von Soehn & Sailer (2008) diskutiert wird, wäre dann nicht mehr ohne Weiteres möglich. Man könnte statt des einfachen Spezifikator-Prinzips, das Strukturen wie (18) erzeugt, ein komplizierteres formulieren, das nur relevante Merkmale teilt und nicht die gesamte Struktur. So würden keine Zyklen entstehen, aber die Analyse wäre komplexer.

Ein weiteres Beispiel für die Verwendung zyklischer Strukturen ist die Verbspur in (40) auf S. 220. Auch sie ließe sich umformulieren, doch wäre die entstehende Analyse komplizierter und würde nicht direkt das ausdrücken, was man ausdrücken will.

In Arbeiten zur Informationsstruktur (Engdahl & Vallduví 1994: 56), zur Formalisierung von Lexikonregeln (Meurers 2001: 176) und zur sogenannten Ezafe-Konstruktion im Persischen (Samvelian 2007: 638) werden ebenfalls zyklische Strukturen verwendet.

Außerdem hindert das MOTHER-Merkmal einen nicht daran, die Töchter zu Bestandteilen des MOTHER-Wertes zu machen:

$$(19) \left[\begin{array}{l} \text{head-complement-construction} \\ \text{MOTHER} \quad \left[\begin{array}{l} \text{phrase} \\ \text{DTRS} \quad [1] \end{array} \right] \\ \text{HEAD-DTR} \quad \dots \\ \text{DTRS} \quad [1] \end{array} \right]$$

Man müsste also zusätzlich zur neuen Merkmalsgeometrie noch verlangen, dass Töchter nie innerhalb von MOTHER-Werten vorkommen dürfen. Das ist jedoch nur eine Stilvorgabe, und solche Stil-Beschränkungen könnte man – wenn man sie für empirisch adäquat hielte – auch bei der klassischen HPSG-Merkmalsgeometrie formulieren. Man würde verlangen, dass Konstruktionen und Prinzipien nie auf die Töchter von Töchtern Bezug nehmen dürfen (Pollard & Sag 1987: 143–145).

Wegen der konzeptuellen Probleme mit Meta-Aussagen und der leichten Umgehbarkeit der Restriktion bringt die Neuorganisation der Merkmale keine Vorteile. Da die Grammatik dadurch aber komplizierter wird (ein zusätzliches Merkmal, eine Meta-Bedingung), ist diese Änderung abzulehnen und ich bleibe somit bei der von Sag (1997) eingeführten Merkmalsgeometrie. Diese wird auch im 2021 erstmals erschienen HPSG-Handbuch verwendet, das die Forschungsergebnisse seit 1985 zusammenfasst (Müller u. a. 2024).

¹² HD steht dabei für den Pfad zum ersten Element einer Liste. Zur Kodierung von Listen mit Merkmal-Wert-Paaren siehe Übungsaufgabe 2 auf S. 45 bzw. S. 542.



Kontrollfragen

1. Warum wurde das Merkmal `SYNSEM` eingeführt?



Übungsaufgaben

1. Suchen Sie ein Idiom, das syntaktische Umformungen erlaubt. Erläutern Sie, wie Sie bei Ihrer Suche vorgegangen sind.
2. Laden Sie die zu diesem Kapitel gehörende Grammatik (siehe Übung 3 auf S. 83). Im Fenster, in dem die Grammatik geladen wird, erscheint zum Schluss eine Liste von Beispielen. Geben Sie diese Beispiele nach dem Prompt ein und wiederholen Sie die in diesem Kapitel besprochenen Aspekte.



Literaturhinweise

Ein wichtiger Beitrag zur Lokalität von Selektion ist Sag (2007). Eine allgemeinere Diskussion von Lokalität in verschiedenen Grammatiktheorien findet sich in Müller (2010a: Abschnitt 11.7) bzw. aktualisiert in der englischen Version Müller (2023c: Abschnitt 18.2).

12 Kongruenz

In diesem Kapitel werden Kongruenzphänomene behandelt. Man sagt, dass zwei linguistische Objekte kongruieren, wenn sie in bestimmten morpho-syntaktischen Merkmalen (z. B. Kasus, Person, Numerus, Genus) immer übereinstimmen. So gibt es im Deutschen zum Beispiel Subjekt-Verb-Kongruenz: Verb und Subjekt müssen in Person und Numerus übereinstimmen. Wie wir gleich sehen werden, sind Kongruenzphänomene in der HPSG sehr einfach zu beschreiben.

12.1 Subjekt-Verb-Kongruenz

Im Deutschen gibt es Subjekt-Verb-Kongruenz. Person und Numerus des Subjekts müssen zur Form des Verbs passen:

- (1) a. Ich lache.
- b. Du lachst.
- c. Er/sie/es lacht.
- d. Wir lachen.
- e. Ihr lacht.
- f. Sie lachen.

Die Analyse der Subjekt-Verb-Kongruenz liegt auf der Hand: Das Verb selektiert das Subjekt und kann also auch Anforderungen an Person- und Numerus-Werte stellen (Pollard & Sag 1994: 82). Den LOCAL-Wert des Lexikoneintrags für das finite Verb *lachst* zeigt (2):

- (2) CAT-Wert für *lachst*:
$$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{verb} \\ \text{VFORM } fin \end{array} \right] \\ \text{ARG-ST} \langle \text{NP}[nom]_{[2,sg]} \rangle \end{array} \right]$$

In diesem Lexikoneintrag sind die Person- und Numerus-Werte des Subjektindex spezifiziert. Wird *lachst* mit einer Subjektsnominalphrase kombiniert, muss diese in der zweiten Person Singular stehen.

Interessant sind Fälle, in denen Formen zusammenfallen. So kann zum Beispiel das Wort *gab* sowohl mit einem Subjekt in der ersten Person als auch mit einem in der dritten Person vorkommen:

- (3) a. Ich gab dem Kind das Buch.

- b. Robin gab dem Kind das Buch.

Das kann man modellieren, indem man zwei Lexikoneinträge für *gab* annimmt. Bei einem solchen Vorgehen wird allerdings nicht erfasst, dass diese beiden Einträge bis auf den Wert des PERSON-Merkmals absolut identisch sind. Statt auf der Ebene der Lexikoneinträge eine Disjunktion zu verwenden, verwendet man die Disjunktion im Wert des PERSON-Merkmals.¹ Für *gab* hat man also:

- (4) CAT-Wert für *gab*:

$$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{verb} \\ \text{VFORM } fin \end{array} \right] \\ \text{SPR} \langle \rangle \\ \text{ARG-ST} \langle \text{NP}[nom]_{[1 \vee 3, sg]}, \text{NP}[dat], \text{NP}[acc] \rangle \end{array} \right]$$

Verwendet man diesen Lexikoneintrag für die Analyse von (3a), so wird die Agens-Rolle von *geben* mit dem Index des Pronomens *ich* identifiziert. Der PERSON-Wert von *ich* ist 1, weshalb die Kombination der Beschränkung $1 \vee 3$ mit dem PERSON-Wert des Pronomens 1 ergibt. Bei der Analyse von (3b) ist das Ergebnis der Kombination der PERSON-Werte 3.

Verlangt ein Verb keine Nominalphrase im Nominativ, muss es in der dritten Person Singular stehen. Beispiele zeigt (5):

- (5) a. Ihm graut vor der Prüfung.
b. Dass Aicke kommt, gefällt mir.
c. Den Kindern wird geholfen.
d. Heute wird gefeiert!
e. Hier scheint gefeiert zu werden.

Formen wie **graust* oder *gefällst* mit Satzargument nach dem Muster von (5b) gibt es im Lexikon nicht. Die Interaktion von Kongruenzbedingungen mit der Flexionsmorphologie

¹Die beiden Ansätze sind logisch äquivalent. Das kann man sich verdeutlichen, wenn man die beiden Repräsentationen in (i) vergleicht:

- (i) a. $[\text{PER } 1] \vee [\text{PER } 3]$
b. $[\text{PER } 1 \vee 3]$

Beide beschreiben dieselbe Menge von Objekten. Dennoch wird die Repräsentation in (ii.b) der in (ii.a) vorgezogen, da der Numerus-Wert nicht wie in (ii.a) mehrfach aufgeführt werden muss und es somit von vornherein ausgeschlossen ist, dass die Numerus-Werte in den Disjunkten verschieden sein können.

- (ii) a. $\left[\begin{array}{l} \text{PER } 1 \\ \text{NUM } sg \end{array} \right] \vee \left[\begin{array}{l} \text{PER } 3 \\ \text{NUM } sg \end{array} \right]$
b. $\left[\begin{array}{l} \text{PER } 1 \vee 3 \\ \text{NUM } sg \end{array} \right]$

Die Disjunktion lässt sich komplett vermeiden, wenn man entsprechende Typen annimmt. Der PER-Wert von *gab* wäre dann 1_or_3 mit den Untertypen 1 und 3. Man kann das auch noch weiter treiben und die Werte für PER und NUM in eine Typhierarchie integrieren Flickinger (2000: 19).

wird im Abschnitt 18.2.1 genauer besprochen. Hier soll lediglich festgehalten werden, dass z. B. die Endung für die zweite Person Singular nur mit einem Verb verknüpft werden kann, das ein entsprechend kongruierendes Subjekt hat. Da das bei *grauen* nicht der Fall ist, können die Formen der zweiten Person Singular nicht gebildet werden. Bei (5c,e) ist die Sache etwas schwieriger, da *wird* und *scheint* Verben sind, die mit vielen verschiedenen Verben vorkommen können. Wie das Subjekt aussieht bzw. ob es überhaupt eins gibt, wird von den jeweils anderen Verben bestimmt. Siehe hierzu auch Abschnitt 15.2.2 und Abschnitt 16.2. Die Flexionsregeln erzwingen das Vorhandensein eines Subjekts, wenn die Endung von der dritten Person Singular verschieden ist. Der Unterschied in (6) ist also durch das Zusammenspiel mehrerer Beschränkungen erklärt: Ob *scheinst* ein Subjekt hat oder nicht, hängt vom eingebetteten Verb ab. Ob der Satz grammatisch ist oder nicht, hängt vom Flexionsmorphem ab, das im Fall von *scheinst* ein Subjekt verlangt und im Fall von *scheint* sowohl mit subjektlosen Verben als auch mit Verben, die ein Subjekt haben, kompatibel ist.

- (6) a. * Dir scheinst zu grauen.
 b. Du scheinst zu schlafen.
 c. Ihm scheint zu grauen.
 d. Er scheint zu schlafen.

Das gilt genauso für das Passivhilfsverb *werden*:

- (7) a. Die Männer werden geschlagen.
 b. * Die Männer wird geschlagen.
 c. * Den Männern werden geholfen.
 d. Den Männern wird geholfen.

Das Akkusativobjekt von *schlagen* wird bei Passivierung zum Subjekt und muss deshalb mit dem finiten Verb kongruieren. Das Dativobjekt von *helfen* wird nicht zum Subjekt, weshalb der gesamte Satz dann kein Subjekt hat und das finite Verb in der dritten Person Singular stehen muss.

Die Subjekt-Verb-Kongruenz soll im Folgenden noch präzisiert werden. Dazu müssen wir jedoch auf die Kapitel 14 und 15 zum Verbalkomplex und das Kapitel 16 zum Passiv vorgehen: Ich gehe davon aus, dass Verbalkomplexe im Deutschen so analysiert werden, dass die Argumente des eingebetteten Verbs zu Argumenten des gesamten Komplexes werden. In den obigen Beispielen bilden dann *zu grauen* und *scheinen* bzw. *zu schlafen* und *scheinst* einen Komplex. Selbiges gilt auch für das Passivhilfsverb und das eingebettete Partizip. Für die Beispiele in (6) und (7) ergeben sich die folgenden ARG-ST-Listen für die finiten Verben:

- (8) ARG-ST
- a. zu schlafen scheinst: $\langle \text{NP}[\textit{nom}], \textit{V} \rangle$
 - b. zu grauen scheint: $\langle \text{NP}[\textit{dat}], \textit{V} \rangle$
 - c. geschlagen werden: $\langle \text{NP}[\textit{nom}], \textit{V} \rangle$
 - d. geholfen wird: $\langle \text{NP}[\textit{dat}], \textit{V} \rangle$

Diese Argumentstrukturlisten enthalten jeweils nur eine NP, und bei Nominativ-NPn muss es Kongruenz geben, bei Nicht-Nominativ-NPn muss das finite Verb in der dritten Person stehen.

Bei Verben mit mehr Argumenten sind die Verhältnisse genauso. (10) zeigt die ARG-ST-Listen für die Verbalkomplexe in (9):

- (9) a. weil den Studenten vor der Prüfung zu grauen scheint
 b. weil die Frauen das Spiel zu gewinnen scheinen
 c. weil die Bücher dem Kind überreicht werden
- (10) ARG-ST
- a. zu grauen scheint: $\langle \text{NP}[\textit{dat}], \text{PP}[\textit{vor}], \textit{V} \rangle$
 - b. zu gewinnen scheinen: $\langle \text{NP}[\textit{nom}], \text{NP}[\textit{acc}], \textit{V} \rangle$
 - c. überreicht werden: $\langle \text{NP}[\textit{nom}], \text{NP}[\textit{dat}], \textit{V} \rangle$

Gibt es ein Nominativelement, so muss das Verb mit ihm übereinstimmen; ist das wie in (9a) nicht der Fall, so muss das Verb in der dritten Person Singular stehen.

Bisher stand das Nominativ-Element immer an der ersten Stelle in der ARG-ST-Liste. Das ist aber nicht immer so. Im Abschnitt 16.1.5 wird das sogenannte Fernpassiv diskutiert, das sich dadurch auszeichnet, dass Objekte des eingebetteten Verbs zum Subjekt werden können. Die hier interessierenden Beispiele sind die mit dem Objektkontrollverb *erlauben* (siehe auch Beispiel (51) auf S. 412). In einem Satz wie (11) wird das Objekt von *lesen* (*die Aufsätze*) zum Subjekt des gesamten Satzes.

- (11) Die Aufsätze wurden ihm zu lesen erlaubt.²

Die ARG-ST-Listen für das finite Verb im Aktivsatz in (12) und im Passivsatz in (11) zeigt (13):

- (12) Ich habe ihm die Aufsätze zu lesen erlaubt.

- (13) ARG-ST
- a. zu lesen erlaubt habe: $\langle \text{NP}[\textit{nom}], \text{NP}[\textit{dat}], \text{NP}[\textit{acc}], \textit{V} \rangle$
 - b. zu lesen erlaubt wurde: $\langle \text{NP}[\textit{dat}], \text{NP}[\textit{nom}], \textit{V} \rangle$

²Siehe S. 412 für die Diskussion eines ähnlichen Beispiels von Bech (1955: 309).

Bei der Passivierung wird das Subjekt von *erlauben* unterdrückt, so dass das Dativobjekt an erster Stelle steht. Das Objekt von *lesen* wird im Nominativ realisiert und muss auch mit dem Verb kongruieren.

Man kann die Generalisierung in Bezug auf die obigen Daten wie folgt zusammenfassen: Das Verb muss mit der NP im Nominativ kongruieren, wenn es keine gibt, muss das Verb in der dritten Person Singular stehen.³ Es ist nun interessant zu sehen, dass dieses Kongruenzprinzip auch für andere Sprachen wie z. B. Spanisch⁴, Hindi und Isländisch korrekte Vorhersagen macht (Müller & Vasishth 2006, Müller 2023a: 229). Hindi hat wesentlich komplexere Kongruenzphänomene (Arsenault 2002), und man kann auch *Subjekt* nicht ohne Weiteres mit *Nominativ* gleichsetzen. Durch ein Kongruenzprinzip, das sicherstellt, dass das Verb mit dem ersten Nominativ-Element kongruiert, werden die Hindi-Daten und auch die isländischen Daten korrekt erfasst.

12.2 NP-interne Kongruenz

In der Nominalphrase müssen Determinator, Adjektiv und Nomen in Kasus, Numerus, Genus und Flexionsklasse übereinstimmen. (14) zeigt einige Beispiele:

- (14) a. der große Baum
b. des großen Baumes
c. ein großer Baum

In (14a,b) sieht man, dass Artikel, Adjektiv und Nomen je nach Kasus variieren. (14c) zeigt, dass es im Vergleich zu (14a) Unterschiede in der Adjektivform gibt, wenn der indefinite Artikel benutzt wird. Um den Unterschied zwischen (14a) und (14c) erfassen zu können, teilt man Determinatoren und Adjektive in Flexionsklassen ein und verlangt, dass die jeweils in NPen realisierten Elemente bezüglich ihrer Flexionsklassen zueinander passen.

Wie bei *gab* fallen in der Flexion im Nominalbereich viele Formen zusammen. So ist zum Beispiel der Kasuswert von *Baum* die Disjunktion *nom* $\vee$ *dat* $\vee$ *acc*. Im Singular ist nur der Genitiv von *Baum* morphologisch gekennzeichnet.

Betrachtet man die Beispiele in (14), könnte man annehmen, dass die Kongruenz in der Flexionsklasse nur den Determinator und das Adjektiv betrifft. Dem ist aber nicht so, denn es gibt eine (kleine) Klasse von Nomen, die wie Adjektive mit dem Determinator kongruieren. Zu diesen Nomina gehören *Gesandter*, *Verwandter*, *Beamter*.

- (15) a. ein (frustrierter) Beamter

³Normalerweise gibt es nur eine NP im Nominativ in einer Valenzliste. In Kopula-Konstruktionen wie (i) kommen zwei Nominative vor:

(i) Er ist ein Lügner.

Hier kann man davon ausgehen, dass das Verb mit der ersten NP im Nominativ (dem Subjekt) kongruiert. Die Beschreibung der Kongruenzphänomene innerhalb von Kopulakonstruktionen ist jedoch nicht trivial (Reis 1982: 197–198, Müller 1999a: 274).

⁴Zu den spanischen Daten siehe Vogel & Villada (2000). Die Analyse, die Vogel & Villada vorschlagen, ist im Gegensatz zu der hier vorgeschlagenen keine prinzipielle, sondern nur eine einzelsprachliche Analyse.

b. der (frustrierte) Beamte

Diese Nomina werden wie Adjektive flektiert, Genus und Flexionsklasse sind morphologisch markiert.

Traditionell werden die Adjektivformen in drei Flexionsklassen eingeteilt: schwach, gemischt und stark. Dieter Wunderlich hat 1988 in einer unveröffentlichten Arbeit, die von Pollard & Sag (1994: 66) zitiert wird, vorgeschlagen, nur noch zwei Klassen zu verwenden: stark und schwach. Mit dieser Einteilung ergibt sich Tabelle 12.1, wobei *strong* heißt, dass der Determinator stark sein muss und *weak*, dass der Determinator schwach sein muss. Die Typen *dtype*, *case* und *genus* stehen dabei für den jeweils allgemeinsten Typ, d. h., es

Tabelle 12.1: Adjektivflexion und Werte für Flexionsklasse, Numerus, Genus und Kasus nach Wunderlich

Form	DTYPE	NUM	GEN	CASE
kluge	<i>dtype</i>	<i>sg</i>	<i>fem</i>	<i>nom</i> ∨ <i>acc</i>
	<i>strong</i>	<i>sg</i>	<i>mas</i>	<i>nom</i>
	<i>strong</i>	<i>sg</i>	<i>neu</i>	<i>nom</i> ∨ <i>acc</i>
	<i>weak</i>	<i>pl</i>	<i>genus</i>	<i>nom</i> ∨ <i>acc</i>
klugen	<i>strong</i>	<i>sg</i>	<i>genus</i>	<i>gen</i> ∨ <i>dat</i>
	<i>strong</i>	<i>pl</i>	<i>genus</i>	<i>case</i>
	<i>dtype</i>	<i>sg</i>	<i>mas</i>	<i>acc</i>
	<i>weak</i>	<i>sg</i>	<i>mas</i> ∨ <i>neu</i>	<i>gen</i>
klugem	<i>weak</i>	<i>pl</i>	<i>genus</i>	<i>dat</i>
	<i>weak</i>	<i>sg</i>	<i>mas</i> ∨ <i>neu</i>	<i>dat</i>
	<i>weak</i>	<i>sg</i>	<i>fem</i>	<i>gen</i> ∨ <i>dat</i>
	<i>weak</i>	<i>pl</i>	<i>genus</i>	<i>gen</i>
kluger	<i>weak</i>	<i>sg</i>	<i>mas</i>	<i>nom</i>
	<i>weak</i>	<i>sg</i>	<i>neu</i>	<i>nom</i> ∨ <i>acc</i>
	<i>weak</i>	<i>sg</i>	<i>neu</i>	<i>nom</i> ∨ <i>acc</i>

gibt keine Einschränkung in Bezug auf den Wert von DTYPE, CASE bzw. GENUS für die entsprechenden Adjektivformen.

Die definiten Artikel haben die Flexionsklasse *strong*. Alle flektierten Formen des Determinators *ein* werden ebenfalls zu den starken Determinatoren gezählt, wohingegen die unflektierte Form als schwacher Determinator gilt.

- (16) a. ein kluger Mann (schwacher Determinator)
b. einem klugen Mann (starker Determinator)

In Nominalphrasen ohne Determinator müssen die Adjektive den DTYPE-Wert *weak* haben.

- (17) a. mit frischer Milch
b. mit gutem Wein

c. mit trockenem Getreide

Die Kongruenz zwischen Determinator und Nomen wird genauso sichergestellt wie die zwischen Subjekt und Verb: Das Nomen selektiert einen Determinator, der in den entsprechenden morpho-syntaktischen Merkmalen mit ihm übereinstimmt:

(18) LOCAL-Wert für *Mann*:

$$\left[\begin{array}{l} \text{CAT} \\ \text{CONT} \end{array} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \textit{noun} \\ \text{CASE } [1] \textit{ nom} \vee \textit{ dat} \vee \textit{ acc} \end{array} \right] \\ \text{SPR} \langle \quad \rangle \\ \text{ARG-ST} \langle \text{Det}[\text{CASE } [1], \text{NUM } [2], \text{GEN } [3]] \rangle \\ \text{IND} \left[\begin{array}{l} \text{PER } 3 \\ \text{NUM } [2] \textit{ sg} \\ \text{GEN } [3] \textit{ mas} \end{array} \right] \end{array} \right] \right]$$

Hierbei ist es wichtig, dass die Kasuswerte des Determinators mit denen des Nomens identifiziert sind. Der Wert ist identisch, denn wäre er nur gleich, würde die Grammatik ungrammatische Sätze zulassen. Mit einem Lexikoneintrag, der den CAT-Wert in (19) hat, könnte man den Satz (20) analysieren.

(19) CAT-Wert für *Mann* (falsch!):

$$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \textit{noun} \\ \text{CASE } \textit{ nom} \vee \textit{ dat} \vee \textit{ acc} \end{array} \right] \\ \text{SPR} \langle \quad \rangle \\ \text{ARG-ST} \langle \text{Det}[\text{CASE } \textit{ nom} \vee \textit{ dat} \vee \textit{ acc}, \text{NUM } \textit{ sg}, \text{GEN } \textit{ mas}] \rangle \end{array} \right]$$

(20) * Dem Mann schläft.

Das liegt daran, dass *dem* den Kasuswert *dat* hat. Die Kombination der Beschränkung *nom* $\vee$ *dat* $\vee$ *acc* mit *dat* ist *dat*, d. h., man kann *dem* mit *Mann* kombinieren. Durch die Identifikation der Beschreibung des Artikels in der SPR-Liste mit dem SYNSEM-Wert des Determinators wird der Kasuswert in der SPR-Liste in (19) zu *dat*, der Kasuswert des Nomens bleibt davon aber unberührt, ist also weiterhin *nom* $\vee$ *dat* $\vee$ *acc*. Somit wäre die Nominalphrase *dem Mann* mit den Anforderungen des Verbs *schläft* kompatibel, was der Datenlage nicht entspricht. Bei (18) gibt es dagegen kein Problem: Wenn der Determinator mit dem Nomen kombiniert wird, wird der Kasuswert in der SPR-Liste spezifischer und da dieser Wert mit dem Kasuswert des Nomens identisch ist, hat die gesamte NP den Kasuswert, der sich aus der Kombination der Kasuswerte des Nomens und des Determinators ergibt.

Für Nomina wie *Beamter* wird zusätzlich noch die Flexionsklasse des Determinators spezifiziert. (21) zeigt ein Beispiel:

(21) LOCAL-Wert für *Beamter*:

CAT	HEAD	$\left[\begin{array}{l} \textit{noun} \\ \text{CASE } \boxed{1} \textit{ nom} \vee \textit{ dat} \vee \textit{ acc} \end{array} \right]$
	SPR	$\langle \boxed{} \rangle$
	ARG-ST	$\langle \text{Det}[\text{CASE } \boxed{1}, \text{NUM } \boxed{2}, \text{GEN } \boxed{3}, \text{DTYPE } \textit{weak}] \rangle$
CONT	IND	$\left[\begin{array}{ll} \text{PER} & 3 \\ \text{NUM} & \boxed{2} \textit{ sg} \\ \text{GEN} & \boxed{3} \textit{ mas} \end{array} \right]$

Die Kongruenz der Adjektive ist nicht ganz so einfach zu erfassen, aber auch nicht wirklich schwierig: Ein Adjektiv modifiziert eine $\bar{N}$ -Projektion, d. h. eine Nominalprojektion, die noch mit einem Determinator kombiniert werden muss. Das Adjektiv kann also Beschränkungen über die Eigenschaften des Determinators formulieren. Insbesondere kann es Kasus, Genus, Numerus und Flexionsklasse des Determinators bestimmen. Da das Nomen selbst mit dem Determinator in Kasus, Numerus, Genus und Flexionsklasse kongruiert, ist somit auch die Kongruenz des Adjektivs mit dem Nomen gewährleistet. (22) zeigt das am Beispiel des Adjektivs *interessantes*, das bereits im Kapitel über Modifikation auf S. 121 besprochen wurde:

(22) Kongruenzinformation im CAT-Wert für *interessantes*:

HEAD	$\left[\begin{array}{l} \textit{adj} \\ \text{MOD LOC CAT} \end{array} \right]$	$\left[\begin{array}{l} \text{SPR} \left\langle \begin{array}{l} \text{Det}[\text{CASE } \textit{nom} \vee \textit{acc}, \\ \text{NUM } \textit{sg}, \text{GEN } \textit{neu}, \\ \text{DTYPE } \textit{weak}] \end{array} \right\rangle \\ \text{COMPS } \langle \rangle \end{array} \right]$
	ARG-ST	
	$\langle \rangle$	

In (22) wird anders als im auf S. 121 angegebenen Eintrag nur auf die morpho-syntaktischen Eigenschaften des Determinators Bezug genommen. Über den referentiellen Index des Adjektivs wird im Lexikoneintrag für das Adjektiv gesagt, dass er mit dem des Nomens identisch sein muss, sonst nichts. Behandelt man die morpho-syntaktischen Merkmale des Determinators als Kopfmerkmale, ist sichergestellt, dass die morpho-syntaktischen Eigenschaften des Determinators und des Adjektivs von den semantischen Eigenschaften des Nomens unabhängig sind. Das ist wichtig für Nomina wie *Mädchen* und *Weib*, die innerhalb der NP das Genus Neutrum haben, auf die man sich aber sowohl mit *es* (neutrum) als auch mit *sie* (femininum) beziehen kann:

(23) a. „Farbe bringt die meiste Knete!“ verriet ein 14-jähriges türkisches *Mädchen*, die die Mauerstückchen am Nachmittag am Checkpoint Charlie an Japaner und US-Bürger verkauft.⁵

⁵taz, 14.06.90, S. 6.

- b. Es ist ein junges *Mädchen*, *die* auf der Suche nach CDs bei Bolzes reinschaut.⁶
- (24) a. Das *Mädchen*, *das* Rosen und andere Blumen herumtrug, bot ihm *ihren* Korb dar, ...⁷
- b. Nun sitz ich hier, wie ein altes *Weib*, *das ihr* Holz von Zäunen stoppelt und *ihr* Brot an den Türen, um *ihr* hinsterbendes, freudloses Dasein noch einen Augenblick zu verlängern und zu erleichtern.⁸

Der Genus-Wert im semantischen Index von *Mädchen* und *Weib* muss also *fem* ∨ *neu* sein, Artikel und Adjektiv dürfen aber nie *fem* sein.⁹ Das wird korrekt erfasst, wenn *Mädchen* von seinem Determinator verlangt, dass dieser das Genus Neutrum hat. Adjektive beziehen sich immer auf die Merkmale des Determinators (in der SPR-Liste des Nomens).

Behandelt man Possessivpronomina als Determinatoren, folgt zwangsläufig, dass die Kongruenzmerkmale der Determinatoren keine semantischen Merkmale sein können, wie das z. B. von Pollard & Sag (1994: 88) im Zusammenhang mit deutschen Kongruenzphänomenen vorgeschlagen wurde, denn das Pronomen *seine* in (25) referiert auf ein Maskulinum (*Junge*) oder Neutrum (*Mädchen*, *Kind*), kongruiert aber mit einem Femininum:

- (25) *seine* Freundin

Den LOCAL-Wert für das Possessivum zeigt (26):

- (26) LOCAL-Wert für *seine*:

CAT	HEAD	$\left[\begin{array}{ll} \text{det} & \\ \text{CASE} & \text{nom} \vee \text{acc} \\ \text{GEN} & \text{fem} \\ \text{NUM} & \text{sg} \\ \text{DTYPE} & \text{strong} \end{array} \right]$	
		ARG-ST $\langle \rangle$	
CONT	IND	$\left[\begin{array}{ll} \text{PER} & 3 \\ \text{NUM} & \text{sg} \\ \text{GEN} & \text{mas} \vee \text{neu} \end{array} \right]$	

⁶taz, 13.03.96, S. 11.

⁷Goethe, *Wilhelm Meisters Lehrjahre*, Hamburger Ausgabe, Band 7, S. 90.

⁸Goethe, *Die Leiden des jungen Werther*, Hamburger Ausgabe, Band 6, S. 99.

⁹Zu Problemen, die Nomina wie *Mädchen* für die Bindungstheorie aufwerfen, siehe Müller (1999a: 417–418). Wechsler & Zlatić (2003: 199–200) diskutieren *Mädchen*-Beispiele im Serbokroatischen (BKS).



Kontrollfragen

1. Welche Kongruenzphänomene kennen Sie?



Übungsaufgaben

1. Überlegen Sie, wie die Kongruenzverhältnisse in den folgenden beiden Sätzen erfasst werden:

(27) Das kluge Mädchen konnte über diese Dummheit nur lächeln. Sie wusste längst, dass das Gegenteil richtig war.
2. Laden Sie die zu diesem Kapitel gehörende Grammatik (siehe Übung 3 auf S. 83). Im Fenster, in dem die Grammatik geladen wird, erscheint zum Schluss eine Liste von Beispielen. Geben Sie diese Beispiele nach dem Prompt ein und wiederholen Sie die in diesem Kapitel besprochenen Aspekte.



Literaturhinweise

Pollard & Sag (1994: Kapitel 2) setzen sich ausführlich mit Kongruenzphänomenen auseinander und diskutieren auch alternative Ansätze. In diesem Kapitel wurde semantische Kongruenz (mit Bezug auf Index-Merkmale) und syntaktische Kongruenz (mit Bezug auf Kopfmerkmale) vorgestellt. Eine Arbeit, die sich detailliert mit den verschiedenen Kongruenzformen beschäftigt, ist Kathol (1999). Ein gutes Buch zur Analyse von Kongruenz im Rahmen der HPSG ist Wechsler & Zlatić (2003). Wechsler (2024) fasst den Forschungsstand zusammen.

13 Kasus

In diesem Kapitel werden verschiedene Arten von Kasus vorgestellt, und es wird gezeigt, wie sich die Kasusvergabe in Abhängigkeit vom syntaktischen Kontext regeln lässt. Die Formulierung allgemeiner Prinzipien für die Kasusvergabe ist sehr sinnvoll, da sie es ermöglicht, im Lexikon Information über Kasus unterspezifiziert zu lassen. Somit braucht man für die Sätze in (1) nur einen Lexikoneintrag für das Verb *lesen*:

- (1) a. Er möchte das Buch lesen.
- b. Ich sah ihn das Buch lesen.

In (1a) hat das Subjekt von *lesen* Nominativ, in (1b) dagegen Akkusativ. Welchen Kasus das Subjekt von *lesen* bekommt, hängt vom Kontext ab, in dem das Verb *lesen* verwendet wird, und wird über ein allgemeines Prinzip geregelt. Damit ein solches Prinzip formuliert werden kann, muss klar sein, was für Arten von Kasus es (im Deutschen) gibt. Verschiedene Kasusarten werden im folgenden Abschnitt vorgestellt.

13.1 Das Phänomen

Im folgenden Abschnitt wird die Unterscheidung zwischen lexikalischem und strukturellem Kasus eingeführt. Abschnitt 13.1.2 beschäftigt sich mit Satzargumenten und geht der Frage nach, ob diese als Subjekte oder Objekte einzuordnen sind und wie sie mit der Kasusvergabe interagieren. Abschnitt 13.1.3 behandelt den sogenannten semantischen Kasus, d. h. Kasusformen, die durch die Verwendung eines Adjunkts mit einer bestimmten Bedeutung erzwungen sind.

13.1.1 Der Kasus von Argumenten: Struktureller und lexikalischer Kasus

Es gibt Prädikate, deren Argumente einen Kasus haben, der von der syntaktischen Umgebung abhängt, in der das Prädikat realisiert wird. Man bezeichnet solche Argumente als Argumente mit strukturellem Kasus. Bei kasusmarkierten Argumenten, die keinen strukturellen Kasus haben, spricht man von lexikalischem Kasus.

Beispiele für strukturellen Kasus sind:¹

¹Vergleiche Heinz & Matiassek (1994: 200).

Bei (2b) handelt es sich um eine AcI-Konstruktion. AcI heißt „Akkusativ mit Infinitiv“. Das logische Subjekt des eingebetteten Verbs (im Beispiel *kommen*) wird zum Akkusativobjekt des Matrixverbs (im Beispiel *lassen*). Beispiele für AcI-Verben sind Wahrnehmungsverben wie *hören* und *sehen* sowie *lassen*. Siehe auch Abschnitt 15.1.6.

- (2) a. Der Installateur kommt.
b. Der Mann lässt den Installateur kommen.
c. das Kommen des Installateurs

Im ersten Satz wird dem Subjekt Nominativ zugewiesen, wogegen *Installateur* im zweiten Satz im Akkusativ steht und im dritten in Verbindung mit der Nominalisierung im Genitiv. Der Akkusativ von Objekten ist gewöhnlich auch ein struktureller Kasus. Bei Passivierung wird er zum Nominativ:

- (3) a. Judit schlägt den Weltmeister.
b. Der Weltmeister wird geschlagen.

Im Gegensatz zum Akkusativ ist der von einem Verb abhängige Genitiv ein lexikalischer Kasus: Bei Passivierung ändert sich der Kasus eines Genitivobjekts nicht.

- (4) a. Wir gedenken der Opfer.
b. Der Opfer wird gedacht.
c. *Die Opfer werden gedacht.

In (4b) handelt es sich um ein sogenanntes unpersönliches Passiv, d. h., im Gegensatz zum Beispiel (3b), in dem das Akkusativobjekt zum Subjekt wird, gibt es in (4b) kein Subjekt.

Genauso gibt es keine Veränderungen bei Dativobjekten:

- (5) a. Der Mann hat ihm geholfen.
b. Ihm wird geholfen.

Es wird kontrovers diskutiert, ob einige (Wegener 1985b, 1991, den Besten 1985a: 26, 1985b: 55–56, Fanselow 1987: 161, 2000: 178, 205, 2003a: 181, 182, 206, Czepluch 1988: 286–287, Sternefeld 1995: 77, 80, von Stechow 1996: 102–103, Wunderlich 1997b: 48, 51, Molnárfi 1998: 553) oder alle (Sternefeld 1995: 80, Ryu 1997: 203, 205–206, Gunkel 2003: 96–97) Dative in verbalen Umgebungen als strukturelle Kasus behandelt werden sollten oder ob alle Dative lexikalischen (oder zumindest nicht-strukturellen) Kasus bekommen (Haider 1985a: 80, 1986a: 9, Heinz & Matiassek 1994: 207, 217, 228, Müller 1999a: 270–272, 2001a: Abschnitt 1.2.1, 2003b: 289, Scherpenisse 1986: 97, Pollard 1994: 277, 291, Vogel & Steinbach 1998: 67, Abraham 1995, McIntyre 2006: 187, Woolford 2006: Abschnitt 3). Das sogenannte Dativpassiv, das mit Verben wie *bekommen*, *erhalten* und *kriegen* gebildet werden kann, wird als Evidenz für den Dativ als strukturellen Kasus gesehen. In (6b) steht das Dativargument von *schenken* im Nominativ:

- (6) a. Der Mann hat den Ball dem Jungen geschenkt.
b. Der Junge bekam den Ball geschenkt.

Manche derjenigen, die den Dativ zu den lexikalischen Kasus zählen, nehmen einen besonderen Prozess an, der im Zusammenhang mit dem Dativ-Passiv eine Dativ-NP in eine NP mit strukturellem Kasus umwandelt (Haider 1986a: Abschnitt 4.1, Heinz

& Matiassek 1994: 228, Müller 1999a: 298). Gunkel (2003) kritisiert diese Ansätze zu Recht, denn wenn man all die Kasus zu den strukturellen Kasus zählen will, die sich in Abhängigkeit von ihrer syntaktischen Umgebung ändern können, dann muss man Argumentdative wie die in (6a) zu den strukturellen Kasus zählen.

Ich werde trotzdem den Dativ zu den lexikalischen Kasus zählen und möchte dies im Folgenden begründen: Haider (1986a: 20) weist darauf hin, dass Beispiele wie die folgenden Evidenz für eine Behandlung des Dativs als lexikalischen Kasus darstellen:

- (7) a. Er streichelt den Hund.
 b. Der Hund wird gestreichelt.
 c. sein Streicheln des Hundes
 d. Er hilft den Kindern.
 e. Den Kindern wird geholfen.
 f. das Helfen der Kinder
 g. * sein Helfen der Kinder

Der Akkusativ in (7a) ist strukturell und kann bei Passivierung als Nominativ und nach einer Nominalisierung als Genitiv realisiert werden. Der Dativ in (7d) kann dagegen in Nominalisierungen nicht zum Genitiv werden, sondern nur in einer komplexen Nominalisierung pränominal realisiert werden:

- (8) das Den-Kindern-Helfen

Die Genitiv-NP *der Kinder* in (7f) bezieht sich auf das Agens von *helfen*. Das Agens hat strukturellen Kasus und kann deshalb auch als Genitiv in nominalen Umgebungen auftreten. Wenn das Argument, das im Aktiv das Subjekt wäre, wie in (7g) durch ein Possessivum ausgedrückt wird, wird die Phrase ungrammatisch. Die Verhältnisse in (7) sind erklärt, wenn man annimmt, dass in Nominalisierungen nur Elemente mit strukturellem Kasus realisiert werden können und dass der Dativ ein lexikalischer Kasus ist. Die Daten in (7) werden von denjenigen, die annehmen, dass der Dativ ein struktureller Kasus ist, oft nicht besprochen.

Ein weiteres Problem, das sich ergibt, wenn man den Dativ zu den strukturellen Kasus zählt, ist, dass man die Dativobjekte zweistelliger Verben nicht von Akkusativobjekten unterscheiden kann, wenn man als einzige Information über den Kasus eines Objektes die Information hat, dass es strukturellen Kasus hat. Man betrachte z. B. *helfen* und *unterstützen* in (9).

- (9) a. Er hilft ihm.
 b. Er unterstützt ihn.

Beide Verben haben ein Subjekt mit strukturellem Kasus. Wären nun sowohl der Dativ als auch der Akkusativ strukturelle Kasus, würden sich die Valenzanforderungen der beiden Verben nicht unterscheiden, was nicht adäquat ist.²

²Gunkel (2003) führt zwei verschiedene strukturelle Kasus ein, so dass man die Verben in (9) wieder unterscheiden kann. Zu einer Diskussion seines Ansatzes siehe Abschnitt 13.3.1. Eine andere Möglichkeit wäre die Verwendung grammatischer Funktionen für direkte und indirekte Objekte. Zu ERG siehe Abschnitt 16.3.2.

Bei ditransitiven Verben kann man sagen, dass das erste Argument Nominativ, das zweite Dativ und das dritte Akkusativ bekommt (Wunderlich 1997b: 49), aber bei zweistelligen Verben kann man nicht aus allgemeinen Prinzipien ableiten, wann Akkusativ und wann Dativ auftreten muss. Von Stechow & Sternefeld (1988: 435) und von Stechow (1990: 187) und Autor*innen, die die Unterscheidung zwischen strukturellem und lexikalischem Kasus aus semantischer Sicht machen,³ nehmen deshalb an, dass der Dativ zweistelliger Verben ein lexikalischer Kasus ist. Das sagt voraus, dass das Dativpassiv mit solchen Verben nicht möglich ist. Es ist richtig, dass das Dativpassiv mit zweistelligen Verben selten ist (Hentschel & Weydt 1995: 175), aber es ist entgegen den Vorhersagen nicht ausgeschlossen. Wegener (1991: 75) erklärt die Seltenheit mit der niedrigen Frequenz zweistelliger unakkusativischer⁴ Verben mit Dativobjekt. Wegener (1985b: 134, 1991: 75) gibt die Beispiele in (10) an:⁵

- (10) a. Er kriegte von vielen geholfen / gratuliert / applaudiert.
b. Man kriegt täglich gedankt.

Die Beispiele in (11) sind Korpusbelege:

- (11) a. „Da kriege ich geholfen.“⁶
b. Heute morgen bekam ich sogar schon gratuliert.⁷
c. „Klärle“ hätte es wirklich mehr als verdient, auch mal zu einem „unrunden“ Geburtstag gratuliert zu bekommen.⁸
d. Mit dem alten Titel von Elvis Presley „I can’t help falling in love“ bekam Kassier Markus Reiß zum Geburtstag gratuliert, [...] ⁹

Die Beispiele (11a), (11c) und (11d) sind aus folgendem Grund besonders interessant: Hentschel & Weydt (1995: 175) stellen fest, dass es im Korpus des Instituts für Deutsche Sprache in Mannheim keine Belege für das Dativpassiv mit zweistelligen Verben gibt, stufen dieses Muster aber als grammatisch möglich ein. Eine Sichtweise, die auch von Wegener, Fanselow und Eisenberg geteilt wird (siehe (10)). 1999 finden sich dann plötzlich Sätze aus der Frankfurter Rundschau und dem Mannheimer Morgen im IDS-Korpus, die genau dem Muster entsprechen. Man kann also aus der Nichtexistenz von Daten im Korpus nicht unbedingt etwas schließen. Man kann sich Gedanken darüber machen, warum ein Muster relativ selten ist und vielleicht auch strukturelle Gründe dafür finden, das Korpus aber als alleiniges Mittel zur Rechtfertigung negativer Aussagen zu verwenden, ist gefährlich. Negative Aussagen sollten immer noch durch Experimente abgesichert werden. (11b) zeigt übrigens, dass es das *bekommen*-Passiv mit *gratulieren* schon 1943

³Kaufmann (1995: 12), Stiebels (1996: 21–26), Olsen (1997a: 313), Rapp (1997: 57, 129), Wunderlich (1997b: 51).

⁴Zur Unterscheidung zwischen unergativischen und unakkusativischen Verben siehe Abschnitt 16.1.1. Die unergativischen Verben erlauben kein Passiv oder wenn, dann nur unter sehr eingeschränkten Bedingungen.

⁵Siehe auch Fanselow (1987: 161–162) und Eisenberg (1994: 143).

⁶Frankfurter Rundschau, 26.06.1998, S. 7.

⁷Brief von Irene G. an Ernst G. vom 10.04.1943, Feldpost-Archive mkb-fp-0270.

⁸Mannheimer Morgen, 28.07.1999, Lokales; „Klärle“ feiert heute Geburtstag.

⁹Mannheimer Morgen, 21.04.1999, Lokales; Motor des gesellschaftlichen Lebens.

gab. Hätte das IDS-Korpus diese Daten 1995 enthalten, hätte man auch 1995 schon etwas finden können.

Nach der Besprechung der strukturellen Kasus Nominativ und Akkusativ haben wir bereits den Genitiv und den Dativ von Verbargumenten bei den lexikalischen Kasus eingeordnet. Neben den bisher besprochenen strukturellen Akkusativen gibt es aber auch lexikalische:

- (12) Ihn dürstet.

In (12) hat *ihn* nicht die Möglichkeit, seinen Kasus (z. B. durch Passivierung) zu ändern, weshalb es sinnvoll ist, diese Akkusative zu den lexikalischen Akkusativen zu zählen.

Haider (1985a: 82) argumentiert dafür, dass auch die Nominalphrasen in Präpositionalobjekten vom Verb strukturellen Kasus zugewiesen bekommen (bei Haider kommt hier nur der Akkusativ in Frage, da er den Dativ als lexikalischen Kasus behandelt). Modifizierende Präpositionen sollen dagegen ihren nominalen Komplementen selbst Kasus zuweisen. In Abhängigkeit von der jeweiligen Präposition ist der Kasus dann Genitiv, Dativ bzw. Akkusativ oder hängt – wie in (13) – von der Bedeutung der Präposition ab.

- (13) a. Er läuft in diesen Wald.
b. Er läuft in diesem Wald.

Eine strukturelle Vergabe von Kasus an Präpositionalobjekte wäre in Haiders System nur gerechtfertigt, wenn es keine Präpositionalobjekte mit Dativ-Objekt gäbe. Eisenberg (1994: 78) gibt aber die Beispiele in (14), und (14a) zeigt, dass es durchaus Komplementpräpositionalphrasen gibt, deren NP nicht im Akkusativ steht.

- (14) a. Sie hängt an ihrer elektrischen Eisenbahn.
b. Sie denkt an ihre Vergangenheit.

Nimmt man an, dass der Dativ auch ein struktureller Kasus ist, könnte man zwar trotzdem davon ausgehen, dass Präpositionalobjekte strukturellen Kasus tragen, doch entfällt hier die Motivation über das (Dativ-)Passiv, denn die Präpositionalobjekte können im Deutschen nie zum Subjekt werden, und der Kasus der NP ändert sich in Präpositionalobjekten auch nicht.

Ich behandle also Präpositionen einheitlich: Eine Präposition weist unabhängig von ihrer Verwendung als Modifikator oder Komplement der von ihr selektierten Nominalphrase lexikalischen Kasus zu.

Genau wie der Kasus von NPen in Präpositionalphrasen sich nicht ändern kann, kann sich der Kasus von Objekten von Adjektiven nicht ändern. Adjektive können Genitiv und Dativ zuweisen:

- (15) a. Conny war sich dessen sicher.
b. Alex ist ihm treu.

Die Zuweisung von Akkusativ ist ebenfalls möglich, wie die folgenden Beispiele zeigen:

- (16) a. Das ist diesen Preis nicht wert.

- b. Der Student ist das Leben im Wohnheim nicht gewohnt.¹⁰
- c. Du bist mir eine Erklärung schuldig.¹¹

Der Akkusativ ist bei Komplementen von Adjektiven aber selten (Haider 1985a: 98, Fn. 3).

Im Gegensatz zum Kasus der Objekte hängt der Kasus der Adjektivsubjekte von der syntaktischen Umgebung ab:¹²

- (17) a. Der Mond wurde kleiner.
- b. Er sah den Mond kleiner werden.

13.1.2 Satzargumente

In der HPSG ist die Frage, ob *dass*-Sätze wie der in (18a) Objekte sind, eigentlich nicht interessant, weil grammatische Funktionen im Gegensatz zu Theorien wie LFG (Bresnan 1982a, Bresnan u. a. 2016, Dalrymple 2023) keine Primitiva der Theorie sind. In LFG werden Argumentsätze unterschiedlich eingestuft. Je nach Autor*in haben sie die Kategorie *COMP* oder *SUBJ* bzw. *OBJ* (Dalrymple & Lødrup 2000, Berman 2003b, 2007, Alsina, Mohanan & Mohanan 2005, Forst 2006). Von Forst ist auch das Beispiel in (18b):

- (18) a. Wir akzeptieren, dass die Erde rund ist.
- b. Dass die Erde rund ist, wurde nicht allgemein akzeptiert.

Der *dass*-Satz ist laut Forst ein Objekt im Aktiv und ein Subjekt im Passiv. Innerhalb der HPSG ist es aber egal, ob man den *dass*-Satz Subjekt oder Objekt nennt, denn er ist im Aktiv nur ein nicht besonders gekennzeichnetes Element der *COMPS*-Liste. Für infinite Formen des Passivs würde es einen Unterschied machen, ob der *dass*-Satz ein Subjekt ist oder nicht (siehe Abschnitt 15.2.1), aber auch das wäre nur für die Analyse von Kontrollkonstruktionen wichtig und die funktionieren nur mit Verben, die ein nominales Subjekt brauchen. Das kann man sich an den folgenden Beispielen klar machen:

- (19) a. Dass die Erde rund ist, stimmt.
- b. Dass die Erde rund ist, scheint zu stimmen.
- c. Conny liest einen Roman.

(19a) zeigt einen Satz mit einem *dass*-Satz als Argument. (19b) zeigt, dass das Satz-Argument auch realisiert werden kann, wenn *stimmen* als *zu*-Infinitiv verwendet wird. Bei der Konstruktion mit *scheinen* handelt es sich um eine so genannte Anhebungs-konstruktion (siehe Abschnitt 15.1.3). In (20) liegen dagegen so genannte Kontrollkonstruktionen vor:

- (20) a. Conny behauptet, einen Roman zu lesen.
- b. * Conny behauptet, zu stimmen, dass die Erde rund ist.

¹⁰Helbig & Buscha (1972: 312).

¹¹Heidolph, Fläming & Motsch (1981: 620).

¹²Siehe auch Wunderlich (1984: 84) zur Diskussion ähnlicher Beispiele.

- c. * Conny behauptet zu stimmen.

Wie (20a) zeigt, werden die Subjekte in Kontrollkonstruktionen nicht ausgedrückt. Wenn also das Satz-Argument nicht ausgedrückt würde und entsprechende Verben in Kontrollkonstruktionen verwendet werden könnten, dann wäre das ein Beleg dafür, dass das Satzargument ein Subjekt ist. Leider sind beide Sätze in (20b,c) ungrammatisch. Das bedeutet, dass der Test für Satzargumente nicht anwendbar ist und das Satz-Argument also sowohl als Subjekt als auch als Objekt eingeordnet werden könnte. Auch Subjekt-Verb-Kongruenz kann nicht als Test für den Status als Subjekt oder Nicht-Subjekt herangezogen werden, denn subjektlose Verben müssen immer in der dritten Person Singular stehen und die Form des Verbs wäre auch dritte Person Singular, wenn das Satz-Argument ein Subjekt wäre.

Es gibt jedoch einen Bereich in der Grammatik des Deutschen, wo man sehen kann, dass bestimmte *dass*-Sätze Subjekte sein müssen. Das liegt daran, dass sie bei Passivierungen über *von*- bzw. *durch*-Korrelatkonstruktionen ausgedrückt werden können:

- (21) a. Dass Sandy sich so für diese Sache einsetzt, begeistert mich.
 b. Ich bin davon begeistert, dass Sandy sich so für die Sache einsetzt.
- (22) a. Dass [...], radikalisiert diesen Gedanken.
 b. Dieser Gedanke wird erstens dadurch radikalisiert, dass er [...] ¹³

Das bedeutet, dass die *dass*-Sätze in (21a) und (22a) Subjekte sind. Das Objekt ist *mich* bzw. *diesen Gedanken*. Die Objekte stehen in den Aktivsätzen jeweils im Akkusativ und in den Passivsätzen im Nominativ. Die entsprechenden Nominalphrasen haben also strukturellen Kasus.

13.1.3 Semantische Kasus

Nominalphrasen können sowohl als Komplement als auch als Adjunkt auftreten. Haider (1985a: 80–82) gibt folgende Beispiele für adverbiale Nominalphrasen:

- (23) a. Sie hörten *den ganzen Tag* dieselbe Schallplatte.
 b. Laßt *mir* den Hund in Ruhe!
 c. *Eines Tages* erschien ein Fremder.

Haider rechnet auch Dative, die auf denjenigen referieren, zu dessen Gunsten (24a) bzw. Ungunsten (24b) etwas geschieht (*dativus commodi* und *dativus incommodi*) ¹⁴, zu den adverbialen Nominalphrasen.

¹³ZBBS Heft 2/2004, S. 282

¹⁴Die Unterscheidung zwischen *dativus commodi* und *dativus incommodi* ist aus syntaktischer Sicht wenig sinnvoll, wie Wegener (1985a: 100) gezeigt hat. Ob es sich um einen *dativus commodi* oder um einen *dativus incommodi* handelt, hängt von außersprachlichen Faktoren ab.

- (i) a. Der kleine Junge / der berühmte Maler bemalt ihr den Tisch.
 b. Er öffnet ihr die Bluse.

Selbst (24b) kann als *dativus commodi* verstanden werden, wenn er ihr bei einem Versicherungsbetrug hilft.

- (24) a. Er goss *ihr* die Blumen.
b. Er zündete *ihr* das Haus an.

Wegener (1985a) hat jedoch gezeigt, dass diese Dative Komplementstatus haben. Nur der ethische Dativ (23b) und der Urteilsdativ (*Dativ iudicantis*) (25) sind als Adjunkte und als wirklich „freie Dative“ einzuordnen.¹⁵

- (25) a. Das ist *mir* zu schwer.
b. Das ist *dem Kind* zu langweilig / nicht interessant genug.
c. Du läufst *der Oma* zu schnell.
d. Das Wasser ist *dem Baby* warm genug.

Haider zeigt, dass die Annahme, dass in (23a) beide Nominalphrasen vom Verb den Akkusativ zugewiesen bekommen, nicht sinnvoll ist, da Zeitangaben wie *den ganzen Tag* auch in adjektivischen und nominalen Umgebungen vorkommen.

- (26) a. die Ereignisse *letzten Sommer*
b. der Flirt *vorigen Dienstag*
c. die *diesen Sommer* sehr günstige Witterung
d. die *diesen Sommer* sehr teuren Urlaubsreisen

Da Elemente mit strukturellem Kasus in Nominalumgebungen im Genitiv stehen müssen, kann es sich in (26a,b) nicht um die Zuweisung eines strukturellen Kasus handeln. Die Kasus in (26) werden nicht aufgrund ihres Vorkommens in einer bestimmten syntaktischen Struktur zugewiesen, sondern sind vielmehr durch die Bedeutung des Nomens bestimmt.

Der freie Akkusativ kommt bei Maßangaben (Zeitdauer und Zeitpunkt) vor (27). Genitiv kommt vor bei Lokalangaben oder Zeitangaben (28).

- (27) a. Sie studierte *den ganzen Abend*.
b. *Nächsten Monat* kommen wir.
(28) a. Ein Mann kam *des Weges*.
b. *Eines Tages* sah ich sie wieder.

Interessanterweise können auch komplexere Nominalphrasen als Adjunkte verwendet werden:¹⁶

- (29) Er arbeitet *den größten Teil der Woche* zu hause.

Beispiele wie (29) zeigen, dass das Nomen, das den Zeitausdruck beisteuert, nicht notwendigerweise im Akkusativ stehen muss. Es kann wie in (29) Teil einer größeren Nominalphrase im Akkusativ sein, die dann als Ganzes als Modifikator verwendet werden kann.

¹⁵Die Beispiele in (25) sind von Wegener (1985a: 53).

¹⁶Siehe hierzu auch Flickinger (2008).

13.1.4 Der Kasus nicht ausgedrückter Subjekte

Höhle (1983: Kapitel 6) hat gezeigt, wie man den Kasus nicht an der Oberfläche auftretender Elemente bestimmen kann. Mit der Phrase *ein- nach d- ander-* kann man sich auf mehrzahlige Konstituenten beziehen. Dabei muss *ein- nach d- ander-* in Kasus und Genus mit der Bezugsphrase übereinstimmen. (30) zeigt einfache Sätze, in denen *ein- nach d- ander-* sich auf Subjekte bzw. Objekte bezieht:¹⁷

- (30) a. Die Türen sind eine nach der anderen kaputtgegangen.
 b. Einer nach dem anderen haben wir die Burschen runtergeputzt.
 c. Einen nach dem anderen haben wir die Burschen runtergeputzt.
 d. Ich ließ die Burschen einen nach dem anderen einsteigen.
 e. Uns wurde einer nach der anderen der Stuhl vor die Tür gesetzt.

In (31) bezieht sich *ein- nach d- ander-* auf Dativ- bzw. Akkusativobjekte eingebetteter Infinitive mit *zu*:

- (31) a. Er hat uns gedroht, die Burschen demnächst einen nach dem anderen wegzuschicken.
 b. Er hat angekündigt, uns dann einer nach der anderen den Stuhl vor die Tür zu setzen.
 c. Es ist nötig, die Fenster, sobald es geht, eins nach dem anderen auszutauschen.

In (32) befindet sich *ein- nach d- ander-* ebenfalls innerhalb der Infinitiv-VP:

- (32) a. Ich habe den Burschen geraten, im Abstand von wenigen Tagen einer nach dem anderen zu kündigen.
 b. Die Türen sind viel zu wertvoll, um eine nach der anderen verheizt zu werden.
 c. Wir sind es leid, eine nach der anderen den Stuhl vor die Tür gesetzt zu kriegen.
 d. Es wäre fatal für die Sklavenjäger, unter Kannibalen zu fallen und einer nach dem anderen verspeist zu werden.

ein- nach d- ander- ist in keinem der Sätze in (32) das Subjekt, da dieses in dieser Form der Infinitivkonstruktion nie realisiert wird. *Ein- nach d- ander-* bezieht sich jedoch auf das Subjekt des *zu*-Infinitivs. Daraus dass *ein- nach d- ander-* in (32) im Nominativ steht, kann man schließen, dass das nicht realisierte Subjekt ebenfalls im Nominativ stehen muss.

Dasselbe gilt für nicht realisierte Subjekte in Umgebungen adjektivischer Partizipien.

- (33) a. die eines nach dem anderen einschlafenden Kinder
 b. die einer nach dem anderen losfahrenden Halbstarken
 c. die eine nach der anderen aufplatzenden Tomaten

¹⁷(30) – (32) sind von Höhle.

Die Wörter *Kinder*, *Halbstarken* und *Tomaten* sind in (33) keine syntaktischen Argumente der Partizipien. Sie sind vielmehr der Kopf der Nominalphrase und werden von den Partizipien modifiziert. Dass die Nomina nicht die Subjekte der Partizipien sein können, kann man daran feststellen, dass sie in Kasus stehen können, die als Kasus von Subjekten im Deutschen nicht möglich sind:

(34) Sie helfen den einer nach dem anderen losfahrenden Halbstarken.

In (34) steht *den ... Halbstarken* im Dativ. Der Dativ wurde oben zu den lexikalischen Kasus gezählt, Subjekte haben aber immer strukturellen Kasus. Das passt zu den Subjekttests, mit deren Hilfe oben gezeigt wurde, dass Dative im Deutschen keine Subjekte sind (siehe hierzu auch S. 398). Das Subjekt der adjektivischen Partizipien ist also nicht als syntaktisches Argument des Adjektivs ausgedrückt.

Man muss deshalb sicherstellen, dass auch nicht realisierte Subjekte Kasus zugewiesen bekommen. Würde man diesen Kasus unterspezifiziert lassen, würden Sätze wie (35) falsch analysiert werden.

(35) # Ich habe den Burschen geraten, im Abstand von wenigen Tagen einen nach dem anderen zu kündigen.

In der zulässigen Lesart von (35) ist die Phrase *einen nach dem anderen* das Objekt von *kündigen* und kann sich nicht auf das Subjekt des Infinitivs, das referenzidentisch mit *den Burschen* ist, beziehen.

13.2 Die Analyse

In den folgenden beiden Abschnitten werden die Vergabe von Kasus an Argumente und die Restriktionen in Bezug auf semantische Kasus erklärt.

13.2.1 Kasus von Argumenten

Ich gehe im Folgenden davon aus, dass der Dativ immer ein lexikalischer Kasus ist. Ein ditransitives Verb wie *geben* hat dann einen COMPS-Wert $\langle \text{NP}[\textit{str}], \text{NP}[\textit{ldat}], \text{NP}[\textit{str}] \rangle$, wobei *str* für strukturellen Kasus und *ldat* für lexikalischen Dativ steht. Die Zuweisung struktureller Kasus wird durch das folgende Prinzip geregelt:¹⁸

Prinzip 5 (Kasusprinzip)

- Das erste kasusrelevante Element in der Argumentstrukturliste eines Kopfes bekommt Nominativ, wenn es eine NP mit strukturellem Kasus ist, es sei denn es wird von einem übergeordneten Kopf angehoben.

¹⁸ Ähnliche Prinzipien wurden von Detmar Meurers und Adam Przepiorkowski vorgeschlagen (Przepiorkowski 1999a: 238, 1999b: 80, 93–94, Meurers 1999a: 206–207, Meurers & De Kuthy 2001: 51–53, Meurers 2000: Abschnitt 10.4.1.4). Die Formalisierung, die ich verwende, basiert auf der von Meurers. Sie ist recht komplex und wird deshalb in einem Anhang diskutiert (siehe Abschnitt 16.4). Zu Przepiorkowskis Ansatz siehe Abschnitt 13.3.3.

Satzsubjekte und das Fernpassiv mit Objektkontrollverben wurden weder von Meurers noch von Przepiorkowski berücksichtigt.

- Alle anderen nicht angehobenen Elemente der Liste, die strukturellen Kasus tragen, bekommen Akkusativ.
- In nominalen Umgebungen wird Elementen mit strukturellem Kasus Genitiv zugewiesen.

Mit „kasusrelevanten Elementen“ sind Satzargumente und Nominalphrasen mit strukturellem Kasus gemeint. Die Formulierung ist komplex aber leider notwendig. Würde man sich – wie ich das in früheren Auflagen dieses Buches getan habe, nur auf Nominalgruppen mit strukturellem Kasus beziehen, so wäre die NP in (21a) – hier als (36) wiederholt – die erste NP mit strukturellem Kasus und bekäme Nominativ zugewiesen.

(36) Dass Sandy sich so für diese Sache einsetzt, begeistert mich.

Die Einschränkung in Bezug auf die Anhebung von Elementen dient zur korrekten Erfassung der Kasuszuweisung in bestimmten Sätzen mit mehreren Verben (z. B. AcI-Konstruktionen, siehe Kapitel 15 und S. 332).

Das Wirken des Kasusprinzips soll an den Beispielen in (37) erklärt werden. Die ARG-ST-Listen der jeweiligen Verben sind entsprechend der unmarkierten Reihenfolge der Argumente geordnet (siehe S. 51), d. h., das Subjekt steht an erster Stelle. Wenn es außerdem nur ein Akkusativobjekt gibt, steht es an zweiter Stelle. Gibt es zusätzlich zum Akkusativobjekt ein Dativobjekt, steht dieses zwischen dem Nominativ und dem Akkusativobjekt:

- (37) ARG-ST
- a. *schläft*: $\langle \text{NP}[\text{str}]_j \rangle$
 - b. *unterstützt*: $\langle \text{NP}[\text{str}]_j, \text{NP}[\text{str}]_k \rangle$
 - c. *hilft*: $\langle \text{NP}[\text{str}]_j, \text{NP}[\text{ldat}]_k \rangle$
 - d. *schenkt*: $\langle \text{NP}[\text{str}]_j, \text{NP}[\text{ldat}]_k, \text{NP}[\text{str}]_l \rangle$
 - e. *radikalisiert*: $\langle \text{CP}_j, \text{NP}[\text{str}]_k \rangle$

Die ARG-ST-Liste von *schläft* enthält genau ein Element: eine NP mit strukturellem Kasus. Da diese NP das erste Element der ARG-ST-Liste ist, bekommt sie Nominativ. Genauso bekommt die erste NP in der ARG-ST-Liste von *unterstützt* Nominativ, die zweite bekommt allerdings Akkusativ. Bei *hilft* bekommt das erste Element Nominativ, das zweite ist lexikalisch als Dativ markiert. Bei *schenkt* bekommt das erste Element Nominativ, das zweite Element ist wie das Objekt von *hilft* lexikalisch als Dativ markiert und das dritte Element bekommt Akkusativ. Bei *radikalisiert* ist die CP kasusrelevant. Da sie keine NP mit strukturellem Kasus ist, bekommt sie keinen Nominativ. Aber das zweite Element in der ARG-ST-Liste ist eine NP mit strukturellem Kasus. Und obwohl es die erste NP mit strukturellem Kasus in der ARG-ST-Liste ist, bekommt diese NP trotzdem Akkusativ, weil die vorangehende CP ein kasusrelevantes Element ist. Die NP ist somit das zweite kasusrelevante Element.

Bei Passivierung der Verben in (37) ergeben sich die folgenden ARG-ST-Listen für das Hilfsverb *wird*:¹⁹

- (38) ARG-ST
- a. *geschlafen wird*: $\langle V \rangle$
 - b. *unterstützt wird*: $\langle NP[*str*]_k, V \rangle$
 - c. *geholfen wird*: $\langle NP[*ldat*]_k, V \rangle$
 - d. *geschenkt wird*: $\langle NP[*ldat*]_k, NP[*str*]_l, V \rangle$
 - e. *radikalisiert wird*: $\langle NP[*str*]_k, V \rangle$

In (38) steht jetzt eine andere NP an erster Stelle. Wenn diese NP strukturellen Kasus hat, bekommt sie Nominativ, wenn das wie in (38c) nicht der Fall ist, bleibt der Kasus wie er ist, nämlich lexikalisch spezifiziert. In (38d) hat die zweite NP strukturellen Kasus. Da diese NP die erste mit strukturellem Kasus ist, bekommt sie Nominativ. *radikalisiert* verhält sich wie *unterstützt*: Die Subjekt-CP wird unterdrückt, die NP mit strukturellem Kasus steht an erster Stelle und bekommt Nominativ.

Für das Dativpassiv muss man ein bisschen zaubern: Bei der Kombination von *geholfen* und *bekommen* bzw. von *geschenkt* und *bekommen* wird der lexikalische Dativ beim eingebetteten Verb zu einem strukturellen Kasus bei der Kombination mit dem Passiv-Hilfsverb. (39) zeigt die ARG-ST-Listen von *bekommt* mit entsprechenden eingebetteten Verben:

- (39) ARG-ST
- a. *geholfen bekommt*: $\langle NP[*str*]_k, V \rangle$
 - b. *geschenkt bekommt*: $\langle NP[*str*]_k, NP[*str*]_l, V \rangle$

Wie diese Umwandlung genau passiert, wird im Abschnitt 16.1.4 ausführlicher erklärt. Hier ist nur wichtig, wie die Kasusvergabe funktioniert: Dadurch dass das Dativargument bei Kombination mit dem Passivhilfsverb strukturellen Kasus hat und an erster Stelle in der Argumentstrukturliste von *geholfen bekommen* bzw. von *geschenkt bekommen* steht, kriegt es Nominativ. Bei *geschenkt bekommen* bekommt das zweite Element (das direkte Objekt) Akkusativ.

Die Umwandlung eines lexikalischen in einen strukturellen Kasus ist unschön, aber es scheint zur Zeit keine bessere Alternative zu geben. Einen Vorschlag diskutiere ich in Abschnitt 13.3.1.

Für die Erklärung der Kasusvergabe in AcI-Konstruktionen müssen wir etwas vorgehen: Bei der Analyse der AcI-Konstruktion findet eine Argumentkomposition statt, d. h., die Argumente des eingebetteten Verbs werden zu Argumenten des AcI-Verbs (z. B. *sehen, lassen*). Man sagt, dass Verben wie *sehen* und *lassen* die Argumente der unter sie eingebetteten Verben anheben. Solche Verben werden deshalb auch Anhebungsverben (*raising verbs*) genannt. Entsprechende ARG-ST-Listen sind in (40) zu sehen:

¹⁹Zu den Details siehe Abschnitt 16.2.1.

- (40) ARG-ST
- a. *schlafen lässt*: $\langle \text{NP}[\textit{str}]_i, \text{NP}[\textit{str}]_j, \text{V} \rangle$
 - b. *unterstützen lässt*: $\langle \text{NP}[\textit{str}]_i, \text{NP}[\textit{str}]_j, \text{NP}[\textit{str}]_k, \text{V} \rangle$
 - c. *helfen lässt*: $\langle \text{NP}[\textit{str}]_i, \text{NP}[\textit{str}]_j, \text{NP}[\textit{ldat}]_k, \text{V} \rangle$
 - d. *schenken lässt*: $\langle \text{NP}[\textit{str}]_i, \text{NP}[\textit{str}]_j, \text{NP}[\textit{ldat}]_k, \text{NP}[\textit{str}]_l, \text{V} \rangle$

$\text{NP}[\textit{str}]_i$ steht hierbei jeweils für das Subjekt des AcI-Verbs. $\text{NP}[\textit{str}]_j$, $\text{NP}[\textit{str}]_k$ bzw. $\text{NP}[\textit{ldat}]_k$ und $\text{NP}[\textit{str}]_l$ sind die Argumente des eingebetteten Verbs. Für die Kasusvergabe sind nur die Valenzlisten in (40) maßgeblich. Die Argumente in den Valenzlisten der eigentlichen Verben spielen für die Kasusvergabe keine Rolle, da das Kasusprinzip die Kasuszuweisung ausschließt, wenn ein Element angehoben wird. Damit sind nur die Verhältnisse in (40) für die Kasuszuweisung interessant, das erste Element in den Listen in (40) bekommt immer Nominativ, die restlichen Elemente mit strukturellem Kasus bekommen Akkusativ. Die logischen Subjekte der eingebetteten Verben werden also im Akkusativ realisiert.

Die Kasuszuweisung an das Subjekt von Adjektiven funktioniert analog. Die Kopula wird mit dem Adjektiv verbunden, und es entsteht eine ARG-ST-Liste, die die Argumente des Adjektivs enthält (41a). Zu den Details siehe Müller (2009a: 226). Wird ein solcher Komplex noch unter ein AcI-Verb wie *sehen* eingebettet, erhält man die Liste in (41b):

- (41) ARG-ST
- a. *kleiner werden*: ARG-ST $\langle \text{NP}[\textit{str}]_j, \text{ADJ} \rangle$
 - b. *kleiner werden sah*: ARG-ST $\langle \text{NP}[\textit{str}]_i, \text{NP}[\textit{str}]_j, \text{V} \rangle$

Die Kasuszuweisung funktioniert analog zu den bereits diskutierten Fällen. In den verbalen Umgebungen der Kopula bzw. des AcI-Verbs bekommen die NPen mit strukturellem Kasus Nominativ bzw. Akkusativ.

13.2.2 Semantischer Kasus

Der Kasus von NPen wie *den ganzen Tag* in (42) ist von der syntaktischen Umgebung unabhängig.

- (42) a. Sie arbeiten den ganzen Tag.
 b. Den ganzen Tag wird gearbeitet, [...].²⁰

Dass die NP im Akkusativ steht, hängt mit ihrer Funktion zusammen. Die NP *den ganzen Tag* in der Verwendung in (42) unterscheidet sich von den NPen mit dem Kopf *Tag*, wie man sie für die Analyse der Sätze in (43) braucht:

- (43) a. Ich liebe diesen Tag.
 b. Dieser Tag gefällt mir.

²⁰<http://www.philo-forum.de/philoforum/viewtopic.html?p=146060>. 12.05.2005.

In (43) liegen ganz gewöhnliche Argumente vor, in (42) dagegen Adjunkte. Adjunkte unterscheiden sich von Argumenten durch ihren MOD-Wert: Bei Argumenten ist der MOD-Wert *none*, bei Adjunkten ist der MOD-Wert eine Merkmalstruktur vom Typ *synsem*. Man kann jedoch nicht einfach annehmen, dass es für Nomina wie *Tag* neben dem Argument-Lexikoneintrag noch einen für die Funktion als Adjunkt gibt, denn wie (29) – hier als (44) wiederholt – zeigt, kann der Zeitausdruck unter ein anderes Nomen eingebettet sein.

(44) Er arbeitet *den größten Teil der Woche* zu hause.

In (44) modifiziert nicht *Woche* bzw. *der Woche* das Verb, sondern nur die gesamte Nominalphrase *den größten Teil der Woche*.

Statt verschiedene Lexikoneinträge für Zeitausdrücke anzunehmen, verwende ich deshalb ein Dominanzschema, das eine Akkusativ-NP, die einen Zeitabschnitt beschreibt, zu einer NP macht, die einen verbalen Ausdruck modifizieren kann, d. h. zu einer NP mit entsprechendem MOD-Wert.²¹ Da das Schema nur auf NPen im Akkusativ angewendet wird, ist sichergestellt, dass Sätze wie (45) nicht analysiert werden:

- (45) a. * Er arbeitet der ganze Tag.
b. * weil der ganze Tag gearbeitet wurde

13.3 Alternativen

In den Abschnitten 13.3.1–13.3.3 diskutiere ich verschiedene HPSG-Ansätze, und Abschnitt 13.3.4 beschäftigt sich mit der Kasuszuweisung in der GB-Theorie.

13.3.1 Struktureller Dativ

Gunkel (2003: 76) kritisiert andere HPSG-Analysen, die Vorschlägen von Haider folgend den Dativ als lexikalischen Kasus behandeln. Er entwickelt eine Typhierarchie, in die er zwei spezielle Typen *scase1* und *scase2* aufnimmt (Gunkel 2003: 96). Dabei steht *scase1* für die strukturellen Kasus, die in verbalen Umgebungen als Nominativ oder Akkusativ realisiert werden können, und *scase2* steht für die Kasus, die in verbalen Umgebungen als Nominativ (im Dativpassiv) oder Dativ realisiert werden können. Auf die Kasusvergabe in nominalen Umgebungen geht Gunkel nicht ein. Integriert man den Genitiv in die Typhierarchie, bekommt man etwas wie Abbildung 13.1 auf der nächsten Seite. Statt Gunkels *scase1* und *scase2* habe ich die etwas aussagekräftigeren Bezeichnungen *structural_nga* und *structural_nd* gewählt.

²¹Ein solches Schema ist nicht außergewöhnlich. Semantiker verwenden oft solche Regeln für sogenanntes Type-Shifting (Partee 1986). Zum Beispiel werden referentielle Nominalgruppen wie in (i) so zu prädikativen Nominalphrasen wie in (ii):

- (i) a. Ein Lehrer lacht.
b. Er ist ein Lehrer.

Zu einer HPSG-Analyse siehe Müller (2009a, 2012a).

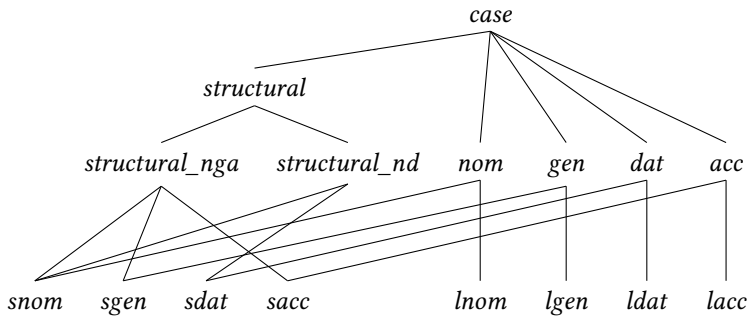


Abbildung 13.1: Typhierarchie für die Subtypen von *case* nach Gunkel (2003) erweitert um *sgen*

Wie das Nominalisierungsbeispiel in (7g) – hier als (46) wiederholt – zeigt, können Dativargumente nie im Genitiv realisiert werden.

(46) *sein Helfen der Kinder

In Abbildung 13.1 hat der Typ *structural_nd* deshalb nur die Untertypen *snom* und *sdat*, nicht aber *sgen*. *structural_nga* hat dagegen *snom*, *sgen* und *sacc* als Untertypen.

Die Valenzrepräsentationen für einige typische Verben sind in (47) zu sehen:

- (47) a. *schlafen*: $\langle \text{NP}[\text{str\_nga}] \rangle$
 b. *unterstützen*: $\langle \text{NP}[\text{str\_nga}], \text{NP}[\text{str\_nga}] \rangle$
 c. *helfen*: $\langle \text{NP}[\text{str\_nga}], \text{NP}[\text{str\_nd}] \rangle$
 d. *schenken*: $\langle \text{NP}[\text{str\_nga}], \text{NP}[\text{str\_nga}], \text{NP}[\text{str\_nd}] \rangle$

Gunkels Kasusprinzip (Abschnitt 2.3.12) sagt dann, dass in verbalen Umgebungen das erste Argument Nominativ bekommt und alle anderen Argumente nicht Nominativ ($\neg\text{nom}$) sind. Wenn man den Genitiv in die Hierarchie aufnimmt, bleiben für den Kasus des Objekts von *unterstützen* dann immer noch *sgen* und *sacc*. Man müsste also bei der Verwendung der Typhierarchie in Abbildung 13.1 auch den Genitiv ausschließen. Das kann man wie folgt tun: Man sagt, dass alle Argumente, die in verbalen Umgebungen nicht an erster Stelle stehen, weder Nominativ noch Genitiv sein dürfen ($\neg\text{nom} \wedge \neg\text{gen}$). Das ist aber äquivalent mit $\text{dat} \vee \text{acc}$ bzw. mit einem in die obige Hierarchie integrierten Typ *structural_da*. Macht man sich klar, dass ein Typ in einer Hierarchie für eine Disjunktion all seiner maximal spezifischen Untertypen steht, so wird auch klar, dass die Kodierung in Abbildung 13.1 nichts anderes ist als eine disjunktive Aufzählung von Möglichkeiten. *structural_nga* steht für $\text{snom} \vee \text{sgen} \vee \text{sacc}$. Damit stehen die Lexikoneinträge in (47) aber für folgendes:

- (48) a. *schlafen*: $\langle \text{NP}[\text{snom} \vee \text{sacc} \vee \text{sgen}] \rangle$
 b. *unterstützen*: $\langle \text{NP}[\text{snom} \vee \text{sacc} \vee \text{sgen}], \text{NP}[\text{snom} \vee \text{sacc} \vee \text{sgen}] \rangle$
 c. *helfen*: $\langle \text{NP}[\text{snom} \vee \text{sacc} \vee \text{sgen}], \text{NP}[\text{snom} \vee \text{sdat}] \rangle$
 d. *schenken*: $\langle \text{NP}[\text{snom} \vee \text{sacc} \vee \text{sgen}], \text{NP}[\text{snom} \vee \text{sacc} \vee \text{sgen}], \text{NP}[\text{snom} \vee \text{sdat}] \rangle$

Damit die Analyse funktioniert, muss man also in Lexikoneinträgen Möglichkeiten disjunktiv spezifizieren (bzw. entsprechend unterspezifizieren) und im Kasusprinzip auch, d. h., man zählt entweder alle Möglichkeiten einfach auf oder kodiert sie in Typen. Ich ziehe das sehr viel einfachere²², im vorigen Abschnitt formulierte Prinzip vor. Der Preis, den man dafür zahlen muss, ist ein spezieller Lexikoneintrag für die Hilfsverben, die beim Dativpassiv vorkommen. In diesem Lexikoneintrag wird der lexikalische Dativ zum strukturellen Nominativ gemacht. Wie das genau funktioniert, wird im Kapitel 16 erklärt.

Ein weiterer Nachteil des Gunkelschen Ansatzes ist, dass nicht ohne Weiteres erklärt werden kann, wieso Partizipien wie *geholffen* nicht wie in (49) pränominal verwendet werden können.

- (49) * der geholffene Mann

Mit der Passivanalyse, die in Kapitel 16 vorgestellt wird, würde man die folgende Valenzliste für *geholffen* bekommen:

- (50) *geholffen*: $\langle \text{NP}[\text{str\_nd}] \rangle$

An der ersten Stelle der Valenzliste stünde ein struktureller Kasus. Die Lexikonregel für die Ableitung von adjektivischen Partizipien in (121) auf S. 435 ist für den im vorigen Abschnitt vorgestellten Ansatz sehr einfach: Sie besagt, dass eine Adjektivform abgeleitet werden kann, wenn das erste Element der Valenzliste des Partizips strukturellen Kasus hat. Dieses Element mit strukturellem Kasus wird dann zum Subjekt des Adjektivs, d. h. zu dem Element, über das prädiziert wird. Das entspricht dem modifizierten Nomen. Das Objekt von *unterstützt* wird somit zu dem Element, das dem modifizierten Nomen entspricht. Da der Kasus des Objekts von *helfen* aber lexikalisch ist, wird ein Wort wie **geholffene* überhaupt nicht lizenziert. Mit einer Valenzliste wie in (50) müsste man dagegen in der Lexikonregel für die Adjektivderivation noch festlegen, dass das Objekt des Verbs, das dann zum Subjekt des Adjektivs wird, kein Dativobjekt sein darf. Dies ist jedoch nicht ohne Weiteres möglich, denn *str_nd* steht für *nom* $\vee$ *dat*, und wenn man so etwas wie $\neg \text{dat}$ sagt, bleibt immer noch *nom* übrig. Man kann auch nicht verlangen, dass das Objekt nicht vom Typ *str_nd* sein darf, denn das würde den Nominativ ausschließen, und Subjekte von adjektivischen Partizipien haben strukturellen Nominativ, wie die Beispiele in (33) für adjektivische Partizipien gezeigt haben. Was man zur Lösung dieses Problems braucht und was Gunkel auch vorschlägt, ist ein listenwertiges²³ Merkmal (1A = *internal argument*), das eine Liste mit dem Element mit Akkusativobjekteigenschaften zum Wert hat. Die Adjektivlexikonregel kann dann dieses Element zum Subjekt des

²²Die formale Umsetzung ist nicht einfach. Das liegt aber an der Einschränkung in Bezug auf Anhebung. Eine solche Einschränkung braucht Gunkel auch.

²³Gunkel verwendet Mengen.

Adjektivs machen. Bei unakkusativischen Verben befindet sich das logische Subjekt in der 1A-Liste, bei unergativen Verben ist es das Akkusativobjekt (Gunkel 2003: 97). Verben, die nur ein Subjekt und ein Dativobjekt regieren, haben die leere Liste als Wert von 1A. Wie ich in Kapitel 16 zeigen werde, braucht man ein Merkmal zur Auszeichnung des Akkusativobjekts nicht, wenn man annimmt, dass der Dativ ein lexikalischer Kasus ist.

13.3.2 Zuweisung in Abhängigkeit von phrasaler Konfiguration

Heinz & Matiassek (1994: 209–210), Müller (1999a: 280–281) und Gunkel (2003: 112) schlagen Kasusprinzipien vor, die Kasus innerhalb von Kopf-Argument-Strukturen, d. h. in bestimmten phrasalen Konfigurationen, zuweisen. So sorgt z. B. die folgende Implikation dafür, dass, wenn es an der ersten Stelle der SUBCAT-Liste der Kopftochter eine NP mit strukturellem Kasus gibt, diese NP Nominativ bekommt.²⁴

(51) Ausschnitt aus dem Kasusprinzip von Müller (1999a: 280):

$$\left[\begin{array}{l} \text{head-argument-structure} \\ \text{SYNSEM|LOC|CAT|HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{verb} \\ \text{VFORM} \text{ } \text{fin} \end{array} \right] \\ \text{H-DTR|SYNSEM|LOC|CAT|SUBCAT} \langle \text{NP}[\text{str}] \rangle \oplus \boxed{1} \end{array} \right] \Rightarrow \left[\text{H-DTR|SYNSEM|LOC|CAT|SUBCAT} \langle \text{NP}[\text{snom}] \rangle \oplus \boxed{1} \right]$$

SUBCAT ist dabei das Valenzmerkmal, das in früheren HPSG-Arbeiten verwendet wurde.

Das Problem an dieser Art Kasuszuweisung ist, dass phrasale Strukturen vorliegen müssen, damit Kasus zugewiesen werden kann. Die Konsequenz ist, dass auch intransitive Verben wie *schlafen* in Infinitivkonstruktionen wie (52) in Kopf-Argument-Strukturen oder ähnlichen Strukturen projiziert werden müssen, damit das Subjekt Kasus erhält.

(52) weil er nicht versucht hat zu schlafen

Eine solche unäre Projektion wurde von Pollard & Sag (1994: 32, Fn. 32) für das Englische angenommen, würde aber zu vielfältigen Interaktionen mit der hier für das Deutsche entwickelten Grammatik führen. Zum Beispiel bekommt man unechte Mehrdeutigkeiten, wenn man annimmt, dass die Information über den phrasalen Status eines Komplements nicht Teil der Information ist, die in nichtlokalen Abhängigkeiten durch Strukturteilung identifiziert wird (wenn der LEX-Wert Teil von SYNSEM und nicht von LOC ist).²⁵

(53) Schlafen will Kim.

²⁴Im 1999er Buch gehe ich davon aus, dass die Argumente vom Ende der SUBCAT-Liste vor denen am Anfang der Liste gesättigt werden. Das Kopf-Argument-Schema entspricht also dem Schema auf S. 73 mit einem *append* und nicht dem Schema auf S. 199 mit zwei Vorkommen von *append*. Deshalb steht das Subjekt auch bei Verbprojektionen immer an erster Stelle der SUBCAT-Liste. Es kann nicht passieren, dass das Subjekt gesättigt wird und dann eine Objektsnominalphrase mit strukturellem Kasus an erster Stelle der SUBCAT-Liste steht.

²⁵Zu LEX siehe Kapitel 14.

Bei einer Analyse für (53), wie sie im Abschnitt 14.2 vorgestellt wird, ergeben sich dann zwei Strukturen: eine, in der *schlafen* direkt Füller für *will Kim* ist, und eine, in der *schlafen* vorher projiziert wird (zu diesem und anderen Problemen siehe Müller (1999a: Abschnitt 15.8)).

Gunkel schlägt eine andere Behandlung der Voranstellung von Teilphrasen vor, die zwar nicht dieses Problem, aber dafür andere, schwerwiegendere hat. Gunkels Analyse für die Voranstellung von Phrasen wird in Abschnitt 14.3.2 genauer diskutiert.

13.3.3 Przepiórkowski (1999a)

Für das Verständnis der beiden folgenden Abschnitte wird die Lektüre der Kapitel 14–16 empfohlen.

Przepiórkowski (1999a) schlägt vor, Kasus in Bezug auf die ARG-ST-Liste zuzuweisen. Przepiórkowski schlägt vor, die Repräsentation von Argumenten in Valenzlisten weiter zu strukturieren. Zusätzlich zur *synsem*-Information wird ein Boolesches Merkmal (REALIZED) verwendet, das Auskunft darüber gibt, ob ein Argument lokal realisiert oder angehoben wurde.²⁶ Elemente, die mit ihrem Kopf über entsprechende Schemata verbunden werden, werden als REALIZED+ gekennzeichnet. Dasselbe gilt für Argumente, die extrahiert oder als Klitikon morphologisch realisiert werden. Argumente, die von übergeordneten Köpfen angezogen werden, werden als REALIZED– markiert. Für die Kasuszuweisung ist dann jeweils nur die Umgebung relevant, in der ein Element realisiert wird. Przepiórkowski (1999a: 238) gibt folgendes Kasusprinzip an:²⁷

$$\begin{aligned}
 (54) \quad a. & \left[\begin{array}{cc} cat & \\ HEAD & verb \\ ARG-ST & \left\langle \left[\begin{array}{cc} ARGUMENT & NP[*str*] \\ REALIZED & + \end{array} \right] \right\rangle \oplus [2] \end{array} \right] \Rightarrow \\
 & \left[ARG-ST \left\langle \left[ARGUMENT \quad NP[*snom*] \right] \right\rangle \oplus [2] \right] \\
 b. & \left[\begin{array}{cc} cat & \\ HEAD & verb \\ ARG-ST & [1] \textit{ne\_list} \oplus \left\langle \left[\begin{array}{cc} ARGUMENT & NP[*str*] \\ REALIZED & + \end{array} \right] \right\rangle \oplus [2] \end{array} \right] \Rightarrow \\
 & \left[ARG-ST [1] \oplus \left\langle \left[ARGUMENT \quad NP[*sacc*] \right] \right\rangle \oplus [2] \right]
 \end{aligned}$$

Diese Formalisierung erfasst die Kerndaten in (55) und (56) korrekt:

- (55) a. Er repariert den Wagen.
b. Sie lässt ihn den Wagen reparieren.

²⁶Man beachte, dass dieses Merkmal im Prinzip dieselbe Funktion hat, wie Meurers' Merkmal RAISED (Meurers 1999a). Meurers benutzt zusätzlich ein Merkmal REALIZED, was zu Verwirrung beim Vergleich der Analysen führen kann.

²⁷Die Angabe des Typs *cat* ist eigentlich nicht nötig, da er sich aus der Anwesenheit von HEAD und ARG-ST ergibt.

- (56) a. weil er den Wagen zu reparieren versuchte
 b. weil der Wagen zu reparieren versucht wurde

In (55a) werden die Argumente von *repariert* direkt realisiert. Sie bekommen deshalb entsprechend der Implikationen in (54) Nominativ bzw. Akkusativ zugewiesen. In (55b) dagegen werden die Argumente von *reparieren* nicht als Argumente des Hauptverbs, sondern als Argumente von *reparieren lässt* realisiert. Dies führt dazu, dass das Subjekt von *reparieren* Akkusativ bekommt, da es an der zweiten Stelle der Argumentstruktur des Komplexes *reparieren lässt* steht. Die Erklärung des sogenannten Fernpassivs in (56b) verläuft analog: In (56a) wird dem Objekt von *reparieren* als Argument von *reparieren* Kasus zugewiesen, in (56b) dagegen wird das Objekt angehoben, und da das Subjekt von *versucht* durch die Passivierung unterdrückt wird, wird das Objekt von *zu reparieren* zum ersten Element der Argumentstruktur von *zu reparieren versucht wurde* und erhält somit Nominativ.

Bestimmte schwierige Fälle von Fernpassiv lassen sich mit den Implikationen in (54) aber nicht erfassen. Sätze wie die in (57) werden im Abschnitt 16.1.5 noch ausführlich diskutiert:

- (57) Der Erfolg wurde uns nicht auszukosten erlaubt.²⁸

In (57) wurde das Objektkontrollverb *erlauben* passiviert, und das Objekt von *auskosten* wird zum Subjekt der gesamten Konstruktion. Der Verbalkomplex *auszukosten erlaubt wurde* hat die Valenz- bzw. Argumentstrukturliste in (58):

- (58) *auszukosten erlaubt wurde*: < NP[ldat], NP[str] >

Die Implikation in (54b) würden der NP[str] Akkusativ zuweisen. Das lässt sich reparieren, indem man verlangt, dass in der ersten Implikation keine Nominalphrase mit strukturellem Kasus vor der NP[str] steht, die dann Nominativ bekommt, d. h., entweder steht vor dieser NP nichts oder NPen mit lexikalischem Kasus. Analog muss die zweite Implikation so geändert werden, dass beliebiges Material vor der NP[str] stehen kann, vorausgesetzt, dieses enthält eine weitere NP mit strukturellem Kasus oder wie in (21a) auf S. 327 ein Satzargument, das dem Subjekt entspricht.

Przepiórkowski kritisiert Heinz & Matiasseks Bezugnahme auf die Konstituentenstruktur als nicht angemessen, da Kasusvergabe ein lokales Phänomen ist und eine Analyse deshalb ohne Bezug auf bestimmte Konfigurationen auskommen sollte. Przepiórkowskis Analyse ist aber mit der normalerweise angenommenen Analyse der Voranstellung von Teilverbalphrasen nicht verträglich, wenn er nicht selbst Restriktionen in Bezug auf Lokalität aufgibt. Das soll im Folgenden etwas ausführlicher erläutert werden: ARG-ST ist ein Merkmal, das nur für Wörter zulässig ist (Przepiórkowski 1999a: 236). Betrachtet man nun Sätze wie (59), sieht man, dass das Vorfeld von einer komplexen Projektion besetzt wird.

- (59) a. [Der Aufsatz gelesen] wurde am Wochenende.

²⁸Haider (1986b: 110).

- b. [Den Aufsatz gelesen] hat er am Wochenende.

Innerhalb dieser Projektion wird ein Argument des Verbs realisiert, aber welchen Kasus es tragen muss, hängt vom Rest des Satzes ab. Zu weiteren Daten nach dem Muster von (59a) siehe auch (93) auf S. 426.

Die Kombination der Hilfsverben (bzw. der entsprechenden Verbspur) mit der Projektion im Vorfeld kann nicht auf die Argumentstruktur von *gelesen* Bezug nehmen, da diese nicht Bestandteil der Projektion *der/den Aufsatz gelesen* ist. Sie ist nur bei *gelesen* selbst repräsentiert. Das Problem mit der Kasuszuweisung ist nicht existent, wenn man für die zwei Partizipien in (59) verschiedene Lexikonelemente annimmt. Für das Passivpartizip wäre die ARG-ST-Liste einelementig und für das Partizip Perfekt zweielementig. Im Rahmen der HPSG folgen Autor*innen jedoch meist Haiders Ansatz und nehmen für Partizipien und andere infinite Verbformen nur jeweils ein Lexikonelement an. Will man bei Haiders Ansatz bleiben, so könnte man das Problem zu lösen versuchen, indem man die Argumentstruktur projiziert, so dass sie auch an phrasalen Knoten präsent ist. Dann könnten Perfekt und Passiv-Hilfsverb auf die Argumentstruktur von *gelesen* zugreifen. Für die korrekte Kasuszuweisung in (59) muss man aber zusätzlich in der Argumentstruktur von *gelesen* markieren, dass das Subjekt in (59a) blockiert, also für die Kasuszuweisung irrelevant ist. Diese argumentstrukturbezogene Lösung lässt sich aber nicht auf Beispiele wie (60) anwenden. In (60) muss das Subjekt des Verbs im Vorfeld als Akkusativ realisiert werden.

- (60) a. ? [Den Sänger jodeln] lässt der König.²⁹
 b. * Der Sänger jodeln lässt der König.
 c. [Den Mechaniker das Auto reparieren] ließ der Lehrer schon oft.³⁰
 d. * Der Mechaniker das Auto reparieren ließ der Lehrer schon oft.

Selbst wenn die Argumentstruktur von *jodeln* bzw. *reparieren* für *lassen* zugänglich ist, nützt das nichts, denn in Przepiórkowskis Ansatz ist für die Kasusvergabe entscheidend, wo ein Element realisiert wird. Das Problem mit (60) besteht natürlich auch dann weiter, wenn man zwei verschiedene Lexikonelemente für (59) annimmt.

Przepiórkowski (1999b: 93) weist selbst auf ein weiteres Problem seines Ansatzes hin: In Infinitivkonstruktionen werden Subjekte nicht realisiert, aber Höhles Tests mit kongruierenden Adverbialen haben gezeigt, dass diese Subjekte im Nominativ stehen (siehe Abschnitt 13.1.4).³¹ Das bedeutet, dass Kasusvergabe nicht davon abhängen kann, ob ein Element in der Argumentstrukturliste lokal realisiert wurde oder nicht. Die relevante Unterscheidung ist vielmehr, ob ein Element angehoben wurde oder nicht (Meurers 1999a, 2000: Abschnitt 10.4.1.4). Przepiórkowski verwendet also statt des REALIZED-Merkmals das Merkmal RAISED. Dieses hat den Wert '+', wenn ein Argument angehoben wird, und

²⁹Oppenrieder (1991: 57).

³⁰Grewendorf (1994: 32).

³¹Man könnte natürlich behaupten, dass die nicht realisierten Subjekte als REALIZED '+' markiert werden, denn die Subjekte müssen durch den übergeordneten Kopf als pronominal ausgewiesen werden. Im Zuge dessen könnten sie auch als realisiert markiert werden. Das entspricht der Realisierung durch ein PRO in Theorien wie Government & Binding (Chomsky 1981: Abschnitt 2.4.1).

den Wert –, wenn das nicht der Fall ist. Mit dieser Analyse kann Kasus zugewiesen werden, auch wenn ein Argument nicht realisiert wird (im Fall der nicht ausgedrückten Subjekte).

Der RAISED-Wert eines Arguments wird über die folgende Beschränkung festgelegt (S. 94):

$$\begin{aligned}
 (61) \quad & \text{unembedded-sign} \Rightarrow \\
 & (\forall [0,1,2,3] ([0] \begin{bmatrix} \text{cat} \\ \text{HEAD} [1] \\ \text{ARG-ST} [2] \end{bmatrix} \wedge \text{member}([3][\text{ARG } 4], [2]) \Rightarrow \\
 & ([3] [\text{RAISED } +] \leftrightarrow \\
 & \quad \exists [\text{ARG-ST } 5] \\
 & \quad (\text{member}([\text{ARG } 4], [5] \wedge \text{member}([\text{ARG|LOC|CAT|HEAD } 1], [5])))
 \end{aligned}$$

Übersetzt man diesen Ausdruck in eine besser lesbare Form, erhält man (S. 94):

- (62) In einem nicht eingebetteten Zeichen (d. h. in einer Äußerung)
 gilt für alle *category*-Objekte in diesem Zeichen, die den HEAD-Wert [1] und
 die ARG-ST [2] haben, wobei [3] ein Element von [2] mit dem ARGUMENT-Wert [4]
 ist,
 dass dieses Element [3] RAISED+ ist gdw.
 es eine ARG-ST-Liste gibt, die ein Element mit demselben [ARG 4] und
 außerdem noch ein Element mit demselben HEAD-Wert wie [0], nämlich [1],
 enthält.

Das heißt, man sucht nach einer Argumentstrukturliste, die zu einem Matrixverb gehört, das [0] einbettet. Ein Argument von [0], nämlich [3], kommt in beiden Argumentstrukturlisten vor und wird deshalb in der Argumentstrukturliste des eingebetteten Kopfes als RAISED+ markiert.

Das Kasusprinzip wird dann unter Bezugnahme auf die RAISED-Werte wie folgt neu formuliert:

$$\begin{aligned}
 (63) \quad & \text{a.} \quad \left[\begin{array}{c} \text{cat} \\ \text{HEAD} \quad \text{verb} \\ \text{ARG-ST} \quad \left\langle \begin{bmatrix} \text{ARGUMENT} & \text{NP}[\text{str}] \\ \text{RAISED} & - \end{bmatrix} \right\rangle \oplus [2] \end{array} \right] \Rightarrow \\
 & \quad \quad \quad [\text{ARG-ST} \langle [\text{ARGUMENT} \text{ NP}[\text{snom}]] \rangle \oplus [2]] \\
 & \text{b.} \quad \left[\begin{array}{c} \text{cat} \\ \text{HEAD} \quad \text{verb} \\ \text{ARG-ST} \quad [1] \text{ ne\_list} \oplus \left\langle \begin{bmatrix} \text{ARGUMENT} & \text{NP}[\text{str}] \\ \text{RAISED} & - \end{bmatrix} \right\rangle \oplus [2] \end{array} \right] \Rightarrow \\
 & \quad \quad \quad [\text{ARG-ST} [1] \oplus \langle [\text{ARGUMENT} \text{ NP}[\text{sacc}]] \rangle \oplus [2]]
 \end{aligned}$$

Diesen Ansatz kann man aus zweierlei Gründen kritisieren: Zum einen ist die globale Beschränkung unschön, die nur für eine gesamte Äußerung festlegt, welche Elemente

angehoben wurden und welche nicht. Die Theorie würde Äußerungen wie (64) also nur mit Bezug auf eine vollständige Struktur zurückweisen.

- (64) a. * Der Delphin, den ihn kennt, schwimmt dort.
b. * Conny kommt herüber, um der Delphin zu füttern.

In beiden Fällen ist jedoch klar, dass Kasus innerhalb des Relativsatzes bzw. innerhalb des Infinitivs zugewiesen wird, denn aus diesen Bereichen kann nichts angehoben werden. Siehe Kapitel 16.4 zu einem anderen Vorschlag zur Bestimmung des RAISED-Wertes.

Das zweite Problem mit dem revidierten Ansatz ist dasselbe, das bereits diskutiert wurde: Die Argumentstruktur wird auch bei Przepiórkowski (1999b: 80) nicht projiziert. Deshalb ist unklar, wie in (59) bzw. (60) die Information über die Argumentstruktur des Verbs im Vorfeld zum Matrixverb gelangen soll. Man muss also die Argumentstruktur bzw. eine entsprechende Repräsentation projizieren. Ein entsprechender Vorschlag wurde von Detmar Meurers gemacht. Dieser kann erst im Kapitel 16.4 vorgestellt werden, da erst dann die Verbalkomplexbildung und das Fernpassiv besprochen wurden.

13.3.4 Nominativzuweisung durch das finite Verb und Nullkasus

Ansätze, die davon ausgehen, dass der Nominativ nur vom finiten Verb³² zugewiesen wird (Chomsky 1993: 50, Haider 1984b: 26, Fanselow & Felix 1987: 73, Bierwisch 1990: 183, Molnárfi 1998, Bayer u. a. 2001: 475, Eroms 2000: 88, Abraham 2005: 21, 45, 295), können die Daten in (32) und (33) nicht erklären. In (32) wird das nicht realisierte Subjekt der Infinitivverbphrase zwar vom finiten Verb kontrolliert, der Kasus wird jedoch nicht durch das finite Verb bestimmt. So ist z. B. in (32a) – hier als (65) wiederholt – das Dativobjekt des finiten Verbs (*raten*) koreferent mit dem Subjekt von *kündigen*.

- (65) Ich habe den Burschen geraten, im Abstand von wenigen Tagen einer nach dem anderen zu kündigen.

Der Kasus der beiden Elemente ist jedoch verschieden. Das heißt, dass der Kasus in (65) innerhalb der Infinitivumgebung zugewiesen werden muss. In der GB-Theorie wird meist davon ausgegangen, dass das Subjekt von kontrollierten Infinitiven nicht registriert ist, also auch keinen Kasus bekommen kann. Es wird gesagt, dass solche Subjekte Null-Kasus bzw. keinen Kasus haben (Grewendorf 1988: 161, Frey 1993: 42). Wenn das Subjekt von *kündigen* Null-Kasus hat, dann braucht man einen speziellen Mechanismus, der sicherstellt, dass *ein- nach d- ander-* immer im Nominativ steht, wenn es sich auf ein nicht ausgedrücktes Subjekt bezieht. Die hier vertretene Analyse scheint einfacher, da nicht angehobene Subjekte immer Nominativ bekommen und somit die Kongruenz der *ein- nach d- ander-* Phrase erwartet ist.

³²Mitunter wird angenommen, dass Nominativ nur von funktionalen Köpfen wie INFL (Inflection) oder T (Tense) zugewiesen wird. Aus den Texten wird dann nicht ganz klar, ob die Autor*innen annehmen, dass INFL bzw. T nur für die Projektionen finiter Verben eine Rolle spielen, oder ob sie davon ausgehen, dass auch Infinitive unter T eingebettet sind. Siehe Wurmbrand (2003: 58) für einen Vorschlag der Einbettung der Infinitive mit *zu* unter T.



Kontrollfragen

1. Welche Arten von Kasus unterscheidet man?
2. Warum wird bei der Passivierung von (66a) der Akkusativ nicht zum Nominativ?
 - (66) a. weil er den ganzen Tag arbeitete
 - b. * weil der ganze Tag gearbeitet wurde
 - c. weil den ganzen Tag gearbeitet wurde



Übungsaufgaben

1. Welche der NPen in den folgenden Sätzen haben strukturellen, welche lexikalischen Kasus?
 - (67) a. Der Vogel singt.
 - b. Mich friert.
 - c. Kim zerstört das Auto.
 - d. Das dauert ein ganzes Jahr.
 - e. Sie hat nur einen Tag dafür angegeben.
 - f. Conny denkt an den morgigen Tag.
2. Laden Sie die zu diesem Kapitel gehörende Grammatik (siehe Übung 3 auf S. 83). Im Fenster, in dem die Grammatik geladen wird, erscheint zum Schluss eine Liste von Beispielen. Geben Sie diese Beispiele nach dem Prompt ein und wiederholen Sie die in diesem Kapitel besprochenen Aspekte.



Literaturhinweise

Kasus werden von Wissenschaftler*innen aus dem angloamerikanischen Raum oft vernachlässigt, da das Englische in Bezug auf Kasus nicht so interessant zu sein scheint. Pollard & Sag (1987, 1994) machen zum Beispiel keinen Unterschied zwischen strukturellen und lexikalischen Kasus. In HPSG-Grammatiken für das Deutsche wurden dagegen schon in den ersten Arbeiten zum Deutschen Haiders Ansätze (1985a) aus der GB-Theorie übernommen und wurde struktureller Kasus in Abhängigkeit von der syntaktischen Konfiguration zugewiesen (Heinz & Matiassek 1994: 209–210). Es hat sich jedoch gezeigt, dass eine rein strukturelle Kasuszuweisung ungeeignet ist. Meurers (1999b) und Przepiórkowski (1999b) haben deshalb Analysen entwickelt, die für die Kasuszuweisung auf die Argumentstruktur bzw. Valenzinformation eines Kopfes Bezug nehmen. Siehe auch Kapitel 16.4. Das von Meurers und Przepiórkowski ausgearbeitete und hier weiterentwickelte Kasusprinzip ähnelt sehr stark dem von Yip, Maling & Jackendoff (1987) vorgeschlagenen und kann damit auch die Kasussysteme verschiedener Sprachen erklären, die von den genannten Autor*innen besprochen wurden, insbesondere auch das komplizierte Kasussystem des Isländischen. Siehe hierzu auch Müller (2023a: Kapitel 7). Ein wesentlicher Unterschied zwischen den HPSG-Formalisierungen und dem Kasusprinzip von Yip, Maling & Jackendoff ist, dass die HPSG-Prinzipien wegen der Anhebungseinschränkung monoton sind, d. h., Kasus, die einmal zugewiesen wurden, werden nicht von einem übergeordneten Prädikat überschrieben.

Przepiórkowski (2021) gibt einen Überblick über die Behandlung von Kasus im Rahmen der HPSG. In seinem Beitrag werden Kasussynchretismen behandelt. Dabei geht es um den Zusammenfall von Formen wie zum Beispiel bei der Nominalgruppe *die Frau*, die sowohl Nominativ oder Akkusativ sein kann. In Extraktionen im Englischen, in freien Relativsätzen im Deutschen und in Koordinationen kommt es vor, dass Nominalgruppen gleichzeitig in Positionen stehen, in denen sie verschiedene Kasus haben müssten. Przepiórkowski bespricht, wie dieses Phänomen mit elaborierten Typhierarchien erfasst werden kann.

14 Der Verbalkomplex

In diesem Kapitel wird die Analyse des Verbalkomplexes vorgestellt (Abschnitt 14.1). Anhand von Futur- und Perfektkonstruktionen wird die Argumentanziehung eingeführt. Diese spielt auch bei der Analyse von anderen Infinitivkonstruktionen (Kapitel 15) und bei der Analyse des Passivs (Kapitel 16) und der Partikelverben (Kapitel 17) eine wesentliche Rolle. Abschnitt 14.2 geht auf einen interessanten Bereich der deutschen Syntax ein: das Voranstellen von Phrasenteilen, auch unter den Bezeichnungen *incomplete category fronting* oder *partial verb phrase fronting* bekannt.

14.1 Die Analyse des Verbalkomplexes in der rechten Satzklammer

In verschiedenen anderen Arbeiten (z. B. Uszkoreit 1987: Kapitel 3) wird angenommen, dass ein Hilfsverb eine Verbphrase als Komplement verlangt.

- (1) dass niemand [[[das Buch lesen] können] wird]

Mit solchen Strukturen ist jedoch innerhalb der HPSG-Theorie die Abfolge der Verben in (2) schwer zu erklären, da das Hilfsverb *wird* zwischen Bestandteilen der Verbphrase *das Buch lesen* steht.

- (2) dass niemand das Buch wird lesen können

Außerdem sind die Sätze in (3) mit einer solchen Analyse nicht ohne Weiteres auszuschließen, da *das Buch lesen* eine Phrase bildet, die im Mittelfeld nach links verschoben werden bzw. in einer sogenannten Rattenfängerkonstruktion (siehe S. 273) in einem Relativsatz auftreten können müsste.

- (3) a. * dass das Buch lesen niemand wird
b. * das Buch, das lesen niemand wird

Dass Stellungen wie die in (3) prinzipiell möglich sind, zeigt (4):

- (4) a. dass [das Buch zu lesen] niemand versucht
b. Für einige Länder Afrikas ist der Export von Kakao und Kakaobutter eine wichtige Einnahmequelle, [die zu erhalten] sich die EU im Kakaoabkommen von 1993 ausdrücklich verpflichtet hat.¹

¹taz, 23.11.1997, S. 9.

Es muss also eine Unterscheidung in der Grammatik geben, die für den Kontrast zwischen (3) und (4) verantwortlich ist. Hinrichs & Nakazawa (1994b) schlagen deshalb die Benutzung eines speziellen Dominanzschemas vor, das dafür sorgt, dass (bestimmte) verbale Argumente vor nichtverbalen gesättigt werden. Das heißt, in der Analyse von (1) und (2) wird zuerst *lesen* mit *können* und dann der entstandene Verbalkomplex mit *wird* kombiniert:

- (5) dass niemand das Buch [[lesen können] wird]

wird kann wie in (5) rechts oder wie in (2) links des eingebetteten Verbalkomplexes stehen. Nach dem Aufbau des Verbalkomplexes *lesen können wird* wird dieser mit den Argumenten der beteiligten Verben, also mit *das Buch* und *niemand* kombiniert.²

Für ein solches Vorgehen sprechen auch Koordinationsdaten wie der Satz in (6).

- (6) Ich liebte ihn, und ich fühlte, daß er mich auch geliebt hat oder doch, daß er mich hätte lieben wollen oder lieben müssen.³

Auf S. 96 wurde dafür argumentiert, syntaktische Information unter CAT zu bündeln. In Koordinationsstrukturen werden dann einfach die CAT-Werte der Konjunkte identifiziert. Würde man – wie z. B. Bouma & van Noord (1996, 1998) – eine völlig flache Struktur annehmen, in der alle Verben gleichzeitig miteinander und mit ihren Komplementen kombiniert werden, so wäre die Koordination in (6) nicht als symmetrische Koordination zu erklären.⁴ Geht man dagegen von Strukturen wie (5) aus, bilden *lieben wollen* und *lieben müssen* in (6) jeweils eigene Konstituenten, die dann auch mit einer Konjunktion verknüpft werden können. Die gesamte Wortgruppe *lieben wollen oder lieben müssen* wird dann unter *hätte* eingebettet.

Das folgende Schema, das eine Abwandlung des von Hinrichs & Nakazawa vorgeschlagenen ist, lizenziert die Prädikatskomplexe:

Schema 15 (Prädikatskomplexschema)

head-cluster-phrase $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{l} \text{SYNSEM} \quad \left[\text{LOC} | \text{CAT} | \text{COMPS } \boxed{1} \right] \\ \text{HEAD-DTR} \quad \left[\text{SYNSEM} | \text{LOC} | \text{CAT} | \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \boxed{2} \rangle \right] \\ \text{NON-HEAD-DTRS} \quad \langle [\text{SYNSEM } \boxed{2}] \rangle \end{array} \right]$$

Dieses Schema entspricht dem Kopf-Komplement-Schema, das bis zum Kapitel 8 benutzt wurde, bzw. der angepassten Version auf S. 298. Im Kapitel 8 wurde das *append* ($\oplus$) durch zwei appends ersetzt, um die relativ freie Anordnung von Konstituenten im Mittelfeld erklären zu können. Bei der Verbalkomplexbildung ist die Reihenfolge der Abbildung

²Eine solche Struktur wurde schon von Johnson (1986) im Zusammenhang mit der Positionierung des Verbalkomplexes im Vorfeld vorgeschlagen.

³Hoberg (1981: 36).

⁴Es existiert zur Zeit keine umfassende Analyse für Koordinationsphänomene. Es ist also nicht völlig auszuschließen, dass (6) auch mit einer flachen Struktur zu erklären ist. Mit einem strukturierten Verbalkomplex ist (6) jedenfalls unproblematisch. Zur Koordination in HPSG siehe Abeillé & Chaves (2024).

von verbalen Argumenten strikt: Es wird immer mit dem letzten Argument begonnen.⁵ Deshalb wird im Prädikatskomplexschema nur ein *append* verwendet. Das Kopf-Komplement-Schema wird auf S. 350 noch so revidiert, dass es korrekt mit dem Schema 15 und den entsprechenden Lexikoneinträgen für komplexbildende Verben interagiert.

Für das Hilfsverb *werden* nehme ich die Repräsentation in (7) an:⁶

(7) *wird* (Futur-Hilfsverb):

$$\begin{bmatrix} cat \\ HEAD \quad verb \\ COMPS \quad [1] \oplus \langle V[bse, LEX+, COMPS \quad [1]] \rangle \end{bmatrix}$$

werden selektiert ein Verb in der *bse*-Form⁷, d. h. einen Infinitiv ohne *zu*. Bevor das *LEX*-Merkmal erklärt wird, soll der Aufbau der *COMPS*-Liste des Hilfsverbs anhand eines Beispiels erklärt werden: Im Satz (8) übernimmt *wird* die Teilspezifikationen der Argumente *Aicke* und *dem Kind* von *helfen*.

(8) dass Aicke dem Kind helfen wird

Diese Übernahme erfolgt mit Hilfe der durch die Box [1] ausgedrückten Strukturteilung. Die *COMPS*-Liste von *helfen wird* hat also die gleiche Form wie die *COMPS*-Liste für *hilft*. Man sagt auch, dass das Hilfsverb die Argumente des eingebetteten Verbs anhebt bzw. anzieht und spricht von Argumentanziehung, Argumentanhebung bzw. Argumentkomposition. Die Kombination von *helfen* und *wird* zeigt Abbildung 14.1.

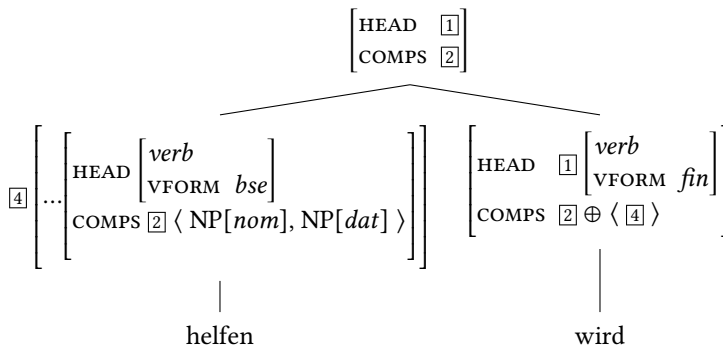


Abbildung 14.1: Analyse von *helfen wird*

⁵Das bedeutet nicht, dass die Stellung fest ist. Es gibt die Oberfeldumstellung, die in Abhängigkeit von den kombinierten Verben optional oder obligatorisch sein kann. Vergleiche (1) und (2). Aber auch bei der Analyse von (1) und (2) wird immer das letzte Argument der *COMPS*-Liste mit dem regierenden Kopf kombiniert.

⁶Pollard (1996) und Kiss (1992) haben vorgeschlagen, das Subjekt infinitiver Verben nicht in der *COMPS*-Liste des Verbs, sondern als Element einer gesonderten Liste (*SUBJ*) zu repräsentieren. Aus Gründen der Übersichtlichkeit habe ich im Folgenden die Subjekte finiter und infinitiver Verben gleichermaßen auf der *COMPS*-Liste repräsentiert. Diese Annahme wird im Abschnitt 15.2.1 revidiert.

⁷*bse* ist die Abkürzung für *base*.

Hilfsverben weisen weder einem Subjekt noch Komplementen semantische Rollen zu. So ist es auch nicht verwunderlich, dass [1] in (7) durch die leere Liste instantiiert werden kann:

- (9) Morgen wird getanzt werden.

In (9) ist eine durch Passiv entstandene subjektlose Konstruktion (*getanzt werden*) unter das Futur-Hilfsverb eingebettet worden. Das Passiv wird im Kapitel 16 behandelt.

Die Spezifikation des LEX-Wertes des eingebetteten Verbalkomplexes in (7) schließt unechte Mehrdeutigkeiten aus. Ohne eine solche Spezifikation wären alle drei Strukturen in (10) möglich (Pollard 1996: 303, Hinrichs & Nakazawa 1994a):

- (10) a. er seiner Tochter ein Märchen [erzählen wird]
 b. er seiner Tochter [[ein Märchen erzählen] wird]]
 c. er [[seiner Tochter ein Märchen erzählen] wird]]

Die Spezifikation des LEX-Wertes von *erzählen* stellt sicher, dass *erzählen* mit *wird* kombiniert wird, bevor *erzählen* mit seinen Argumenten kombiniert wird. Da der Mutterknoten in Kopf-Komplement-Strukturen als LEX– spezifiziert ist (in anderen Strukturen übrigens auch), können die Projektionen von *erzählen* in (10b–c) nicht mit *wird* kombiniert werden.

Der LEX-Wert der Mutter in Prädikatskomplexstrukturen ist im Unterschied zu Kopf-Komplement-Strukturen nicht restringiert, da Prädikatskomplexe unter andere Verben eingebettet werden können und mit diesen einen Prädikatskomplex bilden können, wie (11) zeigt.

- (11) dass Aicke dem Kind [[geholfen haben] wird]

Will man unechte Mehrdeutigkeiten vermeiden, so muss man sicherstellen, dass Sätze wie (11) nur auf die in (11) dargestellte Weise und nicht auch wie in (12) analysiert werden können.

- (12) dass Aicke dem Kind [geholfen [haben wird]]

Der Analyse in (11) ist gegenüber der in (12) der Vorzug zu geben, da *geholfen haben* als Konstituente vorangestellt werden kann, *haben wird* bildet dagegen keine irgendwie nachweisbare Einheit. In der Analyse in (12) wurde das verbale Argument von *haben* zum Argument des Komplexes *haben wird* angehoben. Der Komplex *haben wird* wird mit *geholfen* über das Prädikatskomplexschema kombiniert. Die Analyse in (12) lässt sich ausschließen, wenn man in Lexikoneinträgen für Anhebungsprädikate die Art der Elemente, die angehoben werden können, beschränkt. Als zusätzliche Bedingung für (7) muss gelten, dass [1] nur vollständig gesättigte Elemente mit LEX-Wert – enthält. Formal kann das als Beschränkung über [1] ausgedrückt werden:⁸

⁸Bouma & van Noord (1998) formulieren in Prosa eine äquivalente Beschränkung. Sie unterscheiden im Satz eine *Inner Zone* und eine *Outer Zone*. Die *Inner Zone* entspricht dem Prädikatskomplex. Elemente, die von dem sie regierenden Kopf als zur *Inner Zone* gehörig markiert werden, dürfen nicht angehoben werden.

Mit der hier angegebenen Beschränkung für angehobene Elemente wird meine Kritik (Müller 1999a: 351–352) an Kiss' Behandlung der obligatorischen Kohärenz als Unterfall der optionalen Kohärenz (Kiss 1995b: 183) hinfällig: Für optional kohärent konstruierende Verben reicht in der hier vorgestellten Analyse ein Lexikoneintrag aus. Zur Behandlung kohärenter Konstruktionen siehe Abschnitt 15.2.

(13) `list_of_non_c_forming_synsems(<>)`.

$$\text{list\_of\_non\_c\_forming\_synsems}\left(\left\langle \left[\begin{array}{l} \text{LOC} | \text{CAT} | \text{COMPS} \langle \rangle \\ \text{LEX} - \end{array} \right] \mid \text{Rest} \right\rangle\right) :=$$

$$\text{list\_of\_non\_c\_forming\_synsems}(\text{Rest}).$$

Eine Liste besteht aus Elementen, die keinen Prädikatskomplex bilden, wenn die Liste die leere Liste ist (erste Klausel) oder wenn das erste Element gesättigt ist und einen LEX-Wert – hat und wenn der Rest der Liste dieselbe Bedingung erfüllt.⁹

Weiter unten wird erklärt, warum diese Beschränkung nicht nur für den Ausschluss unechter Mehrdeutigkeiten, sondern auch für den Ausschluss unmöglicher Vorfeldbesetzungen eine Rolle spielt.

Wie die Analyse von (11) im Detail funktioniert, zeigt die Abbildung 14.2. Das Perfekt-

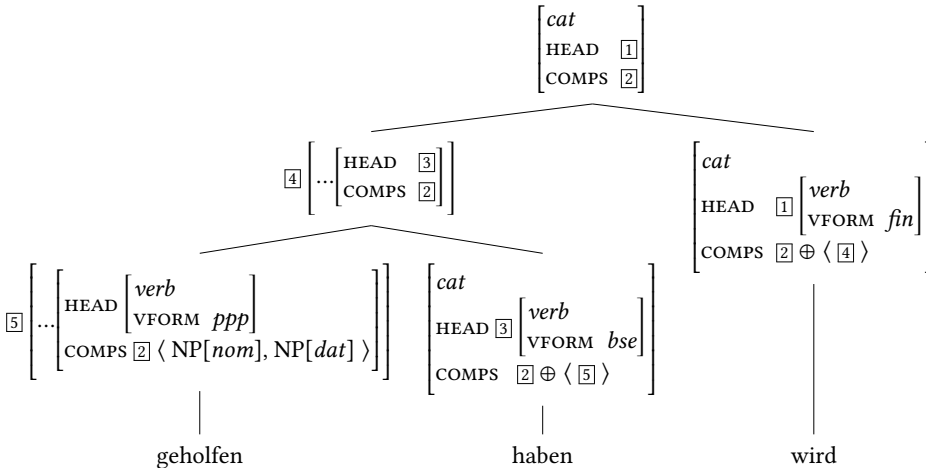


Abbildung 14.2: Analyse des Verbalkomplexes in: *dass Aicke dem Kind geholffen haben wird*

hilfsverb *haben* bettet das Partizip *geholffen* (ein Verb mit *vform ppp*) ein. Es übernimmt

⁹Auf die Erwähnung des LEX-Wertes kann man in (13) nicht verzichten, da intransitive Verben – wenn das Subjekt separat repräsentiert wird – eine leere Valenzliste haben. Der LEX-Wert intransitiver Verben wird im Lexikon nicht spezifiziert. Sie können deshalb sowohl an Stellen auftreten, an denen nur Phrasen erlaubt sind (in sogenannten inkohärenten Konstruktionen; Bech 1955) als auch an Stellen, an denen nur lexikalische Elemente erlaubt sind (in kohärenten Konstruktionen). Das ist auch der Grund dafür, dass der LEX-Wert der Mutter in Prädikatskomplexstrukturen nicht als LEX+ (oder NPCOMP-) spezifiziert ist, wie z. B. bei Hinrichs & Nakazawa (1994b: 23) und De Kuthy & Meurers (2001: 177), da Kombinationen aus Verben, die ein intransitives Verb einbetten, vollständig gesättigt sein können. Solche vollständig gesättigten Verbalkomplexe können dann eine inkohärente Konstruktion mit einem Matrixverb eingehen. Der LEX-Wert eines Verbalkomplexes wird also nur durch das übergeordnete Verb restringiert.

die Argumente dieses Verbs ([2]). Der resultierende Verbalkomplex hat dieselbe Valenz wie *geholfen*. Dieser Komplex wird unter *wird* eingebettet. *wird* zieht ebenfalls die Argumente des eingebetteten Komplexes an, so dass der gesamte Komplex *geholfen haben wird* dieselben Argumente wie *geholfen* verlangt.

Mit den bisher vorgestellten Komponenten der Analyse kann man erklären, warum (3a) – hier als (14) wiederholt – ausgeschlossen ist:

(14) * dass [das Buch lesen] niemand wird

Eine Kombination von *wird* und *das Buch lesen* wird weder durch das Verbalkomplexschema noch durch das Kopf-Komplement-Schema lizenziert, da die Kombination von *das Buch* und *lesen* eine Verbalphrase ergibt, die den LEX-Wert – hat, und demzufolge nicht unter *wird* eingebettet werden kann, da *wird* ein Verb mit dem LEX-Wert + selegiert.

Diese Beschränkungen schließen aber die folgenden Sätze noch nicht aus:

- (15) a. * dass lesen er den Aufsatz wird
b. * dass er lesen den Aufsatz wird

Auch der Satz (3b) – hier als (16) wiederholt – wird nicht ausgeschlossen.

(16) * das Buch, das lesen niemand wird

Die Sätze in (15) können mit dem Kopf-Komplement-Schema analysiert werden, da dieses eine Kombination der Elemente in der COMPS-Liste von *wird* in beliebiger Reihenfolge zulässt. Genauso gibt es eine Analyse für (16): *lesen* und *niemand* werden mit *wird* über das Kopf-Komplement-Schema kombiniert. Eine Spur nimmt den Platz für das Relativpronomen in einer Kopf-Komplement-Struktur ein, und das Relativsatzschema lizenziert dann den gesamten Relativsatz:

(17) * das Buch, [_{rc} das_i [_{h-arg} –_i [_{h-arg} lesen [_{h-arg} niemand wird]]]]

Es ist klar, dass einzelne Verben bzw. Verbalkomplexe nicht als Komplemente in Kopf-Komplement-Strukturen vorkommen sollen. Ein solches Vorkommen kann man dadurch ausschließen, dass man verlangt, dass die Argumente immer den LEX-Wert – haben. Schema 16 ist das entsprechend angepasste Schema.

Schema 16 (Kopf-Komplement-Schema (binär verzweigend, vorläufige Version))

head-complement-phrase $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{l} \text{SYNSEM|LOC|CAT|COMPS } [1 \oplus 3] \\ \text{HEAD-DTR|SYNSEM|LOC|CAT|COMPS } [1 \oplus \langle [2] \rangle \oplus 3] \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \langle [\text{SYNSEM } [2] [\text{LEX} -]] \rangle \end{array} \right]$$

Die aufmerksame Leser*in wird sich fragen, was die Theorie in Bezug auf Sätze wie (18) vorhersagt.

(18) * dass lachen er wird

In Fußnote 9 wurde schließlich gesagt, dass der LEX-Wert intransitiver Verben im Lexikon nicht spezifiziert wird, so dass diese an Positionen vorkommen können, an denen Phrasen verlangt werden, aber auch innerhalb von Verbalkomplexen. Man könnte nun annehmen, dass das intransitive Verb *lachen* in (18) als phrasales Argument realisiert werden kann, da der LEX-Wert von *lachen* mit den Anforderungen des Kopf-Komplement-Schemas kompatibel ist. Der Satz in (18) wird aber dennoch nicht von der Theorie zugelassen, da das regierende Verb, also *wird*, von seinem verbalen Argument verlangt, dass dessen LEX-Wert + ist. Somit kommt es in Kopf-Komplement-Strukturen zu konfligierenden LEX-Werten, weshalb der Satz (18) auch ausgeschlossen ist.

14.2 Voranstellung von Verbalphrasenteilen

Dass man Phrasen wie *ein Märchen erzählen* für Sätze braucht, in denen sich diese Wortgruppe im Vorfeld befindet, scheint auf den ersten Blick problematisch zu sein: Während man diese Phrase als Komplement in (10b) – hier als (19a) wiederholt – ausschließen will, soll sie in (19b) als Binder der Fernabhängigkeit für die Vorfeldbesetzung auftreten:

- (19) a. er ihr [[ein Märchen erzählen] muss]
 b. [Ein Märchen erzählen] wird er ihr müssen.

Sätze wie in (19b) sind aber unproblematisch, wenn man LEX nicht wie Pollard & Sag (1994: 22) unter CAT, also innerhalb von LOCAL, sondern unter SYNSEM, also außerhalb von LOCAL, repräsentiert (Müller 1996c: 802, 1999a: 356–357, 2002a: 97, Meurers 1999b: Abschnitt 2.2). Da ein Füller einer Fernabhängigkeit nur die Merkmale mit der Spur teilt, die unter LOCAL stehen, kann ein Verb von einer eingebetteten Spur verlangen, dass diese den LEX-Wert + hat. Der LEX-Wert der Spur muss nicht mit dem LEX-Wert der Konstituente im Vorfeld identisch sein, d. h., Wortgruppen mit einem LEX-Wert – sind als Füller durchaus zulässig.¹⁰ Abbildung 14.3 auf Seite 353 zeigt die Analyse von (20).

¹⁰Das heißt, dass es für HPSG-Grammatiken nicht sinnvoll ist, ein Strukturerhaltungsprinzip zu formulieren, das besagt, dass eine bewegte Konstituente mit ihrer Spur identisch sein muss. (Siehe z. B. Emonds (1976) zur Formulierung eines solchen Prinzips für Transformationen). Ein solches Strukturerhaltungsprinzip ist für HPSG-Grammatiken ohnehin nicht sinnvoll, da overte Realisierungen sich meist von ihren Spuren dadurch unterscheiden, dass die overte Realisierungen Töchter haben, was bei Spuren nicht der Fall ist. In HPSG-Grammatiken wird für gewöhnlich nur die Information unter LOCAL geteilt. Alles andere (PHON, HEAD-DTR, NON-HEAD-DTRS, DTRS, SYNSEM|NONLOCAL, SYNSEM|LEX, ...) kann bei Spur und Füller verschiedene Werte haben. Dass die Theorie nicht übergeneriert, wird über allgemeine Beschränkungen zur Extraktion geregelt, die mit Bezug auf lokale Kontexte spezifiziert werden.

Man beachte, dass ein Strukturerhaltungsprinzip wie in der Transformationsgrammatik ohnehin nicht sinnvoll ist, wie Haiders (1990: 95) Beispiele in (i) zeigen:

- (i) a. [Hunde füttern, die Hunger haben,] würde wohl jeder.
 b. * daß wohl jeder [Hunde füttern, die Hunger haben,] würde
 c. daß wohl jeder [Hunde, die Hunger haben,] füttern würde
 d. daß wohl jeder Hunde füttern würde, die Hunger haben

Der Relativsatz *die Hunger haben* ist in (i.a) innerhalb des Vorfelds extraponiert worden. Das Vorfeld kann nicht als Gesamtheit an eine Stelle zurückverschoben werden (i.b). Grammatische Sätze können nur

(20) Seiner Tochter erzählen wird er das Märchen.

Ungrammatische Sätze wie der in (21) werden durch die Bedingung in (13) ausgeschlossen.

(21) * Müssen wird er ihr ein Märchen erzählen.

wird verlangt einen Infinitiv in der *bse*-Form, dessen Argumente es anzieht. Die angezogenen Elemente müssen aber LEX– sein. *erzählen* kann deshalb nicht angezogen werden, weshalb eine Struktur wie (22) ausgeschlossen ist:

(22) * Müssen_i wird_j er ihr ein Märchen [erzählen [_i _j]].

Siehe hierzu auch die Diskussion von (12) auf S. 348.

Die Analyse in (23) ist durch eine allgemeine Bedingung ausgeschlossen, die Extraktionsspuren in Kopfpositionen verbietet.

(23) * Müssen_i wird_j er ihr ein Märchen [[erzählen _i] _j].

14.3 Alternativen

In diesem Abschnitt werden drei alternative Vorschläge zur Analyse der Verbalkomplexe diskutiert: In Abschnitt 14.3.1 wird die Verwendung eines speziellen Valenzmerkmals für komplexbildende Prädikate verworfen. Abschnitt 14.3.2 zeigt, dass man erhebliche Probleme bekommt, wenn man Voranstellungen ungesättigter Phrasen mit ganz flachen Strukturen erklären will, und Abschnitt 14.3.3 widmet sich Ansätzen, die annehmen, dass im Vorfeld nur maximale Projektionen stehen können und dass die im Abschnitt 14.2 diskutierten Voranstellungen Voranstellungen von Maximalprojektionen sind, aus denen vor der Voranstellung ins Vorfeld Phrasenteile herausbewegt wurden.

14.3.1 Spezielle Valenzmerkmale für komplexbildende Argumente

Chung (1993) hat für das Koreanische und Rentier (1994) für das Niederländische vorgeschlagen, ein spezielles Valenzmerkmal (gov) für die Selektion von Elementen zu verwenden, die mit ihrem Kopf einen Verbalkomplex bilden. Dieser Vorschlag wurde von Kathol (1998, 2000) und mir (Müller 1997, 1999a) für das Deutsche übernommen. Die Merkmale heißen bei uns vcomp bzw. xcomp. In Müller (2002a) habe ich die Analysen um Resultativkonstruktionen und Subjekts- und Objektsprädikative nach dem Muster *jemanden für etwas/jemanden halten* erweitert. Die eingebetteten Prädikate werden in der Analyse ebenfalls über ein spezielles Valenzmerkmal selektiert.

Die hier vorgestellte Theorie kommt ohne ein solches zusätzliches Merkmal aus. Das hat den Vorteil, dass man optionale Kohärenz als Spezialfall der Kohärenz analysieren kann, wie das von Kiss (1995b: 178) vorgeschlagen wurde. Für Verben wie *versprechen* benötigt man dann nur noch einen Lexikoneintrag statt der zwei verschiedenen, die

gebildet werden, wenn der Relativsatz entweder nicht extraponiert wird (i.c) oder wenn er ganz nach rechts hinausgestellt wird, wie in (i.d).

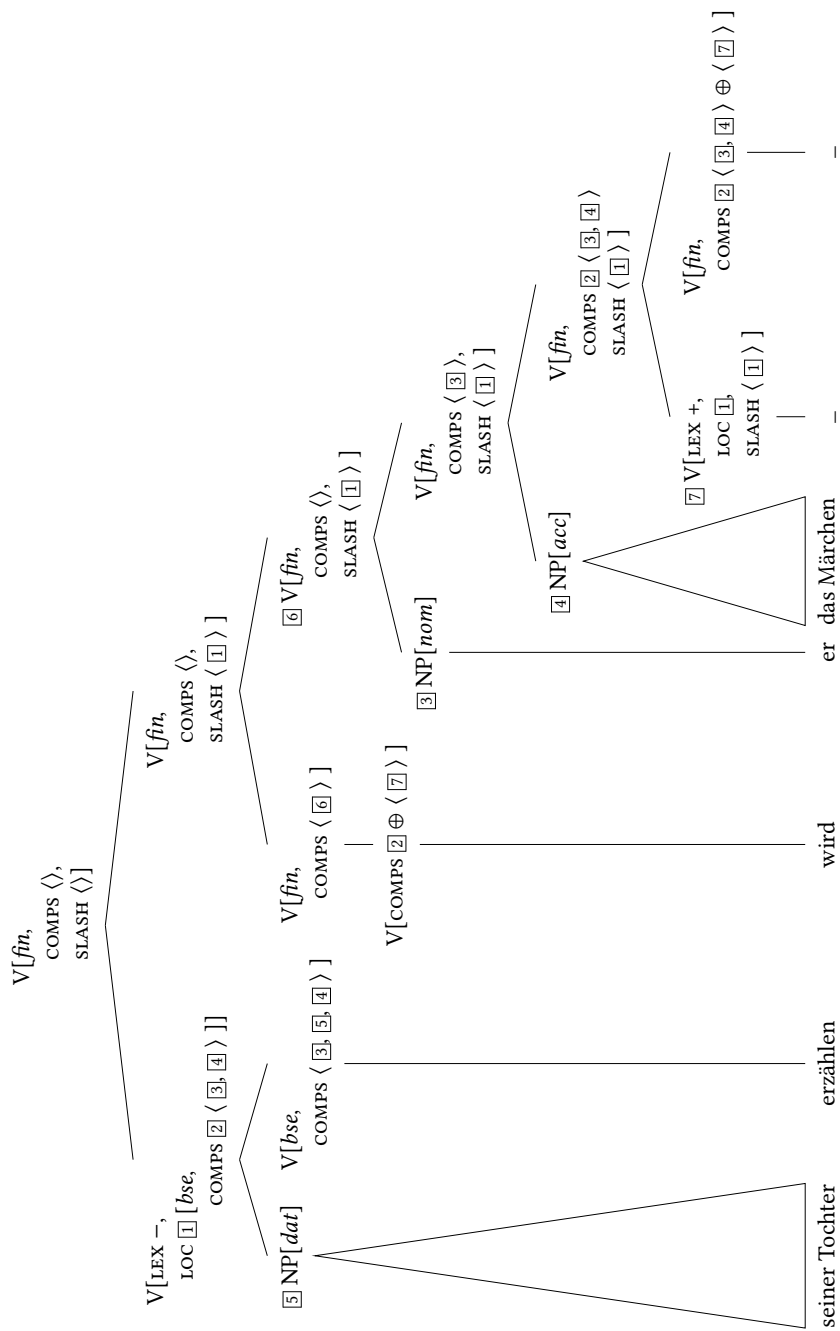


Abbildung 14.3: Analyse von *Seiner Tochter erzählen wird er das Märchen*.

für die kohärente bzw. inkohärente Konstruktion benötigt wurden. Zu den Details der Analyse siehe Abschnitt 15.2.

Durch die Reduktion der Anzahl der Valenzmerkmale ist es außerdem möglich geworden, die Analyse der scheinbar mehrfachen Vorfeldbesetzung wesentlich zu vereinfachen. Für die Analyse von Sätzen wie (53) auf S. 231 schlage ich in Müller (2005a, 2023b) eine Lexikonregel vor, die zur Verbbewegungsregel in (36) völlig parallel ist. Frühere Vorschläge von mir zur Behandlung der scheinbar mehrfachen Vorfeldbesetzung (Müller 2002b,c) haben noch ein spezielles Valenzmerkmal verwendet, wodurch die Parallelität der beiden Verbbewegungsregeln verdeckt blieb. Mit der hier verwendeten Merkmalsgeometrie kann die scheinbar mehrfache Vorfeldbesetzung als optional komplexbildende Variante der einfachen Verbbewegung verstanden werden (Müller 2005a: 321).

14.3.2 Ganz flache Strukturen für Satz inklusive Vorfeld

Gunkel (2003: 170–171) schlägt vor, Sätze wie (24) als Verbdrittsätze mit einer ganz flachen Struktur zu analysieren.

- (24) a. Reparieren müssen wird er die Brille.
b. Die Brille reparieren wird er müssen.

reparieren und *müssen* bzw. *die Brille* und *reparieren* stehen dabei nicht als Konstituente, sondern einzeln im Vorfeld. Wie die Linearisierungsbeschränkungen für solche Sätze aussehen, lässt er offen. Analysiert man Sätze wie (25) mit total flachen Strukturen und mit drei Konstituenten im Vorfeld, kann man nicht erklären, wieso sich die Konstituenten vor dem finiten Verb genauso verhalten, als gäbe es dort ein Mittelfeld, eine rechte Satzklammer und ein Nachfeld.

- (25) [Den Kunden] [sagen], [dass die Ware nicht lieferbar ist], wird er wohl müssen.

Nimmt man dagegen an, dass die Konstituenten vor dem finiten Verb eine Verbalprojektion bilden, können die Bestandteile der Verbalprojektion wieder topologischen Feldern zugeordnet werden, und die Anordnung der Wortgruppen vor dem Finitum muss nicht gesondert erklärt werden. Siehe auch Reis (1980: 82) und Abschnitt 7.4.

Unabhängig davon, ob man den Wörtern vor dem finiten Verb Konstituentenstatus zuspricht (Kathol 1995) oder nicht (Gunkel 2003), können Ansätze, die Sätze wie (25) über lokale Umstellung erklären, Sätze wie (26) nicht erfassen.

- (26) a. Das Buch gelesen glaube ich nicht, dass er hat.¹¹
b. Angerufen denke ich, daß er den Fritz nicht hat.¹²

In (26) kommen die Wortgruppen vor dem Finitum aus dem eingebetteten Satz, können also nicht durch lokale Umstellung nach vorn gelangt sein.

Ein anderes Problem ergibt sich im Zusammenhang mit der Kasusvergabe: In Müller (2002a: 93–94) habe ich gezeigt, dass die Tatsache, dass *den Wagen* in (27) Akkusativ hat,

¹¹Sabel (2000: 82).

¹²Fanselow (2002: 110).

nicht zu erklären wäre, wenn man annehmen würde, dass sich in (27) zwei unabhängige Konstituenten im Vorfeld befinden.¹³

- (27) a. Den Wagen zu reparieren wurde versucht.
b. * Der Wagen zu reparieren wurde versucht.

In Konstruktionen mit dem sogenannten Fernpassiv (siehe Abschnitt 16.1.5) kann das Objekt von *reparieren* durchaus im Nominativ stehen, wie (28a) zeigt. Betrachtet man (28b), stellt man fest, dass die Nominativ-NP allein vorangestellt werden kann.

- (28) a. weil der Wagen zu reparieren versucht wurde
b. Der Wagen wurde zu reparieren versucht.

Auch der *zu*-Infinitiv kann einzeln vorangestellt werden, wie (29) zeigt:

- (29) Zu reparieren wurde der Wagen versucht.

Bei einer solchen Voranstellung ist der Nominativ von *der Wagen* zwingend. Läge nun bei (27) eine Voranstellung des Infinitivs und der Nominalphrase als einzelne Konstituente vor, so müsste auch hier ein Nominativ möglich sein, was nicht den beobachtbaren Fakten entspricht.

14.3.3 Restbewegung

Im Prinzipien-und-Parameter-Framework werden die im Abschnitt 14.2 diskutierten Voranstellungen unvollständiger Projektionen oft als Restbewegung (*Remnant Movement*) analysiert (siehe z. B. G. Müller 1996a, 1998). Haider (1993: 281), De Kuthy (2002: Abschnitt 4.2.5), De Kuthy & Meurers (2001: Abschnitt 2) und Fanselow (2002) haben jedoch gezeigt, dass Restbewegungsansätze mit empirischen Problemen zu kämpfen haben, die Argumentkompositionsansätze wie der hier vorgestellte nicht haben.



Kontrollfragen

1. Welche Teile des Verbalkomplexes können vorangestellt werden?

¹³Siehe auch Müller (2005a: 306).



Übungsaufgaben

1. Zeichnen Sie einen Analysebaum für den Satz (30):

(30) [weil] Aicke singen können muss

Geben Sie die Lexikoneinträge für die beteiligten Verben an.

2. Laden Sie die zu diesem Kapitel gehörende Grammatik (siehe Übung 3 auf S. 83). Im Fenster, in dem die Grammatik geladen wird, erscheint zum Schluss eine Liste von Beispielen. Geben Sie diese Beispiele nach dem Prompt ein und wiederholen Sie die in diesem Kapitel besprochenen Aspekte.



Literaturhinweise

Die Analyse der Verbalkomplexe in der HPSG-Theorie ist wesentlich von Hinrichs & Nakazawa (1989b,a, 1994b) geprägt worden. Hinrichs & Nakazawas Arbeiten gehen auf Arbeiten im Rahmen der Kategorialgrammatik zurück (Geach 1970). Zum Deutschen gibt es Arbeiten von Kiss (1995b) und Meurers (2000).

Komplexe Prädikate im Deutschen (Verbalkomplexe und Resultativkonstruktionen) werden in Müller (2002a) besprochen. Eine Übersicht über Arbeiten zu komplexen Prädikaten im Persischen, Französischen, Italienischen, Spanischen, Portugiesischen, Koreanischen und Deutschen bieten Godard & Samvelian (2021).

15 Kohärenz, Inkohärenz, Anhebung und Kontrolle

Im vorigen Kapitel wurde gezeigt, wie man Verbalkomplexe mittels Argumentanhebung analysieren kann. Die Analyse wurde unter Bezug auf Modalverben und Futur- und Perfekthilfsverben erklärt. Diese bilden mit den Verben, die sie einbetten, immer einen Komplex. Das ist jedoch nicht bei allen Verben, die verbale Argumente nehmen, so. Gunnar Bech (1955) hat das in einer herausragenden Arbeit untersucht und Kriterien dafür zusammengetragen, wann Komplexbildung vorliegt und wann nicht. Die Tests sollen in diesem Kapitel besprochen werden.

Außerdem werde ich die Unterschiede zwischen Anhebung und Kontrolle diskutieren.

15.1 Die Phänomene

Gunnar Bech hat zur Unterscheidung der sogenannten kohärenten von der inkohärenten Konstruktion topologische Felder definiert. Die genaue Definition der Begriffe ist leider sehr komplex, aber man kommt wohl nicht umhin, sich damit auseinanderzusetzen, wenn man der Literatur zum deutschen Verbalkomplex folgen können will. Im folgenden Abschnitt werden die Bechschen Begriffe eingeführt, und im Abschnitt 15.1.2 werden dann Tests zur Unterscheidung der kohärenten und inkohärenten Konstruktion vorgestellt.

15.1.1 Die topologische Einteilung Bechs

Um Phänomene wie Extraposition, Umstellung von Argumenten, verschiedene Stellungen von Verben im Verbalkomplex und Skopus von Adverbien erklären zu können, definiert Bech die Begriffe Verbalfeld, Restfeld und Schlussfeld, die ich im Folgenden erklären will.

Verbale Köpfe können eine Verbalprojektion als Komplement verlangen. Der Kopf bestimmt Eigenschaften seines Komplements, und bei verbalen Argumenten gehört die Verbform zu den vom Kopf bestimmten Eigenschaften. In den Sätzen (1) bestimmt *darf* die Verbform von *behaupten* und *behaupten* die von *zu kennen*.

- (1) a. dass Conny den Mann zu kennen behaupten darf
- b. dass Conny behaupten darf, den Mann zu kennen

Eine Kette von Verben, die in Kopf-Komplement-Beziehung stehen, nennt Bech eine subordinative bzw. hypotaktische Kette.

Zu jedem Verb gehört ein Verbalfeld (F), das das Verb selbst, alle nichtverbalen Argumente des Verbs und alle Adjunkte des Verbs enthält.¹ Im Satz (2) gibt es zwei Verbalfelder: $F^1 = \text{ich bitte ihn}$ und $F^2 = \text{morgen zu kommen}$.

- (2) Ich bitte ihn, morgen zu kommen.

Die Zugehörigkeit zu Verbalfeldern ist nicht immer eindeutig:

- (3) da Aicke nicht zu kommen versprach

Folgende Aufteilungen in Verbalfelder sind möglich: $F^1 = \text{Aicke} + \text{versprach}$, $F^2 = \text{nicht zu kommen}$ oder $F^1 = \text{Aicke} + \text{nicht} + \text{versprach}$, $F^2 = \text{zu kommen}$.

Des weiteren führt Bech den Begriff des Kohärenzfeldes (K) ein. Ein Kohärenzfeld besteht aus einem Schlussfeld (S) und einem Restfeld (R). Das Schlussfeld steht immer nach dem Restfeld. Ein Schlussfeld enthält im Allgemeinen alle Verben des Kohärenzfeldes (4a). Eine Ausnahme bildet – wenn es existiert – das Verb in der linken Satzklammer (4b).

- (4) a. $\underbrace{\text{dass Aicke nicht}}_R \underbrace{\text{zu kommen versprach}}_S$
 b. $\underbrace{\text{Aicke versprach nicht}}_R \underbrace{\text{zu kommen}}_S$

Eine hypotaktische Kette von Verbalfeldern besteht aus einem (5a) oder mehreren (5b) Kohärenzfeldern. Jedes Kohärenzfeld umfasst mindestens ein Verbalfeld. Bech trennt Kohärenzfelder durch ‘|’ voneinander ab (Bech 1955: §77). Dieses Symbol entspricht einer Grenzpause. ‘|’ markiert die Stelle in einem Satz, an der beim Sprechen des Satzes eine Pause gemacht wird.

- (5) a. $\underbrace{\underbrace{\text{dass Aicke nicht}}_{R_1} \underbrace{\text{zu kommen versprach}}_{S_1}}_K$
 b. $\underbrace{\text{dass Aicke versprach}}_{R_1} | \underbrace{\text{nicht zu kommen}}_{S_2}$

(5b) unterscheidet sich von (4b) dadurch, dass es sich um einen Verbletztsatz handelt, d. h., *versprach* steht in der rechten Satzklammer und somit im Schlussfeld. In (4b) steht *versprach* in der linken Satzklammer und zählt deshalb zum Restfeld.

¹Diese Festlegung ist in einer Grammatik mit Argumentanziehung (siehe Kapitel 14) etwas problematisch, da ja zum Beispiel in (i) *die Frau* sowohl ein Argument von *erkannt* als auch ein Argument von *hat* ist. Es wird nur nicht als Argument von *erkannt* gesättigt.

(i) Conny hat die Frau erkannt.

Ein Kohärenzfeld ist eine Gruppe von Verbalfeldern. Das schließt den Fall ein, dass ein Kohärenzfeld aus genau einem Verbalfeld besteht. Das Kohärenzfeld umfasst alle Bestandteile der zum Kohärenzfeld gehörenden Verbalfelder. Es bildet in topologischer Hinsicht eine geschlossene Einheit. Ein Element eines Kohärenzfeldes kann nie zwischen zwei Elementen eines anderen Kohärenzfeldes stehen. Elemente eines Verbalfeldes dagegen können sehr wohl zwischen zwei Elementen eines anderen Verbalfeldes stehen (siehe (3)).

Zwei Verbalfelder, die zur selben hypotaktischen Kette gehören, werden *kohärent* genannt, wenn sie zum selben Kohärenzfeld gehören, und *inkohärent*, wenn sie zu zwei verschiedenen Kohärenzfeldern gehören.² Der Satz in (6) besteht zum Beispiel aus zwei Kohärenzfeldern (Bech 1955: §58).

- (6) $\overbrace{\text{Er soll den Vater gebeten haben}}^{K_1} \mid \overbrace{\text{den Jungen laufen zu lassen}}^{K_2}$.

$F^1 = \text{er soll}$, $F^2 = \text{haben}$, $F^3 = \text{den Vater gebeten}$, $F^4 = \text{den Jungen zu lassen}$, $F^5 = \text{laufen}$. $F^1 + F^2 + F^3$ und $F^4 + F^5$ bilden jeweils ein Kohärenzfeld. Keines der Felder F^1 , F^2 , F^3 ist mit einem Feld außerhalb dieser Gruppe kohärent. Dasselbe gilt für F^4 und F^5 .

Bech unterscheidet zwischen finiten und infiniten Kohärenzfeldern. Ein Kohärenzfeld ist genau dann finit, wenn es ein finites Verb enthält. Es ist möglich, dass finite Kohärenzfelder kein Schlussfeld haben (7).

- (7) Otto läuft nach Hause.

Bei infiniten Kohärenzfeldern muss es nicht unbedingt ein Restfeld geben. (8) ist ein Beispiel für einen solchen Fall.

- (8) $\overbrace{\underbrace{\text{weil er mir}}_{R_1} \underbrace{\text{versprochen hat}}_{S_1}}^{K_1} \mid \overbrace{\text{zu kommen}}^{K_2}$
 $\underbrace{\hspace{10em}}_{S_2}$

Auch ein finites Kohärenzfeld kann nur aus einem Schlussfeld bestehen:

- (9) $\overbrace{\text{weil getanzt wurde}}^{K_1}$
 $\underbrace{\hspace{10em}}_{S_1}$

Für Schlussfelder gilt (mit Ausnahme der sogenannten Oberfeldumstellung und der sogenannten dritten Konstruktion, die hier nicht besprochen werden können), dass

²Bech untersucht Kohärenzphänomene nur für Verbalfelder. In Analogie zum Begriff des Verbalfeldes kann man auch den Begriff des Adjektivfeldes einführen. In (i) gibt es die Felder $F^1 = \text{sie wollte}$, $F^2 = \text{sein}$ und $F^3 = \text{der Königin immer treu}$ bzw. $F^1 = \text{sie immer wollte}$, $F^2 = \text{sein}$ und $F^3 = \text{der Königin treu}$.

(i) dass sie der Königin immer treu sein wollte

F^1 , F^2 und F^3 bilden ein Kohärenzfeld.

Verben links von den sie einbettenden Verben stehen. Da *zu kommen* in (9) nicht vor *versprochen* steht, sondern rechts von allen übergeordneten Verben, wird es einem anderen Kohärenzfeld zugeordnet. Es bildet ein eigenes Schlussfeld (Bech 1955: §78). Außerdem ist das Kohärenzfeld K_2 intonatorisch durch die Grenzpause von K_1 abgegrenzt.

15.1.2 Tests zur Unterscheidung kohärent und inkohärent konstruierender Verben

Ob Verben eine inkohärente Konstruktion eingehen können oder ob sie immer kohärent konstruieren, ist eine Eigenschaft, die für die Klassifizierung von Verben wichtig ist. Im Folgenden sollen einige Tests vorgestellt werden, die Auskunft darüber geben, ob Verbalfelder zum gleichen Kohärenzfeld gehören oder nicht, d. h. ob ein Verb mit dem ihm untergeordneten Verb eine kohärente Konstruktion bildet oder nicht.

15.1.2.1 Skopus von Adjunkten

Adjunkte können nur Skopus über Elemente haben, die sich im selben Kohärenzfeld wie das Adjunkt befinden.

- (10) $\overbrace{\text{Conny darf das Buch nicht zu lesen versuchen.}}^K$

Der Satz in (10) ist dreideutig, da alle drei Verben zum selben Kohärenzfeld gehören. Er kann bedeuten, dass es Conny gestattet ist zu versuchen, das Buch nicht zu lesen (11a), oder dass es Conny gestattet ist, nicht zu versuchen, das Buch zu lesen (11b), oder dass es Conny nicht gestattet ist zu versuchen, das Buch zu lesen (11c).

- (11) a. $\text{dürfen}'(\text{versuchen}'(\neg \text{lesen}'(\text{conny}, \text{buch})))$
 b. $\text{dürfen}'(\neg \text{versuchen}'(\text{lesen}'(\text{conny}, \text{buch})))$
 c. $\neg \text{dürfen}'(\text{versuchen}'(\text{lesen}'(\text{conny}, \text{buch})))$

In (12) und (13) liegen jeweils zwei Kohärenzfelder vor, so dass sich die Anzahl der Lesarten pro Satz entsprechend reduziert.

- (12) $\overbrace{\text{Conny darf nicht versuchen,}}^{K_1} \overbrace{\text{das Buch zu lesen.}}^{K_2}$

- (13) $\overbrace{\text{Conny darf versuchen,}}^{K_1} \overbrace{\text{das Buch nicht zu lesen.}}^{K_2}$

In (12) gehört das *nicht* zum selben Kohärenzfeld wie *darf* und *versuchen*. Der Satz hat die beiden Lesarten in (11b) und (11c). In (13) dagegen gehört das *nicht* in das Kohärenzfeld von *zu lesen*. (13) hat nur die Lesart in (11a). In (12) und (13) konstruieren *darf* und *versuchen* jeweils kohärent und *versuchen* und *zu lesen* inkohärent. In (10) konstruieren *darf* und *versuchen* und *versuchen* und *zu lesen* kohärent.

15.1.2.2 Permutation im Mittelfeld

Im folgenden Satz bilden *zu lesen*, *versprochen* und *hat* ein gemeinsames Schlussfeld.

- (14) $\overbrace{\text{weil es ihr jemand zu lesen versprochen hat}}^K$ ³
- $\underbrace{\hspace{10em}}_R \quad \underbrace{\hspace{10em}}_S$

Das Objekt von *zu lesen* (*es*) und das Subjekt und Objekt von *versprochen* (*jemand* und *ihr*) bilden gemeinsam ein Restfeld. Die Elemente des Restfelds können in Bezug auf einander in relativ freier Reihenfolge stehen, so dass das Komplement von *zu lesen* wie in (14) nicht unbedingt adjazent zu seinem logischen Kopf sein muss.

Eine alternative Anordnung mit anderer lexikalischer Besetzung zeigt (15):

- (15) weil ihr den Aufsatz jemand zu lesen versprochen hat

Mitunter ist die Umstellung von Argumenten in kohärenten Konstruktionen nur eingeschränkt möglich, was auf Performanzfaktoren⁴ zurückzuführen ist (Bayer & Kornfilt 1990: 37). Bayer & Kornfilt geben die Beispiele in (16) und (17):

- (16) a. daß ihm ihr der Hans erlaubte zu helfen
b. daß ihm ihr der Hans verbot zu helfen
- (17) a. daß ihn sie der Hans zwang zu suchen
b. daß ihn sie der Hans überredete zu suchen

Sowohl *erlauben* als auch *helfen* verlangen einen Dativ. Genauso verlangen *zwingen* und *suchen* einen Akkusativ. Hörer*innen können die Argumente nicht zuordnen, so dass es zu einem Zusammenbruch der Verarbeitung kommt.

15.1.2.3 Intraposition

Ein weiteres Kriterium zur Unterscheidung zwischen kohärent und inkohärent konstruierenden Verben ist die Möglichkeit, in Relativsätzen das eingebettete Verb mit seinen abhängigen Elementen voranzustellen:

³Siehe Haider (1986b: 110, 1991: 128).

⁴Man unterscheidet zwischen Performanz und Kompetenz. Kompetenz beschreibt unser linguistisches Wissen, d. h. Wissen über die mögliche Struktur sprachlicher Äußerungen. Performanz bezeichnet dagegen unsere Fähigkeit, mit diesem Wissen umzugehen. Das klassische Beispiel für ein Performanzproblem ist die Selbsteinbettung bei Relativsätzen. Je tiefer man Relativsätze nach dem Muster von (i) einbettet, desto schwerer sind die Sätze für Menschen zu verarbeiten.

(i) Der Hund, [_{RS} der die Katze, [_{RS} die die Maus gefangen hat,] jagt,] bellt.

Die Regeln, die man für solche Einbettungen braucht, sind Bestandteil unseres Wissens, wir können die Sätze aber mitunter dennoch nicht verarbeiten, da die Kapazitäten des Gehirns bei besonders komplexen Strukturen nicht ausreichen (Miller & Chomsky 1963). Siehe auch Müller (2023c: Kapitel 16) für einen Überblick.

- (18) a. den Keks, den zu essen Conny versucht
b. * den Keks, den essen Conny darf / wird
c. * den Keks, den gegessen Conny hat

Diese Konstruktion wird nach Ross (1967: 108) auch Rattenfängerkonstruktion genannt, weil das Relativpronomen das Material in der Verbphrase *den zu essen* mitzieht (siehe auch S. 273).

Verben, die obligatorisch kohärent konstruieren (Modalverben wie *dürfen* und Hilfsverben wie *haben* und *werden*), erlauben die Rattenfängerkonstruktion nicht (18b,c).

Für Sätze wie (18a) gibt es mehrere Analysemöglichkeiten: Das Relativpronomen kann aus der Infinitiv-Phrase mit *zu essen* extrahiert worden sein (19a) oder *den zu essen* bildet die Relativphrase und ist als ganze Phrase extrahiert worden (19b).⁵

- (19) a. den Keks, den_i [_i zu essen] Conny versucht
b. den Keks, [den zu essen]_i _i Conny versucht

In jedem Fall muss es bei der Analyse von (18) eine Verbalphrase geben, die nicht adjazent zu den Verben im Verbalkomplex ist: entweder *den zu essen* oder *zu essen* mit einer Lücke für die Relativphrase.

In Relativsätzen wie (18a) bilden die Verben mit den von ihnen abhängenden Elementen ein eigenständiges Kohärenzfeld, d. h., *zu essen* und das Relativpronomen stehen zusammen und bilden ein Restfeld und ein Schlussfeld. Genauso bilden *Conny* und *versucht* ein Restfeld und ein Schlussfeld. Die Analysen, die in (19) skizziert sind, gehen davon aus, dass *versuchen* in der inkohärenten Konstruktion eine Verbalphrase einbettet. Diese kann dann als Einheit umgestellt werden. Wenn man annimmt, dass sich inkohärent konstruierende Verben von kohärent konstruierenden Verben dadurch unterscheiden, dass sie eine VP statt eines Verbs einbetten, dann kann man auch die Umstellungen in (20) als Inkohärenz-Test heranziehen: (20a–b) sind ungrammatisch, da Modalverben wie *dürfen* und Hilfsverben wie *haben* und *werden* obligatorisch kohärent konstruieren. (20c) dagegen ist möglich, da *versuchen* inkohärent konstruieren kann.

- (20) a. * dass Conny den Keks essen nicht darf
b. * dass Conny den Keks essen nicht wird
c. dass Conny, den Keks zu essen, nicht versucht

Wie auch bei der Extraposition ist die Infinitiv-VP in Sätzen wie (20c) oft durch Pausen vom restlichen Material abgehoben.

⁵Solche Rattenfängerkonstruktionen wurden in den 80er Jahren kontrovers diskutiert (Riemsdijk 1985, Haider 1985b, Grewendorf 1986, Trissler 1988, Riemsdijk 1994). Die Autor*innen versuchten zu zeigen, welche der beiden Strukturen in (19) die besser geeignete ist. Meiner Meinung nach muss man sowohl die Voranstellung der gesamten Infinitivphrase als auch die Voranstellung des einzelnen Relativpronomens zulassen (Müller 1999a: Abschnitt 10.7).

15.1.2.4 Extraposition

Wenn das Matrixverb in einer inkohärenten Konstruktion vorkommen kann, dann ist die Extraposition der Projektion des eingebetteten verbalen Kopfes möglich:

- (21) Conny hat versucht, den Keks zu essen.

Das Verb *versuchen* kann inkohärent konstruieren, und in (21) bildet die Phrase *den Keks zu essen* ein eigenes Kohärenzfeld.

Nicht alle *zu*-Infinitive können extraponiert werden. Anhebungsverben wie *scheinen* konstruieren obligatorisch kohärent. Das Verb, das unter *scheinen* eingebettet wird, befindet sich immer im selben Kohärenzfeld wie *scheinen*.

- (22) a. dass Conny den Keks zu essen scheint
b. * dass Conny scheint den Keks zu essen

Die Extraposition von Infinitiven ohne *zu* und von Partizipien ist nicht möglich:

- (23) a. dass Conny den Keks zu essen versucht
b. dass Conny versucht, den Keks zu essen
c. dass Conny den Keks essen wird
d. * dass Conny wird den Keks essen
e. dass Conny den Keks gegessen hat
f. * dass Conny hat den Keks gegessen

15.1.2.5 Voranstellung ins Vorfeld

Die Voranstellung von VPen mit *zu*-Infinitiven ist immer möglich.

- (24) Den Keks zu essen, hat Conny versucht.

Wie bei der Intraposition und der Extraposition bildet die vorangestellte VP ein separates Kohärenzfeld.

Zusätzlich zu solchen Voranstellungen sind auch Voranstellungen von Verben bzw. Verbalprojektionen möglich, die nicht intraponiert oder extraponiert werden können.⁶

- (25) a. Erzählen wird er seiner Tochter ein Märchen.
b. Ein Märchen erzählen wird er seiner Tochter.
c. Seiner Tochter ein Märchen erzählen wird er.

Das Hilfsverb *wird* konstruiert obligatorisch kohärent. In (25) gibt es verschiedene Arten von Voranstellungen: In (25a) ist das eingebettete Verb vorangestellt, und die Elemente, die von ihm abhängen – das direkte und indirekte Objekt – bleiben im Mittelfeld zurück. In (25b) ist das Akkusativobjekt zusammen mit dem Verb vorangestellt, und das Dativobjekt

⁶Die Beispiele in (25) sind von Haftka (1981: 720–721).

bleibt zurück, und in (25c) befinden sich beide Objekte zusammen mit dem Verb im Vorfeld.

Man beachte, dass das vorangestellte Material eine separate Skopusdomäne bildet. (26a) ist mehrdeutig, (26b) dagegen hat nur die eine Lesart, in der *nicht* Skopus über *gewinnen* hat.

- (26) a. dass er das Rennen nicht gewinnen darf
b. Das Rennen nicht gewinnen darf er.

Eine interessante Eigenschaft solcher Voranstellungen ist, dass sie beliebig komplex sein können, dass es jedoch nicht möglich ist, Teile aus der Mitte eines Verbalkomplexes voranzustellen. Elemente, die ein anderes Element in einer kohärenten Konstruktion regieren, können nicht ohne dieses Element vorangestellt werden:⁷

- (27) a. dass er ihr ein Märchen erzählen müssen wird
b. Erzählen müssen wird er ihr ein Märchen.
c. * Müssen wird er ihr ein Märchen erzählen.

Es ist nicht der Fall, dass das Zurücklassen von Hilfsverben in der rechten Satzklammer bei Voranstellung eingebetteter Verbalkomplexe im Deutschen nicht möglich ist, wie das von Stiebels & Wunderlich (1994: 942) behauptet wird. Ihr Satz (28a) ist wegen allgemeiner Prinzipien zur Organisation der Informationsstruktur eines Satzes merkwürdig und nicht wegen allgemeiner Beschränkungen für Voranstellungen.

- (28) a. § Gegessen wird er wohl den Braten haben.
b. Gegessen wird er den Braten wohl haben.

Mit anderer Anordnung und daraus resultierendem anderen Skopus von *wohl* ist der Satz wohlgeformt und selbst für (28a) kann man sich einen speziellen Kontext überlegen, in dem der Satz geäußert werden kann:⁸

- (29) Wir haben ihm verschiedene Getränke angeboten und auch Braten und Tofu. Getrunken hat er Wein und gegessen wird er wohl den Braten haben.

Haider (1993: 283) behauptet etwas Ähnliches, nämlich, dass die Komplemente von nicht-finitem *haben* nicht voranstellbar sind.

- (30) a. Im Radio gehört hat er die Nachricht.
b. * Im Radio gehört glaubt er die Nachricht zu haben.

Der Kontrast zwischen (30a) und (30b) ist klar, aber das liegt nicht an *haben*. Meurers (2000: 93) gibt das Beispiel in (31).

- (31) Im Radio gehört wird er die Nachricht sicher nicht haben.

⁷Haftka (1981: 720–721) gibt Beispiele ähnlicher Struktur, die andere ausgeschlossene Voranstellungen zeigen, die in den nächsten Kapiteln diskutiert werden.

⁸Ich danke Felix Bildhauer für die Konstruktion dieses Kontextes.

Das Trennbarkeitsprinzip (*Principle of Separability*), das Stiebels & Wunderlich (1994: 942) formulieren, um das Voranstellen eines Basisverbs aus einer Partikelverbkombination zu erklären, würde grammatische Sätze wie (27b) und (28) ausschließen und muss deshalb verworfen werden. In Abschnitt 14.2 wurde bereits gezeigt, dass die Unmöglichkeit der Voranstellung wie in Fällen wie (27c) aus einer allgemeinen Bedingung für die Vorstellbarkeit von Teilen des Prädikatskomplexes folgt.

15.1.3 Anhebung und Kontrolle

Ob Verben in eine inkohärente Konstruktion eintreten können oder ob sie immer kohärent konstruieren, ist eine Eigenschaft, die für die Klassifizierung von Verben wichtig ist. Eine andere wichtige Klassifizierung betrifft die Zuordnung zur Klasse der Anhebungs- bzw. Kontrollverben. Im Folgenden sollen Eigenschaften dieser beiden Verbklassen vorgestellt werden.

15.1.3.1 Einbettung expletiver Prädikate und subjektloser Konstruktionen

Der wichtigste Unterschied zwischen Kontroll- und Anhebungsverben ist, dass das Subjekt des eingebetteten Verbs bei Kontrollverben eine semantische Rolle füllt.

- (32) a. Conny versucht zu schlafen.
b. *versuchen'*(Conny, *schlafen'*(Conny))

Man sagt, dass das Subjekt des eingebetteten Verbs kontrolliert wird. Die Kontrolle kann wie in (32a) durch das Subjekt oder durch ein Objekt erfolgen. Ein Beispiel mit Kontrolle durch ein Akkusativobjekt zeigt (33a):

- (33) a. Conny zwingt den Mann, das Buch zu lesen.
b. *zwingen'*(Conny, Mann, *lesen'*(Mann, Buch))

In (33a) ist der Mann sowohl derjenige, der zu etwas gezwungen wird, als auch derjenige, der das Buch lesen muss.

Anhebungsverben weisen dagegen keinem der Argumente des eingebetteten Verbs eine semantische Rolle zu.⁹ In (34) füllt *Conny* nur eine Rolle der Relation *schlafen*.

- (34) a. Conny scheint zu schlafen.
b. *scheinen'*(*schlafen'*(Conny))

Dass es dennoch eine Beziehung zwischen dem Subjekt von *schlafen* und dem Anhebungsverb *scheint* gibt, zeigt Subjekt-Verb-Kongruenz:

- (35) a. Die Männer scheinen zu schlafen.
b. * Die Männer scheint zu schlafen.

⁹Siehe auch Pütz (1982: 347). Zur Unterscheidung von Anhebungs- und Kontrollverben an Hand der Einbettbarkeit expletiver Prädikate siehe auch Pütz (1982: 353).

Man sagt, dass das Subjekt von *schlafen* zum Subjekt von *scheinen* angehoben wurde.

Ein weiterer Unterschied zwischen Anhebungs- und Kontrollverben, der sich daraus ableiten lässt, dass Kontrollverben eine Rolle zuweisen, ist, dass Kontrollverben keine subjektlosen Konstruktionen einbetten können, wohingegen die Einbettung subjektloser Konstruktionen unter die meisten Anhebungsverben möglich ist:

- (36) a. dass (es) dem Studenten vor der Prüfung graut
b. * Der Professor versucht, dem Studenten vor der Prüfung zu grauen.

Das Verb *grauen* in (36a) verlangt ein Dativobjekt und eine Präpositionalphrase. Optional kann es auch mit Subjekt verwendet werden, doch das Subjekt muss dann ein Expletivum – ein semantisch leeres Füllwort – sein. Wie (36b) zeigt, kann *grauen* nicht unter Kontrollverben eingebettet werden. Das zeigt, dass weder die Variante mit dem Expletivum noch die subjektlose unter Kontrollverben zulässig ist. Die Einbettung unter ein Anhebungsverb ist jedoch möglich.

- (37) dass (es) dem Studenten vor der Prüfung zu grauen schien

Das Beispiel (38b) ist eine andere Art subjektlose Konstruktion, das sogenannte unpersönliche Passiv.

- (38) a. Der Student arbeitet.
b. dass gearbeitet wurde
c. * Der Student versucht, gearbeitet zu werden.

Die Einbettung der subjektlosen Konstruktion unter ein Kontrollverb ist wieder ungrammatisch (38c), die unter Anhebungsverben dagegen grammatisch, wie (39) zeigt:

- (39) Dort schien noch gearbeitet zu werden.

Kontrollverben haben Selektionsrestriktionen für das kontrollierende Argument, d. h. für das Argument, das mit dem Subjekt des eingebetteten Verbs koreferiert. Die Einbettung von expletiven Prädikaten, also Prädikaten mit expletivem Subjekt, unter Kontrollverben ist ungrammatisch. Ein prominentes Beispiel für expletive Prädikate sind die Witterungsverben:¹⁰

¹⁰Verschiedene *es* werden mitunter als Quasi-Argumente behandelt (Chomsky 1993: 324), die Quasi-Theta-Rollen zugewiesen bekommen. Als Argument hierfür wird immer angeführt, dass diese *es* kontrolliert werden können:

- (i) Es blitzt, ohne gleichzeitig zu donnern.

Solche Sätze sind mit der Behandlung des *es* als echtes Expletivum durchaus kompatibel. Es wird nur verlangt, dass der Index des Subjekts des unter *ohne* eingebetteten Infinitivs mit dem Index des Matrixsubjekts kompatibel ist, was in (i) der Fall ist. Der folgende Satz, der einem Beispiel von Fanselow (1991: 84) ähnelt, wird dadurch ausgeschlossen, dass *ohne* das Vorhandensein eines Subjekts verlangt.

- (ii) * Heute wird getanzt, ohne gesungen zu werden.

Siehe hierzu auch Abschnitt 3.5.2.2.

- (40) a. * Es versucht zu regnen.
 b. * Conny zwingt es zu regnen.

Egal ob man die *es* in (40) als Wetter-*es* oder als ein referentielles *es*, das Argument von *zwingen* bzw. *versuchen* sein kann, interpretiert, die Sätze sind ungrammatisch. Anhebungsverben können dagegen Witterungsverben einbetten:

- (41) a. Es scheint zu regnen.
 b. Er sah es regnen.

15.1.3.2 Identität vs. Koindizierung

Das Verb *sehen* ist ein Anhebungsverb, was in Fällen wie (42), in denen ein Wetterverb bzw. eine subjektlose Konstruktion eingebettet ist, offensichtlich ist (Reis 1976a: 66, Höhle 1978: 70).

- (42) a. Conny sah es regnen.
 b. ? Ich sah ihm schlecht werden.

Für Sätze wie (42a) kann man annehmen, dass das Subjekt des eingebetteten Verbs mit dem Objekt des Matrixverbs identisch ist. Wenn das eingebettete Verb kein Subjekt hat, wie in (42b), dann hat das Matrixverb kein zusätzliches Objekt. Das kann man erfassen, indem man festlegt, dass bei solchen Objektanhebungsverben ein eventuell beim eingebetteten Verb vorhandenes Subjekt mit einem Objekt des Matrixverbs identisch ist. Ob das eingebettete Prädikat ein Subjekt hat oder nicht, ist dabei für die Wohlgeformtheit irrelevant. Wenn das eingebettete Prädikat kein Subjekt hat, dann bekommt das Anhebungsverb kein (zusätzliches) Objekt.

Die Frage ist, ob das bei Kontrollkonstruktionen auch so ist oder ob sich der Anhebungssatz in (43) von dem Kontrollsatz unterscheidet.

- (43) a. Der Wächter sah den Einbrecher und seinen Helfer stehen bleiben.
 b. Der Wächter zwang den Einbrecher und seinen Helfer stehen zu bleiben.

zwingen ist ein Objektkontrollverb, d. h., das Akkusativobjekt und das nicht ausgedrückte Subjekt des eingebetteten Infinitivs sind koreferent. Wegen der Daten in (42) scheint es angebracht anzunehmen, dass das Subjekt von *stehen bleiben* in Anhebungsstrukturen wie (43a) mit *den Einbrecher und seinen Helfer* identisch ist. Im Folgenden werde ich untersuchen, ob die Annahme einer solchen Identität für Kontrollkonstruktionen wie in (43b) sinnvoll ist.

Höhle (1983: Kapitel 6) hat gezeigt, wie man den Kasus nicht sichtbar realisierter Elemente bestimmen kann. Mit der Phrase *ein- nach d- ander-* kann man sich auf mehrzahlige Konstituenten beziehen. Dabei muss *ein- nach d- ander-* in Kasus und Genus mit der Bezugssphrase übereinstimmen. Höhles Beispiele wurden bereits im Abschnitt 13.1.4 diskutiert (siehe S. 329). Hier seien nur die Beispiele aus (32) noch einmal wiederholt:

- (44) a. Ich habe den Burschen geraten, im Abstand von wenigen Tagen einer nach dem anderen zu kündigen.

- b. Die Türen sind viel zu wertvoll, um eine nach der anderen verheizt zu werden.
- c. Wir sind es leid, eine nach der anderen den Stuhl vor die Tür gesetzt zu kriegen.
- d. Es wäre fatal für die Sklavenjäger, unter Kannibalen zu fallen und einer nach dem anderen verspeist zu werden.

In (44) ist *ein- nach d- ander-* nicht das Subjekt der Infinitivverbphrase, da dieses in dieser Form Infinitivkonstruktion nie realisiert wird. *Ein- nach d- ander-* bezieht sich jedoch auf das Subjekt. Daraus dass *ein- nach d- ander-* in (44) im Nominativ steht, kann man schließen, dass das nicht realisierte Subjekt ebenfalls im Nominativ stehen muss.

In (44a) ist der Kasus der kontrollierenden NP *den Burschen* Dativ, wohingegen der Kasus des kontrollierten Subjekts des *zu*-Infinitivs Nominativ ist, wie man aus dem Kasus von *einer nach dem anderen* schließen kann.¹¹ Das zeigt, dass das Subjekt des eingebetteten Verbs nicht identisch mit dem Objekt des Kontrollverbs sein kann.

Ändert man das Genus des Pronomens in *ein- nach d- ander-*, ändert sich die Bedeutung des Satzes.

- (45) Ich habe [den Burschen]_i geraten, im Abstand von wenigen Tagen [eine nach der anderen]_{*i} zu kündigen.

¹¹Adam Przepiórkowski (p. M. 1999) hat mich darauf hingewiesen, dass es im Polnischen zwei Klassen von im Kasus übereinstimmenden Elementen gibt: zum einen die, die im Instrumental stehen, wenn sie sich auf ein unrealisiertes Subjekt beziehen, und zum anderen die, die dann im Dativ stehen. Würde man diese Elemente benutzen, um Rückschlüsse auf nicht realisierte Subjekte zu machen, käme man zu der Schlussfolgerung, dass diese im Polnischen sowohl Dativ als auch Instrumental sein können. In Sätzen ohne kasuskongruierendes Adverbial ist das problematisch, da man ja davon ausgeht, dass die Modelle maximal spezifische Werte haben (siehe Abschnitt 2.7). Man hätte dann für solche Sätze zwei Strukturen: eine mit Dativsubjekt und eine mit Instrumentalsubjekt. Aufgrund der polnischen Daten könnte man annehmen, dass nicht ausgedrückte Subjekte kasuslos sind und dass sich auf kasuslose NPs beziehende Adverbialphrasen im Deutschen im Nominativ stehen müssen und im Polnischen im Dativ bzw. Instrumental.

Hennis (1989) diskutiert Daten der Sprache Malayalam. In Malayalam gibt es sowohl Nominativ- als auch Dativsubjekte. Sätze, in denen eine VP mit einem Nominativsubjekt mit einer VP mit Dativsubjekt koordiniert wurde, sind ungrammatisch. Sie schließt daraus, dass nicht ausgedrückte Subjekte Kasus haben müssen. Adam Przepiórkowski hat mir mitgeteilt, dass das für das Polnische nicht gilt, d. h., man kann eine VP mit einer Adverbialphrase im Instrumental und eine VP mit einer Adverbialphrase im Dativ koordinieren.

Andrews (1982), Neidle (1982) und Bresnan (1982b: 396) diskutieren isländische und russische Daten und schlagen vor, prädikative Adjunkte mit Kasuskongruenz parallel zu Anhebungsstrukturen zu analysieren (funktionale Kontrolle in ihrer Terminologie) und prädikative Adjunkte ohne Kasuskongruenz parallel zu Kontrollkonstruktionen zu behandeln (anaphorische Kontrolle in ihrer Terminologie). Neidle (1982: 404) diskutiert russische Daten und nimmt mit Comrie an, dass Subjekte nicht-finiten Sätze im Russischen Dativ tragen. Sekundäre Prädikate, die als Adjunkte analysiert werden, stimmen mit ihrer Bezugssphrase im Kasus überein und stehen demzufolge bei Bezug auf ein nicht ausgedrücktes Subjekt im Dativ. Die prädikativen Phrasen, die im Instrumental stehen, behandelt sie als Komplemente, die nicht mit ihrem Subjekt im Kasus kongruieren. Wenn diese Analyse auch für das Polnische verwendbar ist, dann ist die Tatsache, dass sich sowohl Elemente im Dativ als auch solche im Instrumental auf dasselbe Element beziehen können, unproblematisch.

Daten aus dem Isländischen, Russischen und Polnischen zeigen, dass sich die Sprachen darin unterscheiden, wie sie ihren (nicht ausgedrückten) Subjekten Kasus zuweisen. Da mir keine weiteren Tests bekannt sind, die man benutzen könnte, um den Kasus nicht ausgedrückter Subjekte im Deutschen zu bestimmen, werde ich bei der Annahme bleiben, dass Subjekte im Nominativ stehen. Selbst wenn man ein kasusloses Subjekt annehmen würde, könnte dieses nicht identisch mit der kasustragenden NP des Matrixverbs sein.

(45) ist nur grammatisch, wenn *ein- nach d- ander-* nicht ein Adjunkt ist, das sich auf das nicht-overt Subjekt bezieht, sondern ein direktes Objekt von *kündigen*. Das ist erklärt, wenn man Kontrolle als Koindizierung der kontrollierenden Phrase mit dem nicht-overten Subjekt des eingebetteten Infinitivs beschreibt. Der Index von *den Burschen* ist identisch mit dem Index des nicht an der Oberfläche realisierten Subjekts. Deshalb kann kein Adjunkt, das in Genus bzw. Numerus mit seinem Bezugsausdruck übereinstimmen muss, in der Domäne des eingebetteten Infinitivs auftreten, wenn es sich auf das nicht-overt Subjekt bezieht, aber keine zum kontrollierten Element passenden Genus- und Numerus-Werte hat.

Zu guter Letzt zeigen auch Beispiele wie (46), dass eine Identität von kontrollierendem Element und kontrolliertem Subjekt nicht adäquat ist, da in (46) eine PP eine NP kontrolliert.¹²

- (46) Die Lehrer, von denen erwartet wird, diesen aufgeputzten Kohlehydratkolossen etwas beizubringen, verdienen jedermanns Anteilnahme.¹³

Die Kontrollbeziehungen sind im folgenden einfacheren Satz leichter zu durchschauen:

- (47) a. Man erwartet von Aicke, den Kindern etwas beizubringen.
b. *erwarten'*(man, Aicke, *beibringen'*(Aicke, Kindern, etwas))

Im skizzierten Bedeutungsbeitrag von (47a) in (47b) sieht man, dass Aicke sowohl eine Rolle von *erwarten* als auch von *beibringen* füllt. Die syntaktische Kategorie der jeweiligen Argumente von *erwarten* und *beibringen* ist aber PP bzw. NP. Die syntaktische Kategorie kann also nicht identisch sein, der semantische Index jedoch schon.

Die Kongruenzeigenschaften von *ein- nach d- ander-* helfen übrigens auch bei der Bestimmung des Skopus in kohärenten Konstruktionen:

- (48) a. Der Wächter erlaubte den Einbrechern einem nach dem anderen wegzulaufen.
b. Der Wächter erlaubte den Einbrechern, einer nach dem anderen wegzulaufen.

In (48a) ist nur Skopus über *erlauben* möglich, da die Adjunktphrase mit einem Objekt dieses Verbs übereinstimmt. In (48b) dagegen ist nur der Skopus über *weglaufen* möglich, da die Adjunktphrase mit dem nicht-overten Subjekt von *weglaufen* übereinstimmt.

Interessanterweise ist das bei Anhebungsprädikaten anders:¹⁴

- (49) a. Der Wächter sah den Einbrecher und seinen Helfer einen nach dem anderen weglaufen.

¹²Pollard & Sag (1994: 139) geben das folgende englische Beispiel:

(i) Kim appealed to Sandy to cooperate.

¹³Max Goldt, *Die Kugeln in unseren Köpfen*. München: Wilhelm Heine Verlag. 1997, S. 145.

¹⁴Wie Kordula De Kuthy (persönliche Mitteilung, 1998) festgestellt hat, scheint der Satz (49b) besser zu werden, wenn man statt *die Männer* das Pronomen *sie* verwendet.

(i) ?* Der Wächter sah sie_i [einer nach dem anderen]_i weglaufen.

Das Pronomen ist hinsichtlich seines Kasus morphologisch unterspezifiziert. Für manche Sprecher*innen ist der Nominativ auch mit vollen, morphologisch eindeutig markierten NPen möglich.

- b. * Der Wächter sah den Einbrecher und seinen Helfer einer nach dem anderen weglaufen.

Bei Anhebungsverben sind die Nominativ-Adjunktphrasen ungrammatisch, was darauf hindeutet, dass das Subjekt des eingebetteten Prädikats identisch mit dem Objekt des Matrixverbs ist, d. h. sowohl syntaktische als auch semantische Information wird geteilt, und deshalb stehen sowohl das Objekt des Matrixsatzes als auch das Subjekt des eingebetteten Prädikats im Akkusativ.

Nach der generellen Diskussion von Kohärenz und Inkohärenz und von Anhebung und Kontrolle sollen nun die Eigenschaften bestimmter Verbklassen untersucht werden. Dabei ist besonders interessant, ob die Eigenschaften unabhängig voneinander sind.

15.1.4 Subjektanhebungsverben

Die meisten Subjektanhebungsverben kommen nur in kohärenten Konstruktionen vor. Die Phasenverben (Verben wie *beginnen*, *anfangen* und *aufhören*) können allerdings auch in inkohärenten Konstruktionen vorkommen.

15.1.4.1 Skopus von Adjunkten

Das Beispiel in (50) zeigt, dass bei *scheinen* sowohl enger als auch weiter Skopus des Adjunkts möglich ist.

- (50) dass Conny Kirby nicht zu kennen scheint

In der einen Lesart scheint es der Fall zu sein, dass Conny Kirby nicht kennt (enger Skopus) und in der anderen Lesart scheint es nicht der Fall zu sein, dass Conny Kirby kennt.

15.1.4.2 Permutation im Mittelfeld

Die Beispiele in (51) zeigen, dass NPen, die vom eingebetteten Verb abhängen, mit NPen, die vom Matrixverb abhängen, vertauscht werden können:

- (51) a. dass niemandem der Mann zu schlafen scheint
b. dass der Mann niemandem zu schlafen scheint

Das Subjekt eines Phasenverbs kann ebenfalls mit einem Objekt des eingebetteten Verbs vertauscht werden:

- (52) a. Leise begann der Tote sich zu bewegen.
b. Leise begann sich der Tote zu bewegen.¹⁵

¹⁵Bech (1955: 121).

15.1.4.3 Intraposition und Extraposition

Die meisten Anhebungsverben erlauben weder die Intraposition (53b) noch die Extraposition des Infinitivs (53c), so dass manchmal behauptet wird, dass Anhebungsverben immer obligatorisch kohärent konstruieren (siehe z. B. Haider 1991: 128).

- (53) a. dass Conny Kirby zu kennen scheint
 b. * dass Conny Kirby zu kennen zumindest scheint
 c. * dass Conny scheint, Kirby zu kennen

Sogenannte Phasenverben wie *anfangen*, *aufhören* und *beginnen* sind jedoch Ausnahmen (Kiss 1995b: 18). In (54b) ist ein Verb mit expletivem Subjekt unter *anfangen* eingebettet und der Infinitiv ist extraponiert.

- (54) a. dass es wie aus Kübeln zu regnen begonnen hatte
 b. dass es begonnen hatte, wie aus Kübeln zu regnen

Dass es sich bei den Phasenverben wirklich um Anhebungsverben handelt, sieht man daran, dass sie Prädikate mit expletivem Subjekt (54) und subjektlose Konstruktionen (55) einbetten können.

- (55) dass dem Studenten vor der Prüfung zu grauen anfang

Bisher wurden in der Literatur als Beleg dafür, dass Phasenverben auch inkohärent konstruieren können, nur Extrapositionsbeispiele angeführt. Reis (2005) hat darauf hingewiesen, dass die Extrapositionsdaten auch als eine andere Konstruktion, nämlich als die sogenannte „dritte Konstruktion“¹⁶ analysiert werden könnten. Die folgenden Beispiele zeigen jedoch, dass auch die Intraposition von unter Phasenverben eingebetteten Infinitiven möglich ist:

- (56) a. von seiner Gewandtheit, alte Bilder wiederherzustellen, darf ich [zu erzählen] nicht anfangen,¹⁷
 b. so ging es auch mir, der ich, in Ermangelung einer vorzüglichen Bühne, [über das deutsche Theater zu denken] nicht aufhörte,¹⁸
 c. In der Tat ist es auch heute noch beeindruckend, mit welcher nie erlahmenden Energie der Seefahrer [seine Idee einer Westfahrt nach Asien, allen Widerständen und Rückschlägen zum Trotz, zu propagieren] nicht aufhörte.¹⁹

¹⁶Die Bezeichnung *dritte Konstruktion* stammt von den Besten & Rutten (1989: 42). Sie haben sie für eine ähnliche Konstruktion im Niederländischen verwendet. Den Besten & Rutten zeigen, dass es sich bei der Konstruktion weder um die reine Bildung eines Verbalkomplexes noch um normale Extraposition, sondern eben um eine dritte Konstruktion handelt. Broekhuis, den Besten, Hoekstra & Rutten (1995) nennen die dritte Konstruktion *Remnant Extraposition*. Wunderlich (1980: 145) nennt diese Konstruktion „Extraposition schwerer Infinitivketten“, und Uszkoreit (1987: 151) verwendet den Begriff *Focus Raising*. Auf die Analyse der dritten Konstruktion kann hier nicht eingegangen werden. Siehe jedoch Müller (1999a: Abschnitt 17.5).

¹⁷Goethe, *Italienische Reise*, Hamburger Ausgabe, Band 11, S. 207.

¹⁸Goethe, *Dichtung und Wahrheit*, Hamburger Ausgabe, Band 9, S. 566.

¹⁹Salzburger Nachrichten, 31.12.1991; URS BITTERLI.

- (57) a. Für manche einfache Schützen wurde aus dem Krieg ein großes Abenteuer, [von dem zu erzählen] sie kaum mehr aufhören konnten.²⁰
b. Von dieser Wirkstätte aus hatte es ihn auch häufig in die belgischen Industrielandschaften gezogen, [die zu zeichnen] er bis heute nicht aufgehört hat.²¹

In (56) liegen Umordnungen des eingebetteten Infinitivs im Mittelfeld vor. Bei (57) handelt es sich um die Voranstellung einer Relativphrase.

Das Verb *versprechen* gibt es sowohl als Anhebungs- als auch als Kontrollverb. Der Satz (58a) hat zwei Lesarten.

- (58) a. dass Aicke eine erfolgreiche Sportlerin zu werden versprach
b. dass Aicke versprach, eine erfolgreiche Sportlerin zu werden

In einer Lesart versprach Aicke etwas, in der anderen wird ausgesagt, dass es wahrscheinlich war, dass Aicke eine erfolgreiche Sportlerin werden würde. In der ersten Lesart handelt es sich um das Kontrollverb, in der zweiten um das Anhebungsverb. Das Anhebungsverb konstruiert obligatorisch kohärent und das Kontrollverb *versprechen* optional kohärent. In (58b) ist das Infinitivkomplement extraponiert. Es liegen zwei Kohärenzfelder vor, d. h., es handelt sich um inkohärente Konstruktionen, und wie zu erwarten hat (58b) auch nur eine Lesart, nämlich die des optional kohärent konstruierenden Kontrollverbs *versprechen*, also die Lesart, in der Aicke etwas versprach. Siehe hierzu auch Netter (1991: 5).

Meurers (2000: 43) benutzt die von mir gefundenen Beispiele in (59) zusammen mit Beispielen, die Phasenverben enthalten, um zu zeigen, dass Kohärenz und Anhebung unabhängige Phänomene sind.

- (59) a. Im Herbst schließlich stoppte Apple die Auslieferung einiger Power Books, weil sie drohten sich zu überhitzen und in Flammen aufzugehen.²²
b. Das elektronische Stabilitätsprogramm ESP überwacht die Fahrzeugbewegungen und greift in kritischen Situationen ein, wenn der Wagen droht, außer Kontrolle zu geraten.²³

Fanselow (1987: 189) diskutiert das Beispiel in (60a) und Rosengren (1992: 279) und Cook (2001: 16) diskutieren die Beispiele in (60b) bzw. (60c).²⁴

- (60) a. Ludwig der Deutsche glaubt nicht, dass der Rhein droht, über die Ufer zu treten.
b. weil das Wetter verspricht, heiter zu werden
c. obwohl heute verspricht, ein wunderschöner Tag zu werden

²⁰Österreichische Nachrichten, 22.11.1996; Vom Grauen des Vernichtungskrieges im Osten.

²¹Die Presse, 30.06.1998; Jubiläum.

²²taz 20./21.01.1996, S. 7.

²³Spiegel, 41/1999, S. 103.

²⁴Es gibt eine Verwendung von *weil* mit V2-Satz. Ein solcher *weil*-Satz könnte in (60b) vorliegen. Für eine korrekte Beurteilung der Daten sollte man also (i) betrachten.

(i) dass das Wetter verspricht, heiter zu werden

Ich würde die Sätze in (59) und (60) als Ausnahmen einordnen, aber Reis (2005) zitiert eine Korpusuntersuchung von *drohen/versprechen* in der Anhebungsversion, derzufolge im COSMAS-Korpus bei 5,4% der Belege für *drohen* (45 von 828 Belegen) und bei 6,6% der Belege für *versprechen* (30 von 458 Belegen) Extraposition vorliegt. Es scheint also adäquater zu sein, für Verben wie *drohen* und *versprechen* beide Muster zuzulassen. Den Kontrast in (58) müsste man dann über Präferenzen erklären. Reis argumentiert – wie bereits erwähnt – dafür, die Extrapositionsvarianten nicht als inkohärente Konstruktion, sondern als „dritte Konstruktion“ zu analysieren. Da die dritte Konstruktion nicht von allen Sprecher*innen gleichermaßen akzeptiert wird, wären bei einer solchen Analyse auch die Unterschiede in der Bewertung von Daten wie (59) und (60) erklärt. Außerdem ist erklärt, warum *drohen* und *versprechen* mit der entsprechenden Lesart keine Intraposition zulassen.

Die Phasenverben wären so die einzige Unterklasse der Anhebungsverben, die eine inkohärente Konstruktion erlauben.

15.1.5 Subjektkontrollverben

Die meisten der Beispiele, die in diesem Abschnitt diskutiert werden, habe ich schon im Abschnitt 15.1.2 diskutiert, wo es um Kohärenztests ging.

15.1.5.1 Skopus von Adjunkten

Wie bereits im Abschnitt 15.1.2 gezeigt wurde, können Subjektkontrollverben kohärent konstruieren. In kohärenten Konstruktionen ist weiter Adjunktiskopus möglich.

(61) dass Conny ihm nicht einzuschlafen verspricht

Der Satz (61) kann bedeuten, dass Conny jemandem verspricht, nicht einzuschlafen. Er kann aber auch bedeuten, dass Conny jemandem nicht verspricht einzuschlafen.

Das Beispiel in (62) ist ein Korpus-Beleg für eine kohärente Konstruktion, in der *nicht* und *etwas* semantisch zu *nichts* verschmolzen sind. Bech (1955: § 80) nennt solche Verschmelzungen *Kohäsion*.

(62) daß ich den Betrug mitbekommen hatte und mich nur nichts zu sagen traute²⁵

Das *nicht* hat, obwohl es Bestandteil eines Arguments von *sagen* ist, Skopus über *trauen*.

15.1.5.2 Permutation im Mittelfeld

Wie die Beispiele in (63) – (64) zeigen, gibt es Subjektkontrollverben, die die Permutation der Argumente des Matrixverbs und des eingebetteten Verbs erlauben.

- (63) a. dass niemand das Buch zu lesen versucht
b. dass das Buch niemand zu lesen versucht

²⁵Jochen Schmidt, *Müller haut uns raus*. München: Verlag C. H. Beck. 2002, S. 277.

In (64) hat das Subjektkontrollverb zusätzlich zum kontrollierenden Subjekt noch ein Dativobjekt.

- (64) a. dass Conny jemandem das Buch zu lesen verspricht
b. dass Conny das Buch jemandem zu lesen verspricht

In Beispielen mit Pronomina ist die Anordnung des kurzen Pronomens *es* links der Argumente des Matrixverbs die bevorzugte Anordnung.

- (65) weil es ihr jemand zu lesen versprochen hat²⁶

Es wird oft behauptet, dass Kontrollverben, die ein Objekt verlangen, nicht in kohärenten Konstruktionen vorkommen. *versprechen* ist ein Subjektkontrollverb mit Dativobjekt, das in kohärenten Konstruktionen vorkommt. Im Abschnitt 15.1.7 werde ich zeigen, dass kohärente Konstruktionen auch mit Objektkontrollverben vorkommen, obwohl das oft ausgeschlossen wird.

15.1.5.3 Intraposition und Extraposition

Subjektkontrollverben, die *zu*-Infinitive regieren, erlauben sowohl die Intraposition (66) als auch die Extraposition (67) ihrer Infinitivkomplemente.

- (66) dass Conny, das Rennen zu gewinnen, nicht versuchen will
(67) dass Conny versuchen will, das Rennen zu gewinnen

15.1.6 Objektanhebungsverben: AcI-Verben

AcI steht für *Akkusativ mit Infinitiv*. Beispiele für AcI-Verben sind Wahrnehmungsverben wie *hören* und *sehen*, sowie das permissive und kausative *lassen*.

15.1.6.1 Skopus von Adjunkten

Im Beispiel (68) kann die Negation wie bei anderen kohärenten Konstruktionen Skopus über beide Verben haben.

- (68) dass ich den Jungen das Buch nicht holen ließ

Bei Wahrnehmungsverben kann man die verschiedenen Skopen der Negation aus semantischen Gründen nicht beobachten, da man zum Beispiel nicht hören kann, wie jemand nicht singt. Allerdings kann man die Skopusphänomene bei anderen Adjunkten genauso feststellen, wie das folgende Beispiel von Pütz (1982: 340) zeigt:

- (69) Peter hat es im Laboratorium blitzen sehen.

In der einen Lesart blitzt es im Laboratorium und Peter sieht das, und in der anderen Lesart befindet sich Peter im Laboratorium und sieht, wie es blitzt. Wo es blitzt, ist nicht gesagt. Das kann außerhalb des Laboratoriums sein.

²⁶Haider (1986b: 110, 1991: 128).

15.1.6.2 Permutation im Mittelfeld

Das Subjekt von *lassen* kann nach dem Subjekt des eingebetteten Verbs stehen, wie (70) zeigt.

(70) daß ihn der Max nicht schlafen ließ²⁷

Es wird manchmal behauptet, dass der Akkusativ des Matrixverbs vor dem Akkusativ des eingebetteten Verbs stehen muss (Eisenberg 1999: 356). Die Beispiele (71b), (72) und (73) zeigen, dass das nicht richtig ist. (71a) zeigt die Reihenfolge, in der das Komplement von *holen* adjazent zum Verb ist, und in (71b) ist das Objekt des eingebetteten Verbs von diesem durch den Akkusativ getrennt, der das logische Subjekt von *holen* ist.

- (71) a. Ich ließ den Jungen das Buch holen.
b. Ich ließ es (das Buch) den Jungen holen.²⁸

In (72) sind die beiden Akkusative Pronomina. Aus dem Kontext wird klar, dass *sie* in (72a) das Objekt von *verbrennen* und in (72b) das Objekt von *bringen* ist, in (72c) ist das *es* Objekt von *machen*:

- (72) a. Schau auf zum Himmel
Diese Erde, sie ist gelb wie Stroh
Komm, laß *sie uns* verbrennen
Ich will es so
Jetzt weißt du, wer ich bin²⁹
b. Was ist denn mit den alten Zeitungen? Laß sie mich gleich zum Altpapier bringen!³⁰
c. Mr. King fasste derweil schon eine Neuauflage dieser harmonischen WM-Nacht ins Auge: „Lasst es uns doch noch mal machen.“³¹

Das folgende Beispiel von Lernerz (1993: 142), zeigt, dass eine solche Umstellung auch möglich ist, wenn beide Akkusative als nichtpronominale Nominalphrasen realisiert sind:

(73) Wenn du das Buch eine Kundin lesen siehst, die dir verdächtig vorkommt ...

Es ist auch möglich, Dativobjekte links des AcI-Akkusativs anzuordnen:

(74) Man ließ der Feuerwehr am nächsten Tag die Polizei helfen.³²

Für Sätze wie (75) ist die Reihenfolge, in der der Dativ dem Akkusativ vorangeht, die bevorzugte, da es im Deutschen eine Tendenz gibt, NPen, die auf belebte Elemente referieren, NPen, die auf unbelebte Elemente referieren, voranzustellen (Hoberg 1981: 46).

²⁷Haider (1993: 260).

²⁸Bech (1955: 136).

²⁹Herwig Mitteregger, Spliff, *Herzlichen Glückwunsch*, CBS Schallplatten GmbH, Germany, 1982.

³⁰Gärtner & Steinbach (1997: 5).

³¹taz, 17.03.2003, S. 19.

³²Bierwisch (1963: 125).

(75) Klaus sieht seinem Gläubiger einen Ziegel auf den Kopf fallen.

Sogar das Subjekt des Matrixverbs kann dem Akkusativ- oder Dativobjekt folgen, was auch oft bestritten wird (Grewendorf 1987: 138, 1988: 284, Wurmbrand 1998: 207, Cook 2001: 117, 306).

(76) dass ihn (den Erfolg) uns niemand auskosten ließ³³

M. Richter (2002: 249) behauptet, dass die Voranstellung vor das Subjekt des Matrixverbs nur möglich ist, wenn die beteiligten Elemente Pronomina sind:

- (77) a. weil ihn niemand singen hörte
b. * weil den Mann der Chef singen hörte

Ich teile seine Beurteilung der Daten in (77) nicht. Bei entsprechender Intonation ist (77b) durchaus akzeptabel. Man kann die Intonation durch weiteres Material nahelegen:

(78) weil diesen Mann der Chef höchstpersönlich singen hörte

Permutationen wie die in (71) – (78) sind nur dann möglich, wenn die Sätze verstehbar bleiben, d. h., wenn die Vertauschung der NPen sich für den Hörer rekonstruieren lässt (Müller 1999a: 172).

15.1.6.3 Intraposition und Extraposition

Der vom AcI-Verb abhängige Infinitiv kann nicht intraponiert werden:

- (79) a. dass ich den Jungen das Buch holen ließ / sah
b. * dass ich das Buch holen den Jungen ließ / sah
c. * dass den Jungen das Buch holen niemand ließ / sah

Extraposition des Infinitivs ist ebenfalls ausgeschlossen:

- (80) a. * dass ich ließ / sah, den Jungen das Buch holen
b. * dass ich den Jungen ließ / sah, das Buch holen

15.1.6.4 Einbettung expletiver Prädikate und subjektloser Konstruktionen

Wie bereits im Abschnitt 15.1.3.2 gezeigt wurde, sind die Wahrnehmungsverben zu den Anhebungsverben zu zählen. Sie erlauben die Einbettung expletiver und subjektloser Prädikate (Reis 1976a: 66, Höhle 1978: 70).³⁴

- (81) a. Conny sah es regnen.

³³Haider (1994: 78) gibt ein ähnliches Beispiel mit *erlauben* und schreibt Tilman Höhle ein entsprechendes Beispiel mit Fernpassiv zu. Siehe auch Haider (1991: 136).

³⁴In (81b) liegt eine Konstruktion ohne Akkusativ vor. Man kann also hier eigentlich nicht von der AcI-Konstruktion sprechen.

- b. ? Ich sah ihm schlecht werden.

Dasselbe gilt für *lassen*.

- (82) Aicke lässt es regnen.

(82) hat die Lesart, wo Aicke den Regen Regen sein lässt (permissiv), aber auch die Lesart, in der Aicke das Regnen verursacht (kausativ).³⁵ In der Sowjetunion wurden zu jedem ersten Mai vor den Paraden die Wolken abgeregnet. Solche Techniken werden auch angewendet, um Hagelschäden zu verhindern. Sowohl das kausative als auch das permissive *lassen* lässt also die Einbettung expletiver Prädikate zu. (83) hat einen anderen Kontext, aber es gibt genauso zwei Lesarten:

- (83) Er lässt es Konfetti regnen.

Manchmal wird behauptet, dass es sich beim *es* der Wetterverben nicht um expletive Elemente handelt (Paul 1919: 35), aber die folgenden Beispiele lassen keinen Zweifel daran, dass expletive Prädikate unter *lassen* eingebettet werden können:

- (84) a. Er lässt es sich gut gehen.
b. Schließlich hätten es Kriminalpolizei, Staatsanwaltschaft und Gericht zu diesem Prozeß kommen lassen.³⁶

Bei subjektlosen Konstruktionen ist die Sache weniger klar:

- (85) a. ? Er ließ ihm schlecht werden und kümmerte sich nicht drum.
b. ?? Der Versuchsleiter gab ihm die Probe und ließ ihm schlecht werden.
c. ? Er ließ den Studenten vor der Prüfung grauen und kümmerte sich nicht drum.
d. * Er gab den Studenten eine schwere Probeklausur und ließ ihnen vor der Prüfung grauen.

Die Einbettung subjektloser Prädikate unter das permissive *lassen* (85a,c) scheint besser zu sein als die Einbettung unter die kausative Version (85b,d).

Mit einem unbelebten Subjekt von *lassen* kann man auch Belege für das kausative *lassen* und Einbettung subjektloser Konstruktionen finden:

- (86) a. allein der Gedanke daran was passieren würde, würde Reno hinter sein Geheimnis kommen, ließ ihm schlecht werden.³⁷
b. und ein automatischer Blick nach unten ließ ihm schlecht werden.³⁸

³⁵Gunkel (2003: 238) unterscheidet zwischen direkter und faktitiver Lesart und setzt für die direkte Kausation eine Patient-Rolle an. Bei faktitiver Lesart gibt es dagegen keine Rolle. Einbettung von Witterungsverben behandelt er als faktitive Kausation.

³⁶taz, 09.09.2005, S. 7.

³⁷http://www.chibi-fich.de/Geschichten/o_foto07_09.htm. 09.07.2005.

³⁸<http://www.forende/system/printview.php?threadid=215003>. 09.07.2005.

- c. Allein der Geruch der Lebensmittel ließ ihr schlecht werden.³⁹

AcI-Verben weisen dem Subjekt des eingebetteten Verbs keine thematische Rolle zu. In Fällen, wo das eingebettete Verb ein referentielles Subjekt hat, wird manchmal behauptet, dass das Matrixverb eine thematische Rolle zuweist. Eisenberg (1994: 387) z. B. behauptet, dass (87b) aus (87a) folgt.

- (87) a. Ich sehe Hans rauchen.
b. Ich sehe Hans.

Das ist jedoch nicht notwendigerweise der Fall, wie (88) zeigt:

- (88) Ich sehe jemanden rauchen.

(88) kann in einer Situation geäußert werden, in der sich ein Rauchender hinter einer Abtrennwand befindet und man nur den Rauch der Zigarette sieht. Wie Kirsner & Thompson (1976) schlüssig darlegen, ist die Information, dass man, wenn man Hans rauchen sieht, gewöhnlich auch Hans sieht, nicht in der Bedeutung von *sehen* enthalten, sondern wird aus Weltwissen erschlossen. Auf S. 209 führen sie Beispiele mit unterschiedlichen Wahrnehmungsverben an, die ich ins Deutsche übertragen habe:

- (89) a. Wir haben das unsichtbare Nervengas alle Schafe töten sehen, aber natürlich haben wir das unsichtbare Nervengas selbst nicht gesehen.
b. Ich fühlte Georg sich auf das andere Ende des Wasserbetts setzen, aber natürlich habe ich ihn selbst nicht gefühlt.
c. Ich roch Sylvia das Wohnzimmer aussprühen, aber ich konnte Sylvia selbst nicht riechen.
d. Von meinem Beobachtungspunkt, der fünfzehn Kilometer weit entfernt war, sah ich sie die Brücke sprengen, aber es erübrigt sich zu sagen, dass ich die einzelnen Arbeiter aus der Entfernung nicht sehen konnte.
e. Wir hörten den Bauer das Schwein schlachten.⁴⁰

Die Beispiele zeigen, dass Situationen als Ganzes wahrgenommen werden können, ohne dass dabei der Referent des Subjekts des eingebetteten Verbs wahrgenommen wird.

15.1.7 Objektkontrollverben

Einige Autor*innen haben behauptet, dass kohärente Konstruktionen mit Objektkontrollverben nicht möglich sind (Sternefeld 1985a: 276). Im Folgenden werde ich zeigen, dass kohärente Konstruktionen sowohl mit Objektkontrollverben, die den Dativ regieren, als auch mit solchen, die ein Akkusativobjekt verlangen, möglich sind.

³⁹<http://www.web-site-verlag.de/images/dds-tp.pdf>. 09.07.2005.

⁴⁰De Geest (1970: 45) gibt ein analoges niederländisches Beispiel. Was man wahrscheinlich hört, ist nicht der Bauer, sondern das Schwein.

15.1.7.1 Skopus von Adjunkten

Jacobs (1991: 20) diskutiert die folgenden Sätze:

- (90) a. weil er dem Mann den Kindern sicher zu helfen verbietet
b. weil er das Buch den Kindern sicher zu lesen verbietet

Beide Sätze haben die Lesart mit weitem Skopus, die der Anordnung in (91a) entspricht:

- (91) a. weil er dem Mann sicher verbietet, den Kindern zu helfen
b. weil er dem Mann verbietet, den Kindern sicher zu helfen

Die Lesart mit weitem Skopus wäre in (90a) nicht möglich, wenn *den Kindern sicher zu helfen* wie in (91b) ein separates Kohärenzfeld wäre. Jacobs versteht das Beispiel mit den beiden Dativen mit einem Fragezeichen, (90b) ordnet er als völlig akzeptabel ein. Er nimmt an, dass eine Valenzliste, die aus dem Transfer von Argumenten vom eingebetteten Verb zum Matrixverb entsteht, eine Form haben muss, die es auch bei einfachen Lexikoneinträgen gibt.^{41,42} Wie er selbst feststellt, sollten Beispiele wie (90a) nicht möglich sein, da das Deutsche keine einfachen Köpfe hat, die zwei Dative regieren.

⁴¹Diese Annahme ist wohl von Bakers *Case Frame Preservation Principle* inspiriert.

A complex X^0 of category A in a given language can have at most the maximal Case assigning properties allowed to a morphologically simple item of category A in that language. (Baker 1988: 122).

Baker bezieht sich auf Grimshaw & Mester (1985). Grimshaw & Mester (1985: 15) merken aber an, dass es in Inuit Eskimo, der von ihnen untersuchten Sprache, schon Ausnahmen zu einer solchen Beschränkung gibt.

⁴²Haider (1986b: 94, 1991: 131), Kiss (1995b: 215) und Kathol (2000: 32) machen dieselbe Annahme. Kiss räumt ein, dass diese Annahme mit einem Argumentanziehungsansatz für AcI-Konstruktionen inkompatibel ist.

Auch bei kohärenten Konstruktionen mit Subjektanhebungsverben gibt es Beispiele für Valenzrahmen, die bei Simplexverben (d. h. bei einfachen Verben im Gegensatz zu komplexen Verben bzw. Verbalkomplexen) nicht belegt sind:

- (i) a. dass der Helden mir niemand zu gedenken schien
b. weil sie mir dem Hans untreu zu werden scheint
c. weil mir dem Hans die Sache über den Kopf zu wachsen scheint

Grewendorf (1994: 34) diskutiert diese Beispiele von Olsen (1981: 136) und Fanselow (1989) und verwirft aber nicht das *Case Frame Preservation Principle*, sondern benutzt die Beispiele – wie auch Fanselow selbst – als Argument gegen eine monosententiale Struktur deutscher Anhebungsinfinitive. Fanselow (1989: 7) zeigt, dass das *Case Frame Preservation Principle* in Bezug auf die Verteilung von Kasus bei Verben wie *anheften* eine Rolle spielt: Der Kasus des durch *an* lizenzierten Elements ist nicht Akkusativ, wie man es aufgrund der Kasusvergabe der Präposition *an* erwarten könnte, sondern Dativ.

- (ii) a. dass ich an das Buch einen Zettel hefte
b. dass ich dem Buch einen Zettel anhefte

Dies ist erklärt, wenn man sagt, dass das *Case Frame Preservation Principle* den Akkusativ an dieser Stelle ausschließt und das Argument deshalb als Dativ realisiert werden muss. Gegen dieses Argument lässt sich vorbringen, dass die Verbalkomplexe sich klar von den Präposition-Verb-Komplexen unterscheiden und dass man – so wie das ja auch die Autor*innen tun, die eine bisententiale Struktur, d. h. eine Struktur, in der zwei vollständige Teilsätze miteinander kombiniert werden, annehmen – diese Komplexe anders behandeln muss. Es stellt sich nun die Frage, ob die Andersartigkeit der Behandlung sich in einer anderen syntaktischen Grundstruktur oder in anderen Beschränkungen, die auf Grundstrukturen operieren, äußern

Den Satz (92a) gibt Jacobs ohne Fragezeichen.⁴³

- (92) a. weil er es sie tatsächlich zu reparieren bat⁴⁴
b. weil der Fritz es ihn nicht zu lesen bat⁴⁵

In diesen Sätzen sind beide Skopen möglich, da beide Prädikate mit dem Adverb kompatibel sind. Wenn man einen Argumentkompositionsansatz annimmt, enthält die Argumentstruktur, die man bei einer Kombination der Argumente des eingebetteten Verbs mit den Argumenten des Matrixverbs bekommt, zwei Akkusative, was es im Deutschen bei einfachen Verben nicht gibt.⁴⁶

Bayer & Kornfilt (1990: 37), Haider (1991: 136), Vogel & Steinbach (1998: 79) und Abraham (2005: 503) behaupten explizit, dass kohärente Konstruktionen mit Kontrollverben, die ein Akkusativobjekt verlangen, nicht möglich sind. Wie Jacobs nimmt auch Haider (1986b: 94, 1991: 131) an, dass Verbalkomplexe in kohärenten Konstruktionen eine Argumentstruktur haben, die auch bei einfachen Verben gefunden werden kann. Da es im Deutschen aber keine einfachen Verben gibt, die eine Argumentstruktur der Art haben, wie man sie für (92) braucht, ist Haiders Annahme widerlegt.

Wie Askedal (1988: 13) festgestellt hat, muss es sich bei (93) auch um eine kohärente Konstruktion handeln:

- (93) Keine Zeitung wird ihr zu lesen erlaubt.⁴⁷

Die Negation in *keine* kann Skopus über *erlauben* haben, was für ein Argument von *lesen* in einer inkohärenten Konstruktion nicht möglich wäre. Siehe Bech (1955: § 80) und S. 373 des vorliegenden Buches zu Beispielen mit sogenannter Kohäsion. *erlauben* ist wie *verbieten* ein Objektkontrollverb, das ein Dativobjekt regiert. Es wurde also gezeigt, dass es sowohl Objektkontrollverben mit Dativobjekt als auch Objektkontrollverben mit Akkusativobjekt gibt, die kohärent konstruieren können.

sollte. Ich plädiere hier für den zweiten Weg, nämlich dafür anzunehmen, dass das *Case Frame Preservation Principle* für Verbalkomplexe im Deutschen nicht gilt.

Die Bindungsdaten, die Fanselow gegen eine monosententiale Struktur anführt, sind für valenz- bzw. argumentstrukturbezogene Bindungstheorien wie die von Pollard & Sag (1992, 1994: Kapitel 6) kein Problem.

⁴³Man beachte, dass beide Sätze in (92) mehrdeutig sind. Das Pronomen *es* kann sich z. B. auf ein Buch, ein Kind oder ein Mädchen beziehen. Genauso kann *sie* sich auf eine Zeitung und *ihn* sich auf einen Aufsatz beziehen. Je nach Referenz der Pronomina haben die Sätze in (92) umgestellte oder nicht-umgestellte Elemente im Mittelfeld.

⁴⁴Jacobs (1991: 20).

⁴⁵Reape (1994: 174).

⁴⁶Es gibt natürlich Verben wie *lehren*, aber bei *lehren* ist ein Akkusativ strukturell und einer lexikalisch. In den Komplexen, die man für (92) annehmen muss, gibt es zwei strukturelle Akkusative, und so etwas kommt im Deutschen bei einfachen Verben nicht vor. Zur Unterscheidung zwischen lexikalischem und strukturellem Kasus siehe Abschnitt 13.1.1.

In der kohärenten Konstruktion in (62) auf S. 373 liegen ebenfalls zwei Akkusative vor. Da es sich bei *trauen* aber um ein inhärent reflexives Verb handelt, könnte man behaupten, dass der Kasus des Reflexivums lexikalisch ist.

⁴⁷Stefan Zweig. *Marie Antoinette*. Leipzig: Insel-Verlag. 1932, S. 515, zitiert nach Bech (1955: 309).

15.1.7.2 Permutation im Mittelfeld

Die Beispiele in (94) zeigen, dass die Permutation der Elemente im Mittelfeld möglich ist.

- (94) a. weil dieses Machwerk kein Vater seinen Kindern zu lesen erlauben würde⁴⁸
 b. daß ihn (den Erfolg) uns niemand auszukosten erlaubte⁴⁹

Die Beispiele in (92) sind ebenfalls Beispiele für Permutationen, wenn das *es* sich auf einen unbelebten Diskursreferenten bezieht. Siehe auch Fußnote 43.

15.1.7.3 Intraposition und Extraposition

Sowohl Intraposition (95a) als auch Extraposition (95b) ist möglich.

- (95) a. dass Conny [den Aufsatz zu lesen] niemandem versprochen hat
 b. dass Conny niemandem versprochen hat, [den Aufsatz zu lesen]

Zusammenfassend kann man festhalten, dass Kontrollverben sowohl kohärent als auch inkohärent konstruieren können. Bei Subjektanhebungsverben erlauben nur die Phasenverben die inkohärente Konstruktion. Alle anderen Subjektanhebungsverben und die Objektanhebungsverben konstruieren obligatorisch kohärent.

15.2 Die Analyse

Im Abschnitt 15.2.1 führe ich kurz das *SUBJ*-Merkmal ein. Danach werden die Lexikoneinträge für Subjektanhebungsverben, Subjektkontrollverben, Objektanhebungsverben und Objektkontrollverben vorgestellt.

15.2.1 Das *SUBJ*-Merkmal

Bisher wurden alle Argumente eines Verbs in der *COMPS*-Liste repräsentiert. In Grammatiken für das Englische wird zwischen Subjekten und anderen Argumenten unterschieden, da das Subjekt eines Verbs sich unter anderem durch sein Stellungsverhalten von den anderen Argumenten unterscheidet. Im Englischen muss das Subjekt immer links vom Verb stehen, die anderen Argumente stehen jedoch rechts. Im Deutschen steht das Verb (bzw. die Verbspur) rechts von seinen Argumenten. In Bezug auf die Stellung des Kopfes relativ zu seinen Argumenten gibt es keinen Unterschied zwischen Subjekten und anderen Argumenten.

- (96) He gives the man a book.
 er gibt dem Mann ein Buch

⁴⁸Reape (1994: 174).

⁴⁹Haider (1994: 78) gibt dieses Beispiel und schreibt Tilman Höhle ein ähnliches zu.

Für das Englische wurde ein Dominanzschema für eine VP-Projektion angenommen, die das Verb mit allen vom Subjekt verschiedenen Argumenten enthält. Ein weiteres Dominanzschema kombiniert dann die VP mit dem Subjekt (Pollard & Sag 1994: 38–39). In späteren Arbeiten wurden die Subjekte im Englischen unter SUBJ (Borsley 1989b: 334–336, Pollard & Sag 1994: Kapitel 9) oder SPR (Sag, Wasow & Bender 2003: Abschnitt 4.3) separat von anderen Argumenten repräsentiert. Für das Deutsche ist eine solche Sonderbehandlung nicht angebracht, da sich das Subjekt finiter Verben genauso wie die restlichen Argumente verhält. Allerdings ist es so, dass das Subjekt in Kontrollkonstruktionen nicht sichtbar realisiert wird.

- (97) a. Kim hat versucht, ein Buch zu schreiben.
b. Kim hat Sandy gezwungen, das Buch zu lesen.

Pollard (1996: 295) und Kiss (1992: 268, 1995b: Abschnitt 3.1.1, Abschnitt 3.2.4) haben deshalb vorgeschlagen, das Subjekt infiniter Verben als Element einer SUBJ-Liste zu repräsentieren, wohingegen das Subjekt finiter Verben weiterhin als Element der COMPS-Liste repräsentiert wird (Bei Pollard und Kiss war das noch die SUBCAT-Liste.). Da dann bei einer infiniten Form eines Verbs wie *lesen* nur das Objekt Element der COMPS-Liste ist, bildet *das Buch zu lesen* eine vollständige Projektion.

Auch bei adjektivischen Verwendungen kommt das Subjekt nicht sichtbar vor, sondern ist nur mit dem modifizierten Nomen koindiziert. Siehe S. 329.

- (98) das den Roman lesende Kind

Bei der Repräsentation des Subjekts außerhalb der COMPS-Liste ist *den Roman lesende* ebenfalls gesättigt. Man kann somit die Generalisierung aufrecht erhalten, dass in Adjunktionspositionen und im Nachfeld nur Maximalprojektionen stehen können.

In Kontrollkonstruktionen wie in (97) ist das Subjekt des eingebetteten Infinitivs mit einem Argument des Matrixverbs koindiziert. In Anhebungsstrukturen wird das Subjekt des eingebetteten Verbs als Argument des Matrixverbs realisiert. Das Subjekt des eingebetteten Verbs muss also verfügbar sein, wenn die Kombination (der Projektion) des eingebetteten Verbs mit dem Matrixverb stattfindet. Kiss hat deshalb vorgeschlagen, das SUBJ-Merkmal zum Kopfmerkmal zu machen. Es wird dadurch automatisch durch das Kopfmerkmalsprinzip entlang des Kopfpfades einer Projektion nach oben gereicht und ist auch innerhalb der Maximalprojektion zugänglich.

Bevor ich mich der Analyse der Anhebungsverben zuwende, möchte ich noch beispielhaft die Einträge für den Verbstamm (99), die finite (100) und die infinite Form (101) des Verbs *helfen* zeigen:

- (99) Verbstamm *helf-*:
- | | |
|--------|---|
| HEAD | <i>verb</i> |
| ARG-ST | ⟨ NP[<i>str</i>], NP[<i>ldat</i>] ⟩ |

(100) finite Form *hilft*:

HEAD	<i>verb</i>
	SUBJ $\boxed{1} \langle \rangle$
	VFORM <i>fin</i>
SPR	$\boxed{2} \langle \rangle$
COMPS	$\boxed{3} \langle \text{NP}[\textit{str}], \text{NP}[\textit{ldat}] \rangle$
ARG-ST	$\boxed{1} \oplus \boxed{2} \oplus \boxed{3}$

(101) infinite Form *helfen*:

HEAD	<i>verb</i>
	SUBJ $\langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle$
	VFORM <i>bse</i>
SPR	$\langle \rangle$
COMPS	$\langle \text{NP}[\textit{ldat}] \rangle$

Sowohl die finite als auch die infinite Form sind mittels Lexikonregeln vom Verbstamm abgeleitet (zu Lexikonregeln siehe Abschnitt 6.2). Die SPR-Liste ist bei Verben immer leer. Die COMPS-Liste des finiten Verbs in (100) enthält alle Elemente der ARG-ST-Liste; die SUBJ-Liste ist leer. Beim infiniten Verb ist das Subjekt nicht in der COMPS-Liste enthalten, sondern in der SUBJ-Liste. Die ARG-ST-Liste und das Mapping sind hier nicht angegeben. Zu den Details siehe Abschnitt 16.2.3.

15.2.2 Subjektanhebung

Im Abschnitt 15.1.3.2 wurde gezeigt, dass Anhebungsstrukturen als Identität sowohl der syntaktischen als auch der semantischen Information des Subjekts bzw. Objekts analysiert werden sollten, wohingegen bei Kontrollkonstruktionen nur eine Koindizierung zwischen kontrollierendem und kontrolliertem Element hergestellt werden sollte. Diese Analyse wird auch in der LFG (Andrews 1982, Neidle 1982, Bresnan 1982b: 396) und in den Arbeiten von Pollard & Sag (1994: Kapitel 7), Kiss (1995b: 160) und anderen Autor*innen im Rahmen der HPSG vertreten.

Die Analyse von kohärenten und inkohärenten Konstruktionen und Anhebungs- und Kontrollverben, die in den nächsten Abschnitten präsentiert wird, geht auf Kiss (1995b) zurück.

(102) zeigt den LOC-Wert von *scheinen*:⁵⁰

⁵⁰Die Punkte stehen für den Pfad SYNSEM|LOC.

(102) *schein-* (Subjektanhebungsverb, obligatorisch kohärent):

...	CAT ARG-ST 1 ⊕ 2 ⊕ V[<i>inf</i>, LEX+, SUBJ 1 , COMPS 2 , LTOP 3]
	CONT LTOP 4 IND 5 <i>event</i>
RELS	<i>scheinen</i> LBL 4 ARG0 5 ARG1 6
HCONS	<i>qeq</i> HARG 6 LARG 3

Der SUBJ-Wert des eingebetteten Verbs (1) wird mit dem COMPS-Wert des eingebetteten Verbs (2) verknüpft und zum ARG-ST-Wert des Verbs *scheinen* angehoben. Der Lexikoneintrag in (102) ist parallel zu dem für das Futur-Hilfsverb in (7) auf S. 347. Er unterscheidet sich in der VFORM des selektierten Verbs und in der Erwähnung des SUBJ-Merkmals. Wie bei der Kombination von *werden* mit einem Verb werden auch bei der Kombination eines Verbs mit *scheinen* alle Argumente des eingebetteten Verbs angezogen. Für die angezogenen Argumente (1 $\oplus$ 2 in (102)) muss wie bei *werden* die Beschränkung (13) auf S. 349 gelten, die sicherstellt, dass keine lexikalischen Verben angezogen werden.

Wird ein subjektloses Verb wie *grauen* unter *scheinen* eingebettet, so ist 1 die leere Liste, und der Komplex *zu grauen scheint* ist ebenfalls subjektlos. Nur die Formen der dritten Person Singular von *scheinen* sind mit Prädikaten bzw. Prädikatskomplexen kompatibel, die keine Nominalphrase mit strukturellem Kasus verlangen. Siehe auch S. 313.

Wird ein Verb wie *schlafen* unter *scheinen* eingebettet, so ist 1 eine Liste, die eine NP mit strukturellem Kasus enthält. Diese wird zum ersten Element der ARG-ST-Liste von *scheinen* und bekommt deshalb Nominativ und muss auch mit *scheinen* kongruieren, wenn *scheinen* finit ist. Die NP und das verbale Komplement von *scheint* werden, da *scheint* finit ist, beide auf die COMPS-Liste gemappt. Der Komplex *zu schlafen scheint* verlangt dann genau eine NP mit strukturellem Kasus.

Wird das intransitive Verb *schlafen* unter *scheinen* eingebettet, ist 2 die leere Liste, und der Komplex aus eingebettetem Verb und *scheinen* verlangt außer dem Subjekt kein weiteres Argument. Hat das eingebettete Verb außer dem Subjekt noch weitere Argumente, wie z. B. bei transitiven Verben wie *kennen*, so werden diese entsprechend angehoben. Der Komplex *zu kennen scheint* verlangt demzufolge zwei Nominalphrasen mit strukturellem Kasus, von denen die erste Nominativ und die zweite Akkusativ erhält. Die erste muss wieder mit dem Verb kongruieren.

Dass die beiden Argumente umgestellt werden können, wird von der bisher entwickelten Analyse vorausgesagt, denn *zu kennen scheint* verhält sich als komplexer Kopf genauso wie der einfache Kopf *kennt*. Die Argumentanordnungen können genauso analysiert werden wie die Umordnung der Argumente von *kennt*. Siehe dazu Abschnitt 8.1.

Die Spezifikation des LEX-Wertes des eingebetteten Verbs schließt die Kombination mit Verbprojektionen aus. Somit ist erklärt, warum Sätze wie (53b,c) – hier als (103)

wiederholt – ausgeschlossen sind.

(103) a. * dass Conny Kirby zu lieben zumindest scheint

b. * dass Conny scheint, Kirby zu lieben

Diese Analyse obligatorisch kohärent konstruierender Verben ist eigentlich völlig parallel zur Analyse der Hilfsverben, die im Kapitel 14 vorgestellt wurde. Die Komplexität ist leicht höher, da inzwischen noch das SUBJ-Merkmal eingeführt wurde. Zum besseren Verständnis wird in Abbildung 15.1 die zu Abbildung 14.1 auf Seite 347 parallele Analyse von *zu helfen scheint* wiedergegeben.

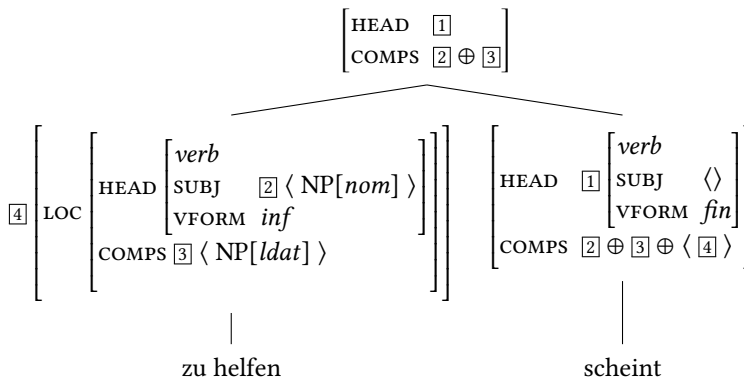


Abbildung 15.1: Analyse von *zu helfen scheint*

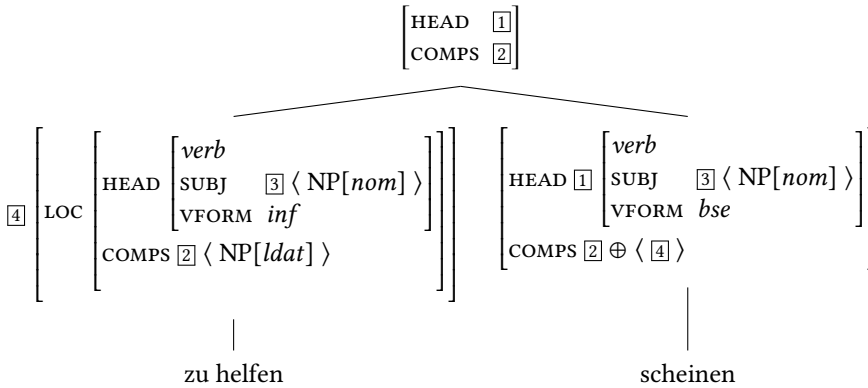
Da *zu helfen* eine infinite Form ist, ist das Subjekt als Wert von SUBJ repräsentiert ([2]). Der SUBJ-Wert wird von *scheint* angehoben, genauso wie die Elemente der COMPS-Liste ([3]). Da *scheint* finit ist, ist das Subjekt des Verbs in der COMPS-Liste von *scheint* repräsentiert. Die komplette ARG-ST-Liste von *scheint* ist identisch mit der COMPS-Liste. Deshalb ist das Subjekt dann auch ein Element der COMPS-Liste des gesamten Komplexes.

Den Fall mit infinitem *scheinen* zeigt Abbildung 15.2 auf der nächsten Seite. Diese Analyse gleicht der von *zu helfen scheint*, nur dass das Subjekt und die Komplemente von *scheinen* auf verschiedene Valenzmerkmale verteilt sind. Das Subjekt ist Element der SUBJ-Liste und Teil des Wertes von HEAD und die Komplemente stehen unter COMPS.

Der semantische Beitrag des unter *scheinen* eingebetteten Verbs wird unter die *scheinen'*-Relation eingebettet. Das wird wie bei *glauben* auf S. 119 mithilfe von $=_q$ -Beschränkungen gemacht. Der Wert des ARG1-Merkmals in (102) ist $=_q$ mit dem LTOP-Wert des eingebetteten Verbs. Damit können die berühmten *Einhorn*-Sätze analysiert werden (Copestake, Flickinger, Pollard & Sag 2005: 316–317).

(104) Ein Einhorn scheint sich zu nähern.

Sätze wie (104) haben zwei Lesarten: In der ersten gibt es ein Einhorn, das sich zu nähern scheint, und in der zweiten scheint es so zu sein, dass es etwas gibt, das ein Einhorn ist und sich nähert:


Abbildung 15.2: Analyse von *zu helfen scheinen*

- (105) a. $\exists x \text{ einhorn}(x) \wedge \text{scheinen}(\text{nähern}(x))$
b. $\text{scheinen}(\exists x \text{ einhorn}(x) \wedge \text{nähern}(x))$

Für (105b) muss es also nicht unbedingt ein Einhorn geben. Das, was sich nähert, könnte auch ein Patronus sein. Für den Satz in (104) ergibt sich die folgende MRS:

- (106) $\langle h0, \{ h1:\text{exists\_q}(x, h2, h3), h4:\text{einhorn}(x), h5:\text{scheinen}(e1, h6), h7:\text{nähern}(e2, x) \}, \{ h2 =_q h4, h6 =_q h7 \} \rangle$

Für die MRS in (106) gibt es zwei mögliche Lösungen, da der Quantor die Variable x von $\text{nähern}(e2, x)$ binden muss: $h3$ kann identisch mit $h5$ sein, was der Lesart mit weitem Skopus in (105a) entspricht. Oder $h3$ wird mit $h7$ identifiziert, was der Lesart in (105b) entspricht. In beiden Fällen ist $h2$ identisch mit $h4$, weil es nur einen Quantor gibt und kein anderer Quantor zwischen den Existenzquantor und $h4:\text{einhorn}(x)$ treten kann.

Für Phasenverben gibt es den Eintrag in (107), der dem Eintrag für *schein-* in vielen Punkten gleicht.⁵¹

- (107) *beginn-* (Phasenverb, optional kohärent):

$$\left[\begin{array}{c} \dots \left[\begin{array}{c} \text{CAT} \left[\begin{array}{c} \text{ARG-ST} \quad \boxed{1} \oplus \boxed{2} \oplus \langle \text{V}[\text{inf}, \text{SUBJ } \boxed{1}, \text{COMPS } \boxed{2}, \text{LTOP } \boxed{3}] \rangle \\ \text{LTOP} \quad \boxed{4} \\ \text{IND} \quad \boxed{5} \text{ event} \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{c} \text{beginnen} \\ \text{LBL} \quad \boxed{4} \\ \text{ARG0} \quad \boxed{5} \\ \text{ARG1} \quad \boxed{3} \end{array} \right] \end{array} \right] \\ \text{RELS} \quad \langle \rangle \\ \text{HCONS} \quad \langle \rangle \end{array} \right]$$

⁵¹Für Phasenverben benötigt man immer zwei Lexikoneinträge, da Phasenverben mit agentivem Subjekt sich wie Kontrollverben verhalten. Siehe auch Perlmutter (1970).

Der Eintrag unterscheidet sich von dem für *schein-* – abgesehen vom Bedeutungsbeitrag – in zwei Punkten: Erstens wird der *LTOP*-Wert des eingebetteten Verbs direkt mit dem *ARG1*-Wert der *beginnen'*-Relation identifiziert. Daraus ergibt sich, dass die Quantoren in der Bedeutung von (108) nicht zwischen *beginnen'* und *lesen'* skopen können:

(108) Alle Kinder beginnen ein Buch zu lesen.

Es gibt nur Lesarten mit weitem Quantorenskopos.

Und zweitens ist der *LEX*-Wert des eingebetteten Verbs nicht spezifiziert. Deshalb kann sowohl eine VP als auch ein einzelnes Verb bzw. ein Verbalkomplex unter *beginnen* eingebettet werden. Man kann mit diesem Eintrag also auch Sätze wie die in (109) analysieren:

- (109) a. dass [den Aufsatz zu lesen] niemand beginnt
b. dass niemand [den Aufsatz zu lesen] morgen beginnt

Bei der Kombination von *niemand beginnt* mit *den Aufsatz zu lesen* mittels Kopf-Komplement-Schema ist das Komplement eine vollständig gesättigte Phrase. Die bisherige Version des Kopf-Komplement-Schemas (siehe S. 350) sagt nichts über den phrasalen Status des Komplements aus: Sowohl gesättigte als auch ungesättigte Komplemente können mit Köpfen kombiniert werden. Normalerweise verlangen Köpfe, dass ihre Argumente vollständig gesättigt sind (z. B. indem sie eine NP selegieren), bei den optional kohärent konstruierenden Verben ist das jedoch nicht der Fall. Die entsprechende Restriktion für Kopf-Komplement-Strukturen wird deshalb ins Kopf-Komplement-Schema integriert:

Schema 17 (Kopf-Komplement-Schema (binär verzweigend, vorläufige Version))

head-complement-phrase $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{l} \text{SYNSEM|LOC|CAT|COMPS } [1] \oplus [3] \\ \text{HEAD-DTR|SYNSEM|LOC|CAT|COMPS } [1] \oplus \langle [2] \rangle \oplus [3] \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \langle \left[\begin{array}{l} \text{SYNSEM } [2] \\ \text{LOC|CAT|COMPS } \langle \rangle \\ \text{LEX } - \end{array} \right] \rangle \end{array} \right]$$

Dadurch, dass verlangt wird, dass die Nicht-Kopftochter eine leere *COMPS*-Liste hat, ist ausgeschlossen, dass das Verb *zu lesen* direkt mit *beginnt* oder einer Projektion von *beginnt* kombiniert wird. Eine Kombination von *zu lesen* und *beginnt* ist nur mit dem Prädikatskomplexschema möglich.

In der hier vorgeschlagenen Analyse ist die obligatorische Kohärenz, wie sie bei Verben wie *scheinen* vorkommt, ein Unterfall der optionalen Kohärenz, da bei der obligatorischen Kohärenz der *LEX*-Wert des eingebetteten Verbs spezifiziert ist, bei der optionalen Kohärenz dagegen nicht.

15.2.3 Subjektkontrollverben

(110) zeigt den Lexikoneintrag für das optional kohärent konstruierende Subjektkontrollverb *versuchen*.

(110) *versuch-* (Kontrollverb, optional kohärent):

...	CAT	$\left[\begin{array}{l} \text{ARG-ST } \langle \text{NP}[\textit{str}]_{\boxed{1}} \rangle \oplus \boxed{2} \oplus \\ \langle \text{V}[\textit{inf}, \text{SUBJ } \langle \text{NP}[\textit{str}]_{\boxed{1}} \rangle, \text{COMPS } \boxed{2}, \text{LTOP } \boxed{3} \rangle \end{array} \right]$	
	CONT	$\left[\begin{array}{l} \text{LTOP } \boxed{4} \\ \text{IND } \boxed{5} \textit{ event} \end{array} \right]$	
RELS	$\left\langle \begin{array}{l} \textit{versuchen} \\ \text{LBL } \boxed{4} \\ \text{ARG0 } \boxed{5} \\ \text{ARG1 } \boxed{1} \\ \text{ARG2 } \boxed{3} \end{array} \right\rangle$		
HCONS	$\langle \rangle$		

Im Gegensatz zu den bisher diskutierten Anhebungsverben ist das Subjekt des eingebetteten Verbs nicht mit dem Subjekt des Matrixverbs identisch. Wie gezeigt wurde, können das kontrollierende Element und das kontrollierte Subjekt verschiedene Kasuswerte haben, ja sie können sich sogar in der Wortart unterscheiden (siehe Abschnitt 15.1.3.2). Selbst für Subjektkontrollverben, bei denen der Kasusunterschied zwischen kontrolliertem Subjekt und kontrollierendem Subjekt nicht ohne Weiteres sichtbar gemacht werden kann, da es sich ja bei beiden Nominalphrasen um Subjekte handelt, die normalerweise im Nominativ stehen, kann man sich Beispiele ausdenken, die zeigen, dass die jeweiligen Kasuswerte unabhängig voneinander sein müssen. So zeigt (111) einen Satz, in dem das Kontrollverb unter ein *AcI*-Verb eingebettet wurde und in dem somit das Subjekt des Kontrollverbs Akkusativ bekommt.

- (111) Er ließ den Jungen und den Mann versuchen, einer nach dem anderen über den Zaun zu klettern.

Das Subjekt des eingebetteten Verbs muss aber im Nominativ stehen, wie die Kongruenz mit dem Adverbial zeigt. Eine Adjunktphrase im Akkusativ wäre ungrammatisch. Da die Kasuswerte der beiden Subjekte unabhängig voneinander sind und nur der semantische Index identifiziert ist, erfasst die Analyse Sätze wie (111) korrekt.

Die Bezugnahme auf das kontrollierte Subjekt schließt die Einbettung unpersönlicher Konstruktionen aus. Die Abkürzung $\text{NP}_{\boxed{1}}$ steht für eine referentielle Nominalphrase, weshalb auch die Einbettung expletiver Prädikate ausgeschlossen ist.

15.2.4 Objektanhebungsverben: *AcI*-Verben

Der Lexikoneintrag in (112) zeigt den *LOCAL*-Wert für das *AcI*-Verb *sehen*.⁵²

⁵²Heinz & Matiassek (1994: 231) und Borsley (1997: 164) nehmen an, dass *sehen* eine VP einbettet. Mit einer solchen Analyse wird es schwierig zu erklären, warum das Subjekt von *sehen* zwischen Argumenten des eingebetteten Verbs stehen kann. Man braucht dazu eine andere Analyse für lokale Umstellungen oder muss wie Reape (1994) diskontinuierliche Konstituenten annehmen. Zu Reapes Ansatz siehe auch Abschnitt 8.6.1.2.

(112) *seh-* (AcI-Verb, obligatorisch kohärent):

...	CAT	$\left[\begin{array}{l} \text{ARG-ST } \langle \text{NP}[\textit{str}]_{\boxed{1}} \rangle \oplus \boxed{2} \oplus \boxed{3} \oplus \\ \langle \text{V}[\textit{bse}, \text{LEX+}, \text{SUBJ } \boxed{2}, \text{COMPS } \boxed{3}, \text{LTOP } \boxed{4}] \rangle \end{array} \right]$
	CONT	$\left[\begin{array}{l} \text{LTOP } \boxed{5} \\ \text{IND } \boxed{6} \textit{ event} \end{array} \right]$
RELS		$\left[\begin{array}{c} \textit{sehen} \\ \text{LBL } \boxed{5} \\ \text{ARG0 } \boxed{6} \\ \text{ARG1 } \boxed{1} \\ \text{ARG2 } \boxed{7} \end{array} \right]$
HCONS		$\left[\begin{array}{c} \textit{qeq} \\ \text{HARG } \boxed{7} \\ \text{LARG } \boxed{4} \end{array} \right]$

Das Subjekt des eingebetteten Verbs wird angehoben ($\boxed{2}$), wenn es eins gibt. Genauso werden die anderen Argumente des eingebetteten Verbs ($\boxed{3}$) angehoben. Verlangt das eingebettete Verb ein Subjekt, so steht dieses an zweiter Stelle in der ARG-ST-Liste von *sehen* und bekommt deshalb in Aktivsätzen Akkusativ und in Passivsätzen – in denen das erste Argument von *sehen* unterdrückt wird – Nominativ (vergleiche das Kasusprinzip auf S. 330). Regiert das eingebettete Verb wie in (113) noch weitere Nominalphrasen mit strukturellem Kasus, bekommen diese ebenfalls Akkusativ.

(113) Aicke sieht ihn den Aufsatz lesen.

Alle angehobenen Argumente und das Argument, das *sehen* selbst mitbringt, können in Bezug zueinander umgestellt werden. Wie in Abschnitt 15.1.6.2 diskutiert, unterliegen solche Umstellungen von Argumenten eines Verbalkomplexes bestimmten Performanzfaktoren, so dass die Umstellungen nicht im gleichen Maße wie bei einfachen Verben möglich sind. Diese Performanzfaktoren müssen aber in unserer Grammatik nicht modelliert werden.

Wie das Subjektanhebungsverb *scheinen* konstruieren AcI-Verben obligatorisch kohärent. Dies wird durch die Spezifikation des LEX-Wertes des eingebetteten Verbs sichergestellt.

Der LTOP-Wert des eingebetteten Verbs ($\boxed{4}$) ist $=_q$ mit dem ARG2 von *sehen* und das Subjekt von *sehen* mit der EXPERIENCER-Rolle, hier ARG1 ($\boxed{1}$). Das angehobene Subjekt des eingebetteten Verbs – so es denn eins gibt – füllt keine Argumentrolle von *sehen*. Das wurde auf Seite 378 motiviert. Die $=_q$ -Beschränkung lässt die Einbettung von Quantoren unter *sehen'* zu. So, wie Einhörner nicht existieren müssen, wenn sie sich zu nähern scheinen, kann es sein, dass man etwas sieht, das nicht wirklich da ist:

(114) a. Conny sieht eine Hexe tanzen.

b. Aicke sieht ein Einhorn kommen.

15.2.5 Objektkontrollverben

(115) zeigt den LOCAL-Wert des Lexikoneintrags des Objektkontrollverbs *erlauben*:

(115) *erlaub-* (Objektkontrollverb, optional kohärent):

...	CAT $\langle \text{NP}[\textit{str}]_{[1]}, \text{NP}[\textit{ldat}]_{[2]} \rangle \oplus [3] \oplus$ $\langle \text{V}[\textit{inf}, \text{SUBJ} \langle \text{NP}[\textit{str}]_{[2]} \rangle, \text{COMPS } [3], \text{LTOP } [4]] \rangle$ CONT LTOP [5] IND [6] <i>event</i>
RELS	<i>erlauben</i> LBL [5] ARG0 [6] ARG1 [1] ARG2 [2] ARG3 [4]
HCONS	$\langle \rangle$

Das Dativobjekt ist das kontrollierende Element und wie beim Eintrag des Subjektkontrollverbs mit dem kontrollierten Subjekt koindiziert. Die Koindizierung des Subjekts des eingebetteten Verbs mit einer referentiellen Nominalphrase schließt sowohl die Einbettung expletiver Prädikate als auch die Einbettung subjektloser Konstruktionen aus.

Wird dieser Lexikoneintrag mit finiter Form von *erlauben* in der kohärenten Konstruktion genutzt, so sind die Komplemente des eingebetteten Verbs auch Argumente des gesamten Verbalkomplexes, und es ist erklärt, warum Argumente des Matrixverbs und Argumente des eingebetteten Verbs relativ zueinander umgeordnet werden können.

Bettet *erlauben* ein Verb ein, das ein Objekt mit strukturellem Kasus regiert, so steht dieses in der kohärenten Konstruktion an der dritten Stelle in der ARG-ST von *erlauben*. Das Kasusprinzip weist dem ersten Element in der ARG-ST-Liste, das strukturellen Kasus hat (dem Subjekt von *erlauben*), Nominativ zu. Das angehobene Objekt des eingebetteten Verbs mit strukturellem Kasus erhält dagegen Akkusativ. Das Dativobjekt von *erlauben* steht an zweiter Stelle der ARG-ST-Liste, hat aber lexikalischen Kasus und wird deshalb bei der Kasuszuweisung ignoriert. In Passivsätzen wird das Subjekt von *erlauben* unterdrückt. Bei Verbalkomplexbildung und Einbettung eines transitiven Verbs ergibt sich für den Komplex die ARG-ST-Liste in (116):

(116) ARG-ST $\langle \text{NP}[\textit{ldat}], \text{NP}[\textit{str}], \text{V} \rangle$

Das erste Element mit strukturellem Kasus in dieser Liste ist das Objekt des eingebetteten Verbs. Das Kasusprinzip weist diesem Element Nominativ zu. Haider's Satz in (117), der bereits auf S. 339 diskutiert wurde, wird also von der hier vorgeschlagenen Analyse korrekt erfasst.

(117) Der Erfolg wurde uns nicht auszukosten erlaubt.⁵³

⁵³Haider (1986b: 110).

Zu den Details der Passivanalyse siehe Abschnitt 16.2.4.

15.3 Alternativen

Reape (1994) arbeitet in einer HPSG-Variante, die diskontinuierliche Konstituenten zulässt (siehe auch Abschnitt 8.6.1.2). Er schlägt vor, kohärente Konstruktionen als Satzvereinigung (*Clause Union*) zu analysieren. Für (65) – hier als (118) wiederholt – nimmt er an, dass *es zu lesen* eine Phrase ist, die unter *ihr versprochen* eingebettet ist, und die so entstandene Phrase ist unter *jemand hat* eingebettet.

(118) weil es ihr jemand zu lesen versprochen hat⁵⁴

Die Phrase *es zu lesen* ist eine diskontinuierliche Maximalprojektion, d. h. bei der Analyse von (118) befindet sich zwischen *es* und *zu lesen* ein Zwischenraum. Die Bestandteile der Phrase *es zu lesen* werden einzeln zu den Bestandteilen der einbettenden Phrasen hinzugefügt. Projektionen verfügen über eine Liste mit Elementen, aus denen sie bestehen (die DOM-Liste, siehe Abschnitt 8.6.1.2). Die Elemente in solchen Listen können frei angeordnet werden, vorausgesetzt, es werden keine Linearisierungsbeschränkungen verletzt. Da sich *es*, *ihm* und *jemand* nach der Einsetzung von *es* und *ihm* in die übergeordneten Listen innerhalb derselben Liste befinden, können diese Elemente in jeder Reihenfolge angeordnet werden. Das wurde im vorangegangenen Abschnitt durch Argumentanziehung und freie Abbildung der Argumente im Kopf-Komplement-Schema erreicht.

Für Anhebungsverben wie *scheinen* nimmt Reape an, dass das Anhebungsverb einen nicht-finiten Satz einbettet, der auch das Subjekt enthält. Für (119) wäre *niemand diese Bücher zu lesen* also ein Satz, der unter *scheint* eingebettet ist.

(119) weil niemand diese Bücher zu lesen scheint

Das Problem ist nun, dass die Nominativ-NP in (119) mit *scheint* kongruiert, was man noch besser sieht, wenn man den Satz mit der Singular-NP mit einem mit einer Plural-NP vergleicht:

(120) weil alle diese Bücher zu lesen scheinen

Diese Tatsache kann man in Reapes Ansatz nicht erklären, es sei denn man würde annehmen, dass das infinite Verb *zu lesen* Kongruenzmerkmale hat, die mit dem Subjekt von *zu lesen* und außerdem noch mit denen von *scheint* übereinstimmen müssen (Kathol 1998: Abschnitt 5.1, Müller 1999a: Abschnitt 21.1). Da es bei der infiniten Verbform keinen morphologischen Reflex der Kongruenzmerkmale gibt, wäre eine solche Lösung ad hoc. Die in diesem Buch vorgestellte Analyse, in der ein eventuell vorhandenes Subjekt des eingebetteten Verbs zum Subjekt des Matrixverbs *scheinen* wird und dann mit diesem kongruieren kann, wenn das Matrixverb finit ist, ist also vorzuziehen. Diese Daten stellen

⁵⁴Haider (1986b: 110, 1991: 128).

übrigens auch ein Problem für phrasale Konstruktionsgrammatikansätze, wie sie in Abschnitt 3.5.1 besprochen wurden, dar.

Außer den Kongruenzdaten stellt auch das sogenannte Fernpassiv, das im Abschnitt 16.1.5 diskutiert wird, ein Problem für Reapes Analyse dar (Kathol 1998: Abschnitt 5.2): In Sätzen wie (121) wird ein Objekt eines eingebetteten Infinitivs zum Subjekt.

(121) weil der Wagen oft zu reparieren versucht wurde⁵⁵

Das lässt sich mit Theorien, die Argumentanziehung für die Analyse des Verbalkomplexes verwenden, leicht erklären: Das Objekt von *zu reparieren* ist bei Verbalkomplexbildung gleichzeitig auch ein Objekt von *zu reparieren versuchen*. Da die Argumentanziehung bereits im Lexikoneintrag des Verbs *versuchen* angelegt ist, kann das Objekt bei Passivierung auch zum Subjekt werden. Geht man dagegen davon aus, dass *versuchen* eine Infinitiv-VP einbettet, ist *Wagen* kein Argument von *versuchen*. Eine solche Theorie sagt fälschlicherweise voraus, dass nur das unpersönliche Passiv in (122) möglich ist:

(122) weil oft den Wagen zu reparieren versucht wurde

Die im vorigen Abschnitt vorgestellte Theorie kann dagegen sowohl das unpersönliche Passiv in (122) als auch das Fernpassiv in (121) erklären: In (121) konstruiert *versuchen* kohärent und in (122) inkohärent. Der Kasus des Objekts von *reparieren* ergibt sich ganz normal aus der Interaktion zwischen Passivanalyse und Zuweisung von strukturellem Kasus. Zu den Details siehe Abschnitt 16.2.4. Auch für das Fernpassiv habe ich noch nie eine Analyse im Rahmen phrasaler Konstruktionsgrammatikansätze gesehen.

15.4 Anhang

In diesem Anhang möchte ich einige offene Punkte kurz ansprechen. Der Anhang ist eher als eine ausführlichere Sammlung von Literaturhinweisen zu verstehen.

Bech (1955) beschreibt neben den hier diskutierten Anordnungen von Verben in kohärenten Konstruktionen noch die sogenannte Oberfeldumstellung. (123) zeigt ein Beispiel für diese Konstruktion:

(123) dass er das Lied wird haben singen können

In (123) stehen die Verben *wird* und *haben* vor dem Verbalkomplex, den sie einbetten, obwohl in kohärenten Konstruktionen Verben normalerweise rechts des Verbalkomplexes stehen, den sie einbetten. Die Analyse dieses Phänomens wurde ebenfalls von Hinrichs & Nakazawa (1989b, 1994b) ausgearbeitet und ist recht einfach in das hier vorgestellte Grammatikfragment zu integrieren. Aus Platzgründen habe ich jedoch darauf verzichtet.

Eine weitere Stellungsvariante, die von Bech (1955) jedoch nicht beschrieben wird, ist die sogenannte dritte Konstruktion (den Besten & Rutten 1989). Bei dieser Konstruktion handelt es sich auch um eine Komplexbildung: Ein Infinitiv ist evtl. mit Argument

⁵⁵Siehe Höhle (1978: 176) für ein ähnliches Beispiel.

nachgestellt, aber mindestens ein Argument ist im Mittelfeld realisiert. Müller (1999a: 344–345) gibt folgende Beispiele:⁵⁶

- (124) a. Langsam fing mir die Sache an, Spaß zu machen.⁵⁷
 b. Aber daß du nicht gleich wieder umgekehrt bist, als es dir anfang schlecht zu gehen!⁵⁸
 c. es fällt auf, wie häufig dieser Mensch sich glaubte entschuldigen zu müssen.⁵⁹
 d. gerade in den Bereichen, für die er in seiner Dissertation die überzeugendsten Signifikanzen des schichtspezifischen Sprachverhaltens glaubt nachweisen zu können
 e. ganz gleich, wieviel Abschriften man zwischen beide noch glaubt legen zu müssen
 f. Ernüchtert lebte der Heimkehrer in einem Land, das „übelste preußische Provinz“ war, in der man alles meinte kommandieren zu können.⁶⁰
 g. Die Abneigung Fillmores gegen die Logik geht so weit, daß er auch einfache logische Anforderungen an Theorien in seiner Darstellung nicht glaubt berücksichtigen zu müssen, ...⁶¹

Eine Analyse dieser Konstruktion im Rahmen der HPSG findet man in Müller (1999a: Abschnitt 17.5).

Im Analyseteil wurde auf Adjunkte nicht eingegangen. Wie in Müller (2006c) dargelegt, gibt es mehrere Möglichkeiten für die Analyse von Adjunkten im Zusammenhang mit kohärenten Konstruktionen. Wenn man eine Kombination des Adjunkts mit einem Verbalkomplex vor der Einbettung unter andere Verben erlaubt, kann man folgende Strukturen annehmen:

- (125) a. weil er den Wagen [[gestern reparieren] wollte]
 b. weil er [[gestern den Wagen reparieren] wollte]

Eine solche Analyse setzt voraus, dass der LEX-Wert der Mutter in Kopf-Adjunkt-Strukturen unspezifiziert ist. In diesem Zusammenhang sind die folgenden Beispiele von Fanselow (2001: 407) interessant, die zu zeigen scheinen, dass Umstellungen auf Argumente beschränkt sind.

- (126) a. dass niemand morgen ein Buch zu lesen versprach
 b. § dass morgen niemand ein Buch zu lesen versprach

Der Satz in (126b) ist abweichend, was Fanselow darauf zurückführt, dass *morgen* durch seine Stellung bedingt nur Skopus über *versprach* haben kann und dass das Präteritum

⁵⁶(124c)–(124e) sind von van de Velde (1977: 86) und (124f) ist von Kvam (1980: 155).

⁵⁷taz, 29.09.95, S. 20

⁵⁸Hesse, zitiert nach (Bech 1955: 112)

⁵⁹Max Frisch. *Stiller*

⁶⁰Stern, 50/76, S. 144

⁶¹Im Haupttext von (Heringer 1973: 48).

von *versprach* nicht mit der im Adverb enthaltenen Aussage, dass etwas in der Zukunft stattfinden wird, verträglich ist.

Ich denke aber, dass auch hier Performanzphänomene eine Rolle spielen, denn wenn Skopus über das übergeordnete Verb (das Matrixverb) unplausibel ist, ist die Voranstellung eines Adjunkts möglich, wie (127) zeigt:

- (127) a. dass so schnell niemand zu laufen versuchte
b. Bei dem Wetter wird ohne Regenmantel ein besorgter Vater seine Kinder niemals aus dem Haus gehen lassen.⁶²
c. Der diensthabende Beamte gab zu Protokoll, dass in der Dachwohnung zum fraglichen Zeitpunkt ein Rentner von der anderen Straßenseite aus die Angeklagte mehrmals auf das Opfer einstechen sah.⁶³

Wenn strukturelle Gründe für die Abweichung in (126) verantwortlich wären, wäre die Analyse in (125) ausreichend. (127a) kann man jedoch nicht so analysieren, da *so schnell* und *zu laufen* nicht adjazent sind und somit keine Phrase bilden können. Entsprechendes gilt für die anderen Beispiele in (127). Es gibt mehrere Vorschläge in der HPSG-Literatur, die dieses Problem lösen: Van Noord & Bouma (1994) schlagen eine Lexikonregel vor, die Modifikatoren in die Valenzliste einfügt. Damit sind die Modifikatoren Argumente des Verbs, über das sie Skopus haben. Bei der Verbalkomplexbildung werden auch die Modifikatoren genau wie die anderen Argumente vom einbettenden Verb angehoben. Somit ist erklärt, wieso Modifikatoren, die eingebettete Verben modifizieren, vor Argumenten übergeordneter Verben stehen können. Manning, Sag & Iida (1999) schließen sich van Noord & Bouma (1994) an und machen einen entsprechenden Vorschlag für Japanische Kausativkonstruktionen. Solche lexikalischen Analysen wurden von Bob Levin stark kritisiert, da sie mit bestimmten Koordinationsdaten sowohl syntaktisch als auch semantisch unverträglich sind (Levine 2003, Levine & Hukari 2006). Cipollone (2001: Abschnitt 6) stellt eine Analyse vor, die Speichermechanismen für semantische Repräsentationen verwendet. Die semantischen Beiträge der Verben, die an einer Komplexbildung beteiligt sind, werden nicht direkt verrechnet, sondern in einer Liste mit λ -Termen repräsentiert, die für vollständige Sätze über β -Konversion zu einer semantischen Repräsentation des Gesamtsatzes umgewandelt werden können. Da die semantischen Beiträge einzelner Verben auch in der semantischen Repräsentation des Verbalkomplexes zugänglich sind, können Adjunkte, die syntaktisch mit dem gesamten Komplex kombiniert werden, Skopus über tief eingebettete Verben haben. Siehe auch Crysmann (2004) zu einem ähnlichen Vorschlag mit einer MRS-Semantik.

⁶²Crysmann (2004: 383).

⁶³Crysmann (2004: 384).



Kontrollfragen

1. Wodurch unterscheiden sich Anhebungsverben von Kontrollverben?
2. Wodurch unterscheiden sich kohärente von inkohärenten Konstruktionen?



Übungsaufgaben

1. Handelt es sich bei folgenden Verben um Kontroll- oder um Anhebungsverben?

- (128)
- a. scheinen
 - b. anfangen
 - c. versprechen
 - d. drohen
 - e. verbinden
 - f. zwingen
 - g. hören

Stützen Sie Ihre Aussagen auf Belege aus Korpora, aus der Zeitung oder aus dem World Wide Web.

2. Schreiben Sie einen Lexikoneintrag für das Verb *scheinen*, wie es in (129) vorkommt:

- (129)
- a. Mir scheint es zu regnen.
 - b. Das Problem scheint mir nicht lösbar zu sein.

3. Laden Sie die zu diesem Kapitel gehörende Grammatik (siehe Übung 3 auf S. 83). Im Fenster, in dem die Grammatik geladen wird, erscheint zum Schluss eine Liste von Beispielen. Geben Sie diese Beispiele nach dem Prompt ein und wiederholen Sie die in diesem Kapitel besprochenen Aspekte.



Literaturhinweise

Das Standardwerk zu Infinitivkonstruktionen im Deutschen stellt die Arbeit von Gunnar Bech aus den Jahren 1955 und 1957 dar, die 1983 bei Niemeyer einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde. Kiss (1995b) hat auf den bereits im vorigen Kapitel besprochenen Arbeiten von Hinrichs & Nakazawa (1989a, 1994b) aufbauend HPSG-Analysen für die infiniten Verben im Deutschen entwickelt. In den Lexikoneinträgen für Kontrollverben, die hier vorgestellt wurden, wurde einfach die Koindizierung eines Arguments des Matrixverbs mit dem Subjekt des eingebetteten Infinitivs stipuliert. Pollard & Sag (1994: Kapitel 7) zeigen, wie man die jeweilige Koindizierung aus der Bedeutung des Verbs ableiten kann.

16 Passiv

In diesem Kapitel untersuche ich verschiedene Passivvarianten. Nach der Datendiskussion im Abschnitt 16.1 entwickle ich im Abschnitt 16.2 eine Analyse, die mit nur einem Lexikoneintrag für das Perfekt- bzw. Passivpartizip auskommt. Die Realisierung der Argumente in Aktiv- und Passivumgebungen hängt nur vom entsprechenden Hilfsverb ab. Das sogenannte Fernpassiv wird mit Bezugnahme auf den in den vorigen Kapiteln vorgestellten Verbalkomplex erklärt.

16.1 Das Phänomen

Der Satz in (1b) ist ein Beispiel für einen Passivsatz. Bei (1b) handelt es sich um das sogenannte Vorgangspassiv, das mit *werden* gebildet wird.

- (1) a. Karl öffnet das Fenster.
- b. Das Fenster wird geöffnet.

Das Passiv kann dazu benutzt werden, das logische Subjekt eines Verbs zu unterdrücken. Der Wunsch, das Subjekt zu unterdrücken, kann verschiedene Ursachen haben: Die Person oder das Ding, das dem logischen Subjekt entspricht, kann weniger wichtig für die Aussage oder bereits durch den Kontext bekannt sein. Das logische Subjekt kann dann auch durch eine Präpositionalphrase (meist mit *von*) ausgedrückt werden. Die Realisierung durch eine *von*-PP macht eine Anordnung möglich, die von der Anordnung des Subjekts im Aktivsatz verschieden ist. Ein anderer Grund für die Benutzung des Passivs ist die Veränderung der Argumentstruktur, die ein Akkusativobjekt zum Subjekt macht und dadurch eine Koordination des passivierten Verbs mit anderen Prädikaten ermöglicht, die das zugrundeliegende Akkusativobjekt des passivierten Verbs als Subjekt haben. (2) zeigt ein Beispiel für solch eine Koordination.

- (2) Der Mann wurde von einem Betrunkenen angefahren und starb an den Folgen.

Beim Passiv unterscheidet man das sogenannte persönliche Passiv vom unpersönlichen Passiv. Ein passivierbares Verb, das im Aktiv ein Akkusativobjekt verlangt, hat eine Passivform, in der dieses Objekt im Nominativ realisiert wird:

- (3) a. Aicke liest den Roman.
- b. Der Roman wird gelesen.

Diese Art des Passivs wird *persönliches Passiv* genannt. Im Gegensatz dazu gibt es im Deutschen Passivierungen von Verben, die kein Akkusativobjekt selektieren. In solchen

Konstruktionen wird das Subjekt des aktiven Verbs genau wie beim persönlichen Passiv unterdrückt. Da es kein Akkusativobjekt gibt, das zum Subjekt werden könnte, gibt es im Passivsatz kein Nominativelement.

Die Sätze in (4b,d) sind Beispiele für das sogenannte *unpersönliche Passiv*:

- (4) a. Der Delphin hilft dem Kind.
- b. Dem Kind wird geholfen.
- c. Hier tanzen alle.
- d. Hier wird getanzt.

helfen ist ein Verb, das einen Nominativ und einen Dativ regiert (4a). In Passivsätzen wird das Subjekt unterdrückt und das Dativobjekt wird ohne irgendeine Veränderung realisiert (4b). *tanzen* ist ein intransitives Verb. Im Passivsatz (4d) ist überhaupt keine NP vorhanden. Die Sätze in (4b) und (4d) sind subjektlose Konstruktionen.

Das Beispiel (3) zeigt recht schön, dass es sich bei den Begriffen *persönliches* bzw. *unpersönliches Passiv* um Fehlbezeichnungen handelt, denn *der Roman* ist keine Person. Die IDS-Grammatik spricht stattdessen von Eintakt- und Zweitakt-Passiv (Zifonun 1997b: Abschnitt 2.1). Die Idee ist dabei, dass der erste Takt die Unterdrückung des Subjekts ist und der zweite das Nachrücken des Objekts. Das Eintakt-Passiv ist also das unpersönliche Passiv und das Zweitakt-Passiv das persönliche. Diese Begriffe haben sich aber nicht durchgesetzt, weshalb ich im Folgenden weiter die etablierten Fehlbezeichnungen nutze.

Deutsch unterscheidet sich von Sprachen wie dem Isländischen (Zaenen, Maling & Thráinsson 1985) dadurch, dass es keine Dativsubjekte gibt. Ein Test zur Bestimmung von Subjekten, der von Zaenen, Maling & Thráinsson (1985: 477) angewendet wird, ist der Test auf Kontrollierbarkeit eines Elements. Im Kapitel 15.1.3.1 habe ich bereits gezeigt, dass subjektlose Konstruktionen nicht unter Kontrollverben eingebettet werden können. Das Beispiel (5) verdeutlicht das:

- (5) a. Aicke versucht zu tanzen.
- b. *Aicke versucht, getanzt zu werden.

(5a) hat ein kontrollierbares Subjekt (das von *zu tanzen*). In (5b) dagegen wurde das Subjekt durch die Passivierung unterdrückt, weshalb die Wortfolge nicht wohlgeformt ist.

Genauso können Infinitive mit passivierten Verben, die einen Dativ und keinen Akkusativ regieren, nicht unter Kontrollverben eingebettet werden, wie (6a) zeigt:

- (6) a. *Aicke versucht, geholfen zu werden.
- b. Aicke versucht, unterstützt zu werden.

Das zeigt, dass der Dativ in (4b) ein Komplement und kein Subjekt ist.

Das folgende Beispiel ist eine Variante von (1a), die Zustandspassiv genannt und mit *sein* gebildet wird.

- (7) Das Fenster ist geöffnet.

Es ist aber durchaus umstritten, ob in (7) ein Passiv vorliegt, oder ob es sich bei *geöffnet* um ein vom Partizip abgeleitetes Adjektiv handelt, das wie *offen* in *Das Fenster ist offen* mit *sein* verbunden wurde. Für einen Überblick und Argumente für die Einordnung als Konstruktion mit der Kopula *sein* und einem Adjektiv siehe Maienborn (2007). Das sogenannte Zustandspassiv wird im Folgenden nicht explizit diskutiert. Sollte sich eine Analyse als Adjektiv als empirisch korrekt herausstellen, so ist das durch die Analyse der Adjektivierung im Abschnitt 16.2.6 größtenteils abgedeckt. Zu einer Analyse als Passivform siehe Müller (2002a: Abschnitt 3.2.2).

Im folgenden Abschnitt diskutiere ich die Einteilung von Verben in unakkusativische und unergativische Verben, die für die Passivbildung und die Bildung adjektivischer Partizipien wichtig ist. Nach der Diskussion der Unakkusativ/Unergativunterscheidung wende ich mich verschiedenen Formen des Passivs und ähnlichen Konstruktionen zu: dem Vorgangs- und dem Dativpassiv, dem Passiv mit *lassen* und modalen Infinitiven mit *sein*. Ein Spezialfall, das sogenannte Fernpassiv, wird ebenfalls behandelt. Das Fernpassiv ist eine Passivkonstruktion, in der das Akkusativobjekt eines tief eingebetteten Verbs als Nominativ realisiert wird. Die Möglichkeit, ein Fernpassiv zu bilden, hängt mit der Fähigkeit des Matrixverbs zur Verbalkomplexbildung zusammen.

16.1.1 Unakkusativität

Obwohl es prinzipiell möglich ist, intransitive Verben zu passivieren, wie (4b) und (4d) gezeigt haben, gibt es bestimmte Verben, die sich nicht passivieren lassen. So können die Verben *ankommen* und *auffallen* nicht passiviert werden, wie die Beispiele in (8b) und (8d) zeigen:¹

- (8) a. Der Zug kam an.
 b. *Dort wurde angekommen.
 c. Der Elefant fiel ihr auf.
 d. *Ihr wurde aufgefallen.

Verben aus dieser Klasse können als pränominal adjektivische Partizipien II vorkommen, wie die folgenden Beispiele zeigen:

- (9) a. der angekommene Zug
 b. dem Regime aufgefallene „Vaterlandsverräter“²
 c. Hat er Kontakte zu politisch negativ aufgefallenen Personen?³

In den Beispielen in (9) wird die Subjektrolle des adjektivischen Partizips vom modifizierten Nomen gefüllt. Das unterscheidet diese Verben von transitiven Verben, bei denen die Objektrolle des Partizips vom modifizierten Nomen gefüllt wird:

- (10) a. das geliebte Buch

¹Siehe jedoch Abschnitt 16.1.8.

²Die Zeit, 26.04.1985, S. 3.

³Klaus Kordon, *Krokodil im Nacken*, Wildheim, Basel, Berlin: Beltz Verlag, 2002, S. 595.

b. der geschlagene Weltmeister

In (10a) ist das Buch der Gegenstand, der geliebt wird, und in (10b) wird der Weltmeister geschlagen. Verben ohne Akkusativobjekt bilden normalerweise keine adjektivischen Passivpartizipien:

- (11) a. * das geschlafene Kind
b. * das (ihm) geholfene Kind

Man hat festgestellt, dass Argumente bestimmter Verben, die in Aktivsätzen im Nominativ realisiert werden, Objekteigenschaften haben. Die entsprechenden Verben werden *unakkusativisch* (Perlmutter 1978) bzw. *ergativ* (siehe z. B. Burzio 1981: 30, Grewendorf 1989: 2 und dort zitierte Publikationen⁴) genannt. Beispiele sind die bereits diskutierten Verben *ankommen* und *auffallen*. Intransitive Verben, die nicht unakkusativisch sind, werden *unergativisch* genannt. Beispiele für unergativische Verben sind *tanzen* und *helfen*. Grewendorf (1989) stellt vierzehn Tests zur Unterscheidung unakkusativischer von unergativischen Verben vor. Fanselow (1992) fügt diesen Tests sechs weitere hinzu. Trotz dieser großen Anzahl von Tests ist man sich auch heute nicht in allen Fällen einig, ob bestimmte Verben als unakkusativisch oder als unergativisch einzuordnen sind. Kaufmann (1995) zeigt, dass viele der angeblichen Unterschiede zwischen unakkusativischen und unergativischen Verben auf eine Weise zu erklären sind, die nichts mit der Unakkusativ-/Unergativunterscheidung zu tun hat. Siehe auch Abraham (2005: Kapitel 2).

Die Verhältnisse in (8) – (11) lassen sich unabhängig von der exakten Definition von Unakkusativität einfach erklären, wenn man annimmt, dass das Subjekt der Verben in (8) ein zugrundeliegendes Objekt ist. Wenn Passiv als Unterdrückung des Subjekts gesehen wird, ist klar, warum die Passivierung dieser Verben nicht möglich ist: Da sie kein Subjekt im relevanten Sinne besitzen, kann kein Subjekt unterdrückt werden. Wenn die logischen Subjekte von *ankommen* und *auffallen* zugrundeliegende Objekte sind, können sie bei einer Passivierung nicht unterdrückt werden, und die Passivierung ist deshalb ausgeschlossen.⁵ Die Bildung von adjektivischen Partizipien ist möglich, wenn es ein Element mit Akkusativobjekteigenschaften gibt. Da angenommen wird, dass die Subjekte von *ankommen* und *auffallen* zugrundeliegende Objekte sind, ist die Wohlgeformtheit der Phrasen in (9) erklärt. Der Kontrast zwischen Adjektivbildungen wie (9) und (11) ist recht klar, weshalb sich die Möglichkeit der Verwendung eines Verbs als attributives Partizip II gut als Unakkusativitätstest eignet.

Ein weiterer Test für die Unterscheidung von unakkusativischen und unergativischen Verben ist ihr Verhalten in Resultativkonstruktionen: Resultativkonstruktionen werden normalerweise mit einem mono-valenten bzw. einem Verb mit nur einem realisierten Argument, einem zusätzlichen Akkusativelement und einem zusätzlichen Prädikat (einem Adjektiv oder einer Präpositionalphrase) gebildet (Wunderlich 1997a, Müller 2002a: Kapitel 5):

⁴Siehe Pullum (1988) zur Einordnung des Begriffs *ergatives Verb* als Fehlbezeichnung und zur wissenschaftsgeschichtlichen Einordnung und zur Zitieretikette.

⁵Unter bestimmten Umständen sind auch unakkusativische Verben passivierbar. Siehe hierzu Abschnitt 16.1.8.

- (12) a. Heute verzichten die Hooligans vor und beim Fußballspiel auf Alkohol und trinken erst nach dem Spiel *ganze Kneipen* leer.⁶
 b. „Als ich anfang, wollte ich mir eigentlich *den Hintern* nicht so plattsitzen wie die älteren Grufties“, sagt Pape.⁷
 c. Erinnern Sie sich an A Fish Called Wanda, wo genußvoll *ein Hündchen nach dem anderen* plattgefahren wurde?⁸
 d. Ihre Artillerie hatte von den umliegenden Bergen *die Stadt* sturmreif geschossen.⁹

Das Resultativprädikat (*leer, platt, sturmreif*) sagt etwas über den Resultatzustand aus, der durch das vom Verb beschriebene Ereignis bewirkt wird. Wie die Beispiele zeigen, muss das Akkusativelement in diesen Konstruktionen nicht unbedingt ein Argument des Verbs sein: Die Kneipen in (12a) sind nicht das Objekt von *trinken*, und genauso wenig ist der Hintern in (12b) das Objekt von *sitzen* und sind die Hunde in (12c) das Objekt von *fahren*. Städte können nicht das Objekt von *schießen* sein, statt *schießen* müsste man das Verb *beschießen* verwenden, wenn *die Stadt* Objekt sein soll. Sind die Verben in der Resultativkonstruktion unergativisch, dann prädiziert das Resultativprädikat immer über das Akkusativelement (in (12) kursiv gesetzt). Bei unakkusativischen Verben prädiziert das Resultativum dagegen über das Subjekt des Verbs:

- (13) a. [...] und im Winter fror *sein Wasser* zu Eis.¹⁰
 b. Dann erzählt Juliane Lumumba von den Tonbändern im Archiv, *die* wegen fehlender Klimaanlage in der tropischen Hitze zu einer schwarzen Masse schmolzen.¹¹
 c. Dann ging mal das Schreibpapier aus oder *die bestellte Ladung Kerzen* war zu Wachs geschmolzen, ehe sie den Hafen erreicht hatte.¹²
 d. In einer derartigen Gesamtrechnung schmilzt *manche Steuerfussdifferenz* zu einer Lappalie.¹³

Diese Daten sind wieder erklärt, wenn man annimmt, dass das Resultativprädikat in Resultativkonstruktionen immer über das Element prädiziert, das Objekteigenschaften hat. Das heißt, die Subjekte in (13) sind keine normalen Subjekte, sondern zugrundeliegend eigentlich Objekte.

Bevor ich mich in den nächsten Abschnitten verschiedenen Passivformen zuwende, möchte ich die Hilfsverbselektion diskutieren, die in der Literatur auch als eins der Kriterien zur Unterscheidung unakkusativischer und unergativischer Verben verwendet wird.¹⁴

⁶Mannheimer Morgen, 16.07.1998, Politik; Kanther sagt Hooligans den Kampf an.

⁷taz-Bremen, 07.02.1997, S. 21.

⁸taz-Bremen, 03.03.1990, S. 27.

⁹taz, 15.07.1995, S. 11.

¹⁰Frankfurter Rundschau, 16.09.1999, S. 3.

¹¹Frankfurter Rundschau, 05.08.1997, S. 3.

¹²Frankfurter Rundschau, 28.02.1998, S. 8.

¹³Züricher Tagesanzeiger, 04.01.1997, S. 1.

¹⁴Siehe auch Ryu (1997) zur Hilfsverbselektion im Besonderen und zu Unakkusativitätstests im Allgemeinen.

Normalerweise bilden unakkusativische Verben das Perfekt mit *sein* und unergativische Verben bilden das Perfekt mit *haben*. Es ist jedoch nicht sinnvoll, sowohl Passivierbarkeit als auch die Auxiliarwahl zu den definierenden Kriterien für Unakkusativität zu zählen, da zum Beispiel Bewegungsverben das Perfekt mit *sein* bilden, aber dennoch passivierbar sind, wie die folgenden Beispiele zeigen:

- (14) a. Gestern wurde allerdings noch gefahren, wenn auch erst mit Verzögerung.¹⁵
 b. Aber es wurde damals ununterbrochen marschiert.¹⁶
 c. Im Norden kann nur gelandet werden.¹⁷
 d. In allen anderen Gewässern Berlins und Brandenburgs kann gefahrlos geschwommen und geschluckt werden.¹⁸
 e. Er schaltete auf einen anderen Sender um [...] Ich sah eine Weile zu, aber es wurde überhaupt nicht geredet, nur weggerannt.¹⁹

Die Verben in (15) – (20) sind homonym mit Bewegungsverben, haben aber eine andere Bedeutung. Sie bilden wie die meisten Bewegungsverben das Perfekt mit *sein* und sind passivierbar:

- (15) a. Ich bin so verfahren, daß ...²⁰
 b. „Hier muß sensibel verfahren werden.“²¹
- (16) a. Danach wäre man wieder zur Tagesordnung übergegangen: Abgase in die Luft blasen, schubkarrenweise FCKW in den Wald schütten, Ozonloch vergrößern.²²
 b. „Am Montag kann auf keinen Fall einfach zur Tagesordnung übergegangen werden.“²³
- (17) a. „Wir sind eine vertragliche Verpflichtung eingegangen, und zu dieser stehen wir“ [...] ²⁴
 b. Für jeden Job, [...] bei dem Verantwortung übernommen werden oder hin und wieder gar ein Kompromiss eingegangen werden muss, ist der ehemalige Finanzminister absolut ungeeignet.²⁵
- (18) a. „Wären wir beim Ocean Race so gesegelt, wie wir die Kampagne um den America's Cup angegangen sind, hätten wir das Ziel nicht erreicht“, musste er eingestehen.²⁶

¹⁵ taz, 25./26.07.1998, S. 1, Bericht über die Tour de France.

¹⁶ taz, berlin, 02.02.2000, S. 19.

¹⁷ taz, 05./06.02.2000, S. 8.

¹⁸ taz, 16./17.06.2001, S. 30.

¹⁹ Jochen Schmidt, *Müller haut uns raus*. München: Verlag C. H. Beck. 2002, S. 140.

²⁰ Duden (1991: 764).

²¹ taz berlin, 11.08.1998, S. 17.

²² taz, 29.01.2005, S. 25.

²³ taz, 29.02.2002, S. 21.

²⁴ taz, 6.3.2002, S. 9.

²⁵ taz, 28.05.2002, S. 14.

²⁶ taz Hamburg, 11.6.2002, S. 24.

- b. Ob die finanziell aufwendige Restaurierung nun tatsächlich angegangen wird oder ob die Wandmalereien lediglich fachgerecht konserviert werden, hat der Heidelberger Gemeinderat demnächst zu entscheiden.²⁷
- (19) a. Wie „Heise Online“ berichtet, ist Hormel bereits gegen die Software-Marke Spam Arrest vorgegangen.²⁸
 b. „Gegen Sozialhilfemissbrauch wird künftig konsequent vorgegangen“, sagt sie, als ob nicht schon der rot-grüne Senat Sozialhilfeempfängern unangemeldete Kontrolleure ins Haus geschickt hätte.²⁹
 c. daß bei einem solchen Delikt gegen Autobahnpolizisten vorgegangen wird.³⁰
- (20) a. Dem ist die taz nachgekommen.³¹
 b. den finanziellen Verpflichtungen kann nicht nachgekommen werden³²
- (21) a. Er ist dem entgegengetreten.
 b. Diesem Qualitätsdumping muss wirksam entgegengetreten werden.³³

Man beachte, dass sowohl in (17b) als auch in (18b) ein persönliches Passiv vorliegt. *angehen* und *eingehen* verlangen in Aktivsätzen einen Akkusativ.³⁴

Man kann jedoch auf Grundlage dieser Daten nicht einfach die Generalisierung formulieren, dass alle Verben, die homonym mit Bewegungsverben sind, das Perfekt mit *sein* bilden, da es auch Beispiele wie (22) gibt:

- (22) Ein Organisator im Bundesstaat Iowa hat dieses Problem umgangen.³⁵

²⁷ Mannheimer Morgen, 20.01.1989.

²⁸ taz, 25.05.2005, S. 20.

²⁹ taz Hamburg, 27.6.2002, S. 21.

³⁰ Frankfurter Rundschau, 12.09.1998, S. 31.

³¹ taz, 08.06.2002, S. 24.

³² St. Galler Tagblatt, 30.09.1999.

³³ taz, 02./03.08.2003, S. 26.

³⁴ Grewendorf (1989: 9) gibt die folgenden Beispiele für Verben, die eine Passivierung erlauben, ihr Perfekt mit *sein* bilden und ein Akkusativobjekt regieren:

- (i) a. Ich bin die Arbeit durchgegangen.
 b. Er ist den Bund fürs Leben eingegangen.
 c. Er ist die ganze Stadt abgelaufen.
 d. Sie ist ihn geflohen.
 e. Sie ist ihn angegangen.

Das letzte Beispiel ist ambig zwischen der Lesart von *angehen*, die auch in (18) vorliegt, und der Lesart, die körperliche Aggression ausdrückt. Ein Beispiel mit *durchgehen* findet man auch bei Toman (1986: 385). Die Beispiele in (i) zeigen übrigens auch, dass die Generalisierung, wonach Verben genau dann das Perfekt mit *sein* bilden, wenn ihr Partizip 2 bezüglich des externen Arguments attributierbar ist (Gunkel 2003: 110), nicht ohne Ausnahme ist.

³⁵ Mannheimer Morgen, 30.05.1989.

Ich denke, dass es eher korrekt ist, davon auszugehen, dass Verben, die ein Akkusativobjekt regieren, das Perfekt mit *haben* bilden. *angehen*, *durchgehen* und *eingehen* müssen dann als Ausnahmen behandelt werden.

Es bleibt also festzuhalten, dass Passivierbarkeit und Hilfsverbselektion, was die Unakkusativ/Unergativunterscheidung angeht, unabhängig voneinander sind. Die Verwendung der Hilfsverben unterliegt ohnehin dialektaler Variation, weshalb sie als Test nicht brauchbar ist. Wenn, dann wäre lediglich die Möglichkeit, ein Passiv zu bilden, ein Beweis dafür, dass es sich um ein unergativisches Verb handelt. Lässt ein Verb kein Passiv zu, dann lassen sich keine Rückschlüsse ziehen, da das Passiv ausgeschlossen sein könnte, weil ein unakkusativisches Verb vorliegt (wie *auffallen* in (23)) oder auch weil das Passiv aus anderen Gründen ausgeschlossen ist, wie zum Beispiel bei Thema-Verben wie *gefallen*.

- (23) a. Der Roman hat mir gefallen.
 b. * der gefallene Roman
 c. * Mir wurde gefallen.
 d. Der Roman ist mir aufgefallen.
 e. der mir aufgefallene Roman
 f. * Mir wurde aufgefallen.

Außerdem diskutiere ich in Abschnitt 16.1.8 Passive von unakkusativischen Verben, die ja eigentlich kein Passiv erlauben sollten. Das bedeutet, dass das Passiv auch kein geeigneter Test für Unakkusativität ist. Für die Einordnung als unakkusativisch/unergativisch sind also lediglich zwei Tests verwendbar, die immer klare Ergebnisse liefern. Das ist zum einen die Verwendung adjektivischer Partizipien wie in (9) und zum anderen Resultativkonstruktionen mit Prädikation über das Subjekt wie in (13) oder das Objekt wie in (12).

Nach der Diskussion der unakkusativischen Verben wende ich mich nun den verschiedenen Arten von Passiv zu.

16.1.2 Vorgangspassiv

Eine Anforderung an Subjekte in Passivkonstruktionen scheint zu sein, dass die logischen Subjekte der passivierten Verben referentiell sein müssen. Das Beispiel in (24) zeigt, dass die Passivierung von expletiven Prädikaten nicht möglich ist.

- (24) * Heute wurde geregnet.

Die Beispiele in (25) scheinen dem zu widersprechen:

- (25) a. Naja, wirklich lange Zeit schaffen wir's den schweren Wolken auszuweichen und werden nur ein bissl angereget.³⁶
 b. [...] denn egal wie schnell man läuft, man wird immer gleich stark von der einen Seite angereget.³⁷

³⁶<http://xor.at/scand2k5-diary.shtml>. 09.11.2005.

³⁷<http://www.swr3.de/fun/alltagsfragen/question.php?fid=65&mode=a>. 09.11.2005.

- c. es ist nicht schlimm, wenn die Karte nassgeregnet wird.³⁸
- d. Ich hoffe mal, daß wir dieses Jahr auch mal was vom Osterfeuer haben und nicht wieder nassgeregnet werden.³⁹
- e. Nicht das wir etwas davon auf der Bühne abbekommen würden, aber das kann man ja nun auch nicht mit ansehen, wie die Zuschauer draussen vollgeregnet werden.⁴⁰

In den Beispielen in (25) wurde *regnen* mit einem weiteren Prädikat verbunden, welches selbst ein Argument in die Verbindung einbringt. Das Ergebnis der Kombination ist ein Verb, das ein Expletivum verlangt, und das Argument, das von *an*, *nass* oder *voll* lizenziert wird. (26) zeigt ein Beispiel für eine Verwendung eines solchen Verbs im Aktiv:

- (26) a. da hats garnix gemacht, dass es uns auf dem hinweg nassgeregnet hat.⁴¹
- b. Den Beerengeist habe ich auch gebraucht, weil es uns bei der Besichtigung des Barfußpfads furchtbar nassgeregnet hat.⁴²
- c. Letzte Nacht hat es den Teich vollgeregnet,⁴³

Es scheint nun so zu sein, dass in (25) Verben, die zusätzlich zu einem expletiven Subjekt noch ein weiteres Argument verlangen, passiviert worden sind.

Die Sache liegt jedoch nicht so einfach, denn wie die *von*- bzw. *durch*-Phrasen in (27) zeigen, muss man für einige Sätze in jedem Fall ein referentielles Subjekt im Aktiv annehmen:

- (27) a. eins was von einer dicken schwarzen Wolke (ohne Regenschirm) nassgeregnet wird.⁴⁴
- b. denn unter beiden Kirchendächern kann jemand, der anfängt zu denken und aufhört zu glauben, durch manchen unliebsamen Regen böse naßgeregnet werden.⁴⁵
- c. Nachdem Dario einen dort stehenden Baum volle Kanne abschoss und wir von einem kleinen „Blätterschauer“ vollgeregnet wurden,⁴⁶
- d. Wenn er von nem Kübel Kotze vollgeregnet wird⁴⁷

Die Beispiele in (28) zeigen weitere Belege dafür, dass man Verben wie *abregnen* mit einem referentiellen Subjekt verwenden kann.

³⁸<http://www.agrar.de/pferde/forum/index.php?topic=2065.30>. 09.11.2005.

³⁹<http://www.jens-waltermann.de/wetten/1017219329.shtml>. 09.11.2005.

⁴⁰<http://www.crazycrackers.de/NEWS.htm>. 09.11.2005.

⁴¹<http://www.jeg-board.de/index.php?name=PNphpBB2&file=viewtopic&t=52>. 09.11.2005.

⁴²<http://f1.parsimony.net/forum994/messages/31207.htm>. 09.11.2005.

⁴³<http://www.timmendorfer.de/pforum/showthread.php?id=160&eintrag=10>. 09.11.2005.

⁴⁴<http://forum.htpc-news.de/archive/index.php?t-431.html>. 09.11.2005.

⁴⁵http://www.meinhard.privat.t-online.de/frauen/meine_suche.html. 09.11.2005.

⁴⁶<http://www.hentscholin.de/archiv/08.11.02.txt>. 09.11.2005.

⁴⁷<http://forum.esistjuli.de/viewtopic.php?t=1247&postdays=0&postorder=asc&start=0&sid=4ca847b01bd6fc22d2c771fe4d186128>. 09.11.2005.

- (28) a. Nachdem Hurrican Floyd seine unglaublichen Regenmassen über North Carolina abgeregnet hatte, überschwemmte der Tar-River das Umland.⁴⁸
 b. Bis dorthin ist die radioaktive Wolke auch nicht gekommen. Sie sei künstlich über der Stadt Gomel abgeregnet worden, behaupten nicht wenige aus der Bürgerinitiative „Kinder von Tschernobyl“.⁴⁹

Im Fall von (28b) deutet das *künstlich* darauf hin, dass es menschliche Verursacher gab, die die Wolke abgeregnet haben.

Da man bei den Fällen in (25) das Aktiv-Subjekt nicht sehen kann, ist es durchaus denkbar, dass hier eine Variante von *regnen* + *an/ab/nass/voll* passiviert wurde, die ein referentielles Subjekt hat. Die Aussage, dass expletive Subjekte nicht durch Passivierung unterdrückt werden können, muss also nicht revidiert werden.

(29) zeigt, dass Verben, die überhaupt kein Subjekt haben, ebenfalls nicht passiviert werden können:

- (29) a. Dem Student graut (es) vor der Prüfung.
 b. * Dem Student wird (es) (vom Professor) vor der Prüfung gegraut.

Die Ungrammatikalität von (24) und (29b) folgt aus der Annahme, dass Passivierung die Unterdrückung einer Subjektkontrolle ist (Pollard & Sag 1994: 307). Da das Subjekt von *regnen* keine semantische Rolle hat und da *grauen* nur ein optionales Expletivum als Subjekt hat und somit auch keine Subjektkontrolle vergibt, können diese Verben nicht passiviert werden. Es folgt auch, dass Subjektanhebungsverben wie z. B. *scheinen* nicht passiviert werden können:

- (30) * weil dann zu schlafen geschienen wurde

Die Beispiele in (31) scheinen dem zu widersprechen:

- (31) a. Nachdem angefangen worden ist, das teure, architektonisch umstrittene Gebäude nach und nach zu übergeben, stellt man fest, daß die neue Bühnentechnik in keiner Phase des Einbaus auf ihre Eignung geprüft worden ist.⁵⁰
 b. Seine Kritik richtete sich daran aus, daß leider – wie immer – dann zuallererst am Personal angefangen wird zu sparen.⁵¹

Aber wie bereits in Fußnote 51 auf S. 386 festgestellt wurde, haben Verben wie *anfangen* sowohl eine Anhebungs- als auch eine Kontrollversion. Siehe auch Perlmutter (1970) für das Englische und Suchsland (1987: 658–659) für das Deutsche. In (31) liegt die Kontrollversion von *anfangen* vor. Die Daten in (31) widersprechen also nicht der Behauptung, dass

⁴⁸ taz, 25.09.1999, S. 5.

⁴⁹ taz, 12.11.1990, S. 14.

⁵⁰ Mannheimer Morgen, 21.04.1989, Feuilleton; Nichts geht mehr an der Bastille-Oper.

⁵¹ Mannheimer Morgen, 05.05.1989, Lokales; Den freien Samstag verteidigen.

Anhebungsverben nicht passiviert werden können. Sie zeigen jedoch klar, dass Vissers Generalisierung⁵² für das Deutsche nicht zutrifft. (32) zeigt zusätzlich noch Passivbeispiele mit dem Subjektkontrollverb *versprechen*:

- (32) a. Wie oft schon wurde von der Stadtverwaltung versprochen, Abhilfe zu schaffen.⁵³
 b. Erneut wird versprochen, das auf eine Dekade angesetzte Investitionsprogramm mit einem Volumen von 630 Billionen Yen (10,5 Billionen DM) vorfristig zu erfüllen, [...] ⁵⁴

In (32a) wird das logische Subjekt durch eine PP ausgedrückt, und in (32b) gibt es keine overte kontrollierende Phrase.

Nach der Diskussion des Vorgangspassivs soll jetzt eine besondere Passivvariante diskutiert werden: das Dativpassiv.

16.1.3 Subjektsätze und Passiv

Die Frage nach der grammatischen Funktion des *dass*-Satzes in (33) ist interessant:

- (33) a. Dass der Pilot plötzlich durchstartete, schreckte mich/uns auf.
 b. bis wir im Landeanflug auf Malaga dadurch „aufgeschreckt“ wurden, dass der Pilot plötzlich durchstartete.⁵⁵

Selbst in Frameworks wie LFG, wo die grammatische Funktion von Konstituenten extrem wichtig ist, besteht keine Einigkeit darüber, ob *dass*-Sätze Subjekte oder Komplemente sind (Dalrymple & Lødrup 2000, Berman 2003b, 2007, Alsina, Mohanan & Mohanan 2005, Forst 2006). Die Stellung vor dem Verb bei englischen Beispielen legt nahe, dass es sich um Subjekte handelt. Auch dass *aufschrecken* ein Akkusativobjekt verlangt, legt nahe, dass der Satz im Sinne der Kasusvergabe äquivalent zu einer NP mit strukturellem Kasus ist. Wenn ein solches Argument vorhanden ist, muss die NP Akkusativ bekommen.

16.1.4 Dativpassiv

Eine besondere Variante des Passivs kann mit *bekommen*, *erhalten* und *kriegen* gebildet werden. In dieser Passivvariante wird eines der genannten Verben mit einem Verb kombiniert, das im Aktiv den Dativ regiert. Dieser Dativ wird dann als Nominativ realisiert.

⁵²Bresnan (1982b: 402) zitiert Visser mit der folgenden Behauptung: Verben, deren Komplemente über das Subjekt des Verbs präzisieren, können nicht passiviert werden.

Pollard & Sag (1994: 304) geben als Vissers Generalisierung an, dass Subjektkontrollverben nicht passiviert werden können. Sie diskutieren (i):

- (i) a. Kim was persuaded to leave (by Dana).
 b. * Kim was promised to leave (by Dana).

⁵³Mannheimer Morgen, 13.07.1999, Leserbrief; Keine Abhilfe.

⁵⁴Süddeutsche Zeitung, 28.06.1995, S. 28.

⁵⁵<https://www.heyarnold.de/andalusien-rundreise/>. 13.06.2025.

Ein Beispiel ist in (34b) zu sehen, wo das Dativobjekt des Aktivsatzes (*mir* in (34a)) als Subjekt (*ich*) realisiert wird.

- (34) a. Aicke schenkt mir ein Buch.
b. Ich bekomme ein Buch geschenkt.

Dass die Bezeichnung Rezipientenpassiv, die man auch mitunter in der Literatur für das *bekommen*-Passiv findet, ungeeignet ist, zeigen die Sätze in (35) und (36).⁵⁶ Die Sätze in (35) und (36) implizieren nicht, dass jemand etwas bekommt:

- (35) Er bekam zwei Zähne ausgeschlagen.
(36) a. Der Bub bekommt/kriegt das Spielzeug weggenommen.
b. Der Mann bekommt/kriegt das Fahren verboten.
c. Der Betrunkene bekam/kriegte die Fahrerlaubnis entzogen.

Die Bedeutung von *bekommen* und *kriegen* ist in diesen Konstruktionen verblasst. Es ist also nicht angebracht, anzunehmen, dass das Subjekt in solchen Konstruktionen ein Empfänger ist und eine entsprechende thematische Rolle von *bekommen/erhalten/kriegen* bekommt. Auch die Forderung, dass das eingebettete Partizip dem Dativ eine Rezipientenrolle zuweisen muss (Kathol 2000: 221–222, Gunkel 2003: 102), ist nicht adäquat. Die Sätze in (37) zeigen vielmehr, dass Verben, die in Dativpassivkonstruktionen vorkommen, dem Dativ nicht unbedingt eine Rolle zuweisen müssen: (37a) ist eine spezielle Konstruktion, die auch als *Caused-Motion Construction* bezeichnet wird. *die Seife* ist kein logisches Argument von *waschen*. Wer oder was gewaschen wird, wird nicht gesagt, die Information darüber ist in (37a) nur indirekt erschließbar, da von Augen die Rede ist. In (37b) liegt ein Dativ vor, der theoretisch zu zwei Dativklassen gehören kann: zu den sogenannten Pertinenzdativen (Körperteildativen) oder zu den Dativ Commodi/Incommodi, die etwas über Nutznießer oder negativ Betroffene einer Handlung aussagen (siehe auch Fußnote 14 auf S. 327). Beide Arten Dativ sind als syntaktische, nicht jedoch als logische Argumente des Verbs einzustufen. Bildet man nun einen zu (37b) äquivalenten Satz mit Dativpassiv, bekommt man (37c). *gewaschen* weist aber keine Rezipienten-Rolle zu.

- (37) a. Jemand wäscht die Seife aus den Augen.
b. Jemand wäscht ihm die Seife aus den Augen.
c. Er bekam die Seife aus den Augen gewaschen.

(37c) zeigt auch, dass es nicht richtig ist, anzunehmen, dass sowohl *bekommen* als auch das eingebettete Verb eine Thema-Rolle an das Akkusativobjekt zuweisen, wie das Haider (1986a: 23), Heinz & Matiassek (1994: 228) und Kathol (2000: 221) tun: *die Seife* ist kein logisches Argument von *gewaschen*. Anstatt anzunehmen, dass *bekommen/erhalten/kriegen* eine semantische Rolle zuweisen, behandle ich diese Verben also als echte Hilfsverben.

Ein Dativpassiv, bei dem eine komplexe Konstruktion mit freiem Dativ eingebettet ist, die ebenfalls kein Akkusativobjekt enthält, zeigt (38b):

⁵⁶Siehe hierzu auch Askedal (1984: 9, 22) und Wegener (1985b: 129). Eroms (1978: 371) zitiert Fränkel mit (35). Die Sätze in (36) sind von Reis (1976b: 71).

- (38) a. Jemand klopfte ihnen auf die Finger.
 b. dass wir noch nachsitzen mussten und auf die Finger geklopft bekamen⁵⁷

In (38b) handelt es sich um das Dativpassiv von (38a).

Andere Beispiele für das Dativpassiv von Verben, die keinen Akkusativ zuweisen, wurden bereits auf S. 324 diskutiert und werden hier der Übersichtlichkeit halber als (39) und (40) wiederholt.⁵⁸

- (39) a. Er kriegte von vielen geholfen / gratuliert / applaudiert.
 b. Man kriegt täglich gedankt.
 c. Ich möchte endlich einmal geholfen bekommen.
- (40) a. „Da kriege ich geholfen.“⁵⁹
 b. Heute morgen bekam ich sogar schon gratuliert.⁶⁰
 c. „Klärle“ hätte es wirklich mehr als verdient, auch mal zu einem „unrunden“ Geburtstag gratuliert zu bekommen.⁶¹
 d. Mit dem alten Titel von Elvis Presley „I can't help falling in love“ bekam Kassier Markus Reiß zum Geburtstag gratuliert, [...] ⁶²

Hentschel & Weydt (1995) merken an, dass solche Beispiele nicht besonders häufig sind. Wegener (1991: 75) erklärt dies mit der geringen Frequenz bivalenter Verben, die ein Dativobjekt verlangen und unergativisch sind. Zur Diskussion der Frequenz solcher Daten siehe S. 324.

Die Tatsache, dass Beispiele wie (39) – (40) existieren, ist nicht überraschend, wenn man annimmt, dass *bekommen/erhalten/kriegen* nominalen Elementen keine Rolle zuweisen. Würden sie einem Akkusativobjekt eine thematische Rolle zuweisen, wären Sätze wie (39) – (40) ausgeschlossen.

Wie die folgenden Beispiele von Leirbukt (1987: 104) zeigen, kann sich sowohl das logische Subjekt des eingebetteten Verbs (41a) als auch das Subjekt von *bekommen* bzw. *erhalten* (41b) auf einen unbelebten Referenten beziehen:

- (41) a. [...] während wir im optischen Bereich von der Sonne allein 10^8 mal soviel Energie zugestrahlt bekommen wie von allen anderen Himmelskörpern zusammen [...] ⁶³

⁵⁷Frankfurter Rundschau, 03.06.1998, S. 2.

⁵⁸Die Beispiele in (39) stammen von Wegener (1985b: 134, 1991: 75). Ähnliche Beispiele findet man auch bei Fanselow (1987: 161–162) und Eisenberg (1994: 143). Siehe auch Abraham (1995: 203).

⁵⁹Frankfurter Rundschau, 26.06.1998, S. 7.

⁶⁰Brief von Irene G. an Ernst G. vom 10.04.1943, Feldpost-Archive mkb-fp-0270.

⁶¹Mannheimer Morgen, 28.07.1999, Lokales; „Klärle“ feiert heute Geburtstag.

⁶²Mannheimer Morgen, 21.04.1999, Lokales; Motor des gesellschaftlichen Lebens.

⁶³Stumpff, Karl, Hans-Heinrich Voigt (Hgg). 1972. *Astronomie*. Frankfurt/M., Fischer Taschenbuch Verlag, S. 229.

- b. Beide Konstruktionen erhalten die gleiche Konstituentenstruktur zugeschrieben.⁶⁴

Das Beispiel (41b) zeigt, dass die Belebtheitsrestriktion, die Reis (1976b: 76), Wegener (1986: 18) und Olsen (1997a: 315) für die Subjekte von Dativpassivkonstruktionen formulieren, empirisch nicht korrekt ist, da *beide Konstruktionen* nicht belebt ist.⁶⁵ Solche Beispiele unterstützen Reis' Ansicht, dass *bekommen/erhalten/kriegen* Hilfsverben sind, die keine Restriktionen für nichtverbale abhängige Elemente haben.

Nach diesen Betrachtungen zum Hilfsverbstatus von *bekommen/erhalten/kriegen* soll noch kurz erörtert werden, welche Verben das Dativpassiv (nicht) erlauben: Unakkusativische Verben lassen kein Dativpassiv zu:

- (42) a. * Ich bekomme (von Maria) aufgefallen.
 b. * Sie kriegt begegnet.
 c. * Die Gewerkschaft kriegt beigetreten.

Wie Reis (1976b: 72), Askedal (1984: 22) und Leirbukt (1987) gezeigt haben, lassen nicht alle Verben mit Dativobjekt, die ein Passiv mit *werden* erlauben, auch ein Dativpassiv zu.⁶⁶

- (43) a. Ihm wurde die Geschichte nicht mehr geglaubt.
 b. * Er bekam / erhielt / kriegte die Geschichte nicht mehr geglaubt.

Das heißt, die Menge der Verben, die ein Dativpassiv bilden können, ist eine echte Teilmenge der Verben, die ein *werden*-Passiv bilden.

Bevor wir uns modalen Infinitiven und anderen passivähnlichen Konstruktionen zuwenden, möchte ich noch das sogenannte Fernpassiv diskutieren, das zu den interessantesten Phänomenen der deutschen Syntax gehört, da es auf wunderbare Weise mit der bereits diskutierten Verbalkomplexbildung interagiert.

16.1.5 Das Fernpassiv

Normalerweise treten Objekte von eingebetteten Infinitiven nicht im Nominativ auf, doch Höhle (1978: 175–176) hat festgestellt, dass das in bestimmten Kontexten möglich ist. Die folgenden Sätze sind Beispiele für das sogenannte Fernpassiv:

- (44) a. daß er auch von mir zu überreden versucht wurde⁶⁷

⁶⁴Das Beispiel stammt aus einem schwer zugänglichen Aufsatz von Leirbukt (1977). Ich habe es nach Askedal (1984: 23) zitiert.

⁶⁵Allerdings ist der folgende, von Reis festgestellte Kontrast nicht zu leugnen:

- (i) a. Ich bekam/erhielt/kriegte die notwendige Unterstützung nicht versagt.
 b. * Der Plan bekam/erhielt/kriegte die notwendige Unterstützung nicht versagt.

⁶⁶Die Beispiele in (43) stammen von Askedal (1984: 22).

⁶⁷Oppenrieder (1991: 212).

- b. weil der Wagen oft zu reparieren versucht wurde⁶⁸

Die Daten in (45) sind Korpusbelege für dieses Muster:

- (45) a. Dabei darf jedoch nicht vergessen werden, dass in der Bundesrepublik, wo ein Mittelweg zu gehen versucht wird, die Situation der Neuen Musik allgemein und die Stellung der Komponistinnen im besonderen noch recht unbefriedigend ist.⁶⁹
- b. Noch ist es nicht so lange her, da ertönten gerade aus dem Thurgau jeweils die lautesten Töne, wenn im Wallis oder am Genfersee im Umfeld einer Schuldenpolitik mit den unglaublichsten Tricks der sportliche Abstieg zu verhindern versucht wurde.⁷⁰
- c. Die Auf- und Absteigenden erzeugen ungewollt einen Ton, der bewusst nicht als lästig zu eliminieren versucht wird, sondern zum Eigenklang des Hauses gehören soll, so wünschen es sich die Architekten.⁷¹

Im IDS-Korpus habe ich 2002 nur Fernpassive mit *versuchen* gefunden. Susanne Wurmbrand (2003) gibt jedoch die folgenden Beispiele mit *beginnen*, *vergessen* und *wagen*, die sie im World Wide Web gefunden hat:

- (46) der zweite Entwurf wurde zu bauen begonnen,⁷²
- (47) a. Meist handelt es sich hier um Anordnungen, die zu stornieren vergessen wurden.⁷³
- b. Hiermit können Aufträge aus der HPC-Analytik gefiltert werden, die zu drucken vergessen worden sind und daher noch nicht abgerechnet sind.⁷⁴
- (48) a. NUR Leere, oder doch noch Hoffnung, weil aus Nichts wieder Gefühle entstehen, die so vorher nicht mal zu träumen gewagt wurden?⁷⁵
- b. Dem Voodoozauber einer Verwünschung oder die gefaßte Entscheidung zu einer Trennung, die bis dato noch nicht auszusprechen gewagt wurden.⁷⁶

In den Beispielen in (45) und (46) sind die Subjekte in den Passivsätzen maskulin, weshalb ihr Kasus eindeutig als Nominativ zu identifizieren ist. In (47) und (48) ist das nicht der Fall, man kann aber durch die Kongruenz des Passivhilfsverbs das Vorhandensein eines Subjekts erschließen: Wäre das *die* ein Objekt, läge ein unpersönliches Passiv vor,

⁶⁸Siehe Höhle (1978: 176) für ein ähnliches Beispiel.

⁶⁹Mannheimer Morgen, 26.09.1989, Feuilleton; Ist's gut, so unter sich zu bleiben?

⁷⁰St. Galler Tagblatt, 09.02.1999, Ressort: TB-RSP; HCT und das Prinzip Hoffnung.

⁷¹Züricher Tagesanzeiger, 01.11.1997, S. 61.

⁷²<http://www.waclawek.com/projekte/john/johnlang.html>, 28.07.2003.

⁷³<http://www.rlp-irma.de/Dateien/Jahresabschluss2002.pdf>, 28.07.2003.

⁷⁴<http://www.iitslips.de/news.html>, 28.07.2003.

⁷⁵http://www.ultimaquest.de/weisheiten_kapitel1.htm, 28.07.2003.

⁷⁶http://www.wedding-no9.de/adventskalender/advent23_shawn_colvin.html, 28.07.2003.

und das Passivhilfsverb müsste in der dritten Person Singular stehen (zur Subjekt-Verb-Kongruenz siehe auch S. 313).

In Fernpassivkonstruktionen wird das Objekt eines Verbs, das unter ein Passivpartizip eingebettet ist, zum Subjekt des Satzes. Zum Beispiel verlangt das Verb *reparieren* ein Subjekt und ein Akkusativobjekt. In (44b) wird das Objekt im Nominativ realisiert. Solche Realisierungen im Nominativ sind nur bei Vorliegen eines Verbalkomplexes, also bei sogenannten kohärenten Konstruktionen möglich. Bei inkohärenten Konstruktionen ist der Nominativ ausgeschlossen, wie die Beispiele in (49) zeigen:

- (49) a. weil oft versucht wurde, den Wagen zu reparieren
 b. * weil oft versucht wurde, der Wagen zu reparieren
 c. Den Wagen zu reparieren wurde oft versucht
 d. * Der Wagen zu reparieren wurde oft versucht

Die Daten in (49) kann man erklären, wenn man annimmt, dass das Fernpassiv eine Passivierung des Verbalkomplexes ist, d. h., wenn man dem Satz (44b) die Struktur in (50) zuweist:

- (50) weil der Wagen oft [[zu reparieren versucht] wurde]

In (49a,c) liegen keine Verbalkomplexe vor. Das Objekt von *zu reparieren* ist Teil der VP und bekommt deshalb Akkusativ. Die Passive in (49a,c) sind unpersönliche Passive.

Das Fernpassiv ist nicht auf Subjektkontrollverben beschränkt. Komplexere Beispiele können auch mit Objektkontrollverben wie *erlauben* gefunden werden:

- (51) a. Keine Zeitung wird ihr zu lesen erlaubt.⁷⁷
 b. Der Erfolg wurde uns nicht auszukosten erlaubt.⁷⁸

Das Passiv der inkohärenten Konstruktion – der Konstruktion, bei der kein Verbalkomplex vorliegt, – ist ein unpersönliches Passiv:

- (52) Uns wurde erlaubt, den Erfolg auszukosten.

Aber wie die Beispiele in (51) zeigen, kann das Akkusativobjekt des eingebetteten Verbs wie in den Beispielen mit *versuchen* als Nominativ auftreten. Die Generalisierung ist: In Passivkonstruktionen, in denen ein Verbalkomplex unter das Passivhilfsverb eingebettet ist, wird das Subjekt unterdrückt, und von den verbleibenden Argumenten wird das erste Argument mit strukturellem Kasus zum Subjekt und bekommt Nominativ.

Nach der Besprechung der Kernfälle des Passivs und der Interaktion zwischen Passiv und Verbalkomplexbildung komme ich jetzt zu verschiedenen passivähnlichen Konstruktionen.

⁷⁷Stefan Zweig, *Marie Antoinette*. Leipzig: Insel-Verlag, 1932, S. 515, zitiert nach Bech (1955: 309). Dass in diesem Beispiel ein Fernpassiv vorliegt, hat Askedal (1988: 13) festgestellt.

⁷⁸Haider (1986b: 110).

16.1.6 Modale Infinitive

Außer in Perfektkonstruktionen kommen *haben* und *sein* auch noch in Verbindung mit *zu*-Infinitiven vor. Die Sätze haben dann eine modale Bedeutung. Die Realisierung der Argumente entspricht bei *zu*-Infinitiv und *haben* einem Aktivsatz (53) und bei *zu*-Infinitiv und *sein* einem Passiv-Satz (54):⁷⁹

- (53) a. Ihr habt die Angelegenheit zu erledigen.
- b. Ihr müsst die Angelegenheit erledigen.
- (54) a. Die Angelegenheit ist von euch zu erledigen.
- b. Die Angelegenheit wird von euch erledigt.
- c. Die Angelegenheit muss von euch erledigt werden.

Die modale Lesart kann beim *zu*-Infinitiv mit *sein* Sätzen mit *können* (55), *dürfen* (56), *sollen* (57) oder *müssen* (58) entsprechen (Gelhaus 1977: Kapitel 2).

- (55) Die Tür ist für Hans leicht zu öffnen.
- (56) a. Auf Liebe und Gunst von uns Menschen ist ohnehin nicht sehr zu bauen.⁸⁰
- b. Ein wütender Straußenhahn ist nicht zu unterschätzen.⁸¹
- (57) zum Schluß wußte niemand, wie das Erntefest zu feiern wäre⁸²
- (58) a. Selbstverständlich ist auch eine Verständigungsmöglichkeit durch Sprechfunk vorzusehen.⁸³
- b. Er wußte, daß er ... würde sprechen müssen, über Beerdigung, Verwaltungskram, der unweigerlich zu erledigen sein würde.⁸⁴

Das logische Subjekt kann mit *von*, *durch* oder *für* angeschlossen werden.

- (59) Das Ziel wird für ihn nicht zu erreichen gewesen sein.⁸⁵

In der *können*-Lesart wird normalerweise die Präposition *für* verwendet und in der *müssen/sollen*-Lesart eine der Präpositionen *von* und *durch*. Nach Demske-Neumann (1994: 225) findet sich die *von*-PP ausschließlich bei Verben, deren externes Argument agentiv interpretiert werden kann.

⁷⁹Die Beispiele (53) und (54) sind von Bierwisch (1963: 72).

⁸⁰Gelhaus (1977: 72).

⁸¹Gelhaus (1977: 69).

⁸²Gelhaus (1977: 74).

⁸³Gelhaus (1977: 56).

⁸⁴Gelhaus (1977: 56).

⁸⁵Bierwisch (1963: 72).

Im Allgemeinen gibt es für jeden Aktivsatz einen Satz mit *zu*-Infinitiv und *haben* und für jeden Passivsatz einen Satz mit *zu*-Infinitiv und *sein* (Bierwisch 1963: 72).⁸⁶ Man vergleiche die Sätze in (53) und in (54). Die Umkehrung gilt jedoch nicht: Nicht alle Verben, die in modalen Infinitiven mit *sein* vorkommen, haben auch ein Passiv mit *werden*. Das zeigen die folgenden Beispiele, auf die Höhle (1978: 53) hingewiesen hat:

- (60) a. Dagegen ist schwer anzukommen.
 b. *Dagegen wurde angekommen.
 c. Auch für dich ist etwas Brot zu bekommen.
 d. *Auch für dich wurde etwas Brot bekommen.
 e. Der Zeitpunkt war schwer zu erfahren gewesen.
 f. *Der Zeitpunkt war erfahren worden.
 g. Karten waren noch lange zu erhalten.
 h. #Karten wurden erhalten.

Haider (1986a: 17) diskutiert die Beispiele in (61), die ebenfalls zeigen, dass es Modalkonstruktionen mit *sein* gibt, die kein *werden*-Passiv haben:

- (61) a. *Ein einziges Würstchen wird noch gehabt.
 b. Ein einziges Würstchen ist noch zu haben.
 c. *Ihm wird leicht gefallen.
 d. Ihm ist leicht zu gefallen.

Haider erklärt den Unterschied, indem er annimmt, dass *sein* weniger restriktiv als das Passivhilfsverb *werden* ist: Während *werden* ein Verb verlangt, das seinem logischen Subjekt die Agens-Rolle zuweist, verlangt *sein* keine bestimmte Rollenzuweisung.^{87,88}

⁸⁶Die folgenden Beispiele von Demske-Neumann (1994: 199) scheinen dem zu widersprechen:

- (i) a. Das Licht wird von der Folie reflektiert.
 b. *Das Licht ist von der Folie zu reflektieren.

⁸⁷Eine ähnliche Beschränkung formuliert Toman (1986: 375, 382). Er führt die Ungrammatikalität von Passivierungen des Verbs *ankommen* auf die fehlende Agentivität des Subjekts zurück. Seiner Meinung nach ist *werden* für ein Partizip subkategorisiert, das das Merkmal [–stative] hat.

⁸⁸Man beachte, dass diese Erklärung einen weiten Agensbegriff verlangt. Zum Beispiel muss das Subjekt des Verbs *sehen* als Agens eingestuft werden.

- (i) a. Er sah den Einbrecher.
 b. Der Einbrecher wurde gesehen.

Das Subjekt von *sehen* wird jedoch oft als Experiencer bezeichnet (z. B. Devlin 1992: 190). Dowty (2000: 65) diskutiert englische Beispiele mit *hear* und *believe* und ordnet die im Passiv unterdrückten Argumente ebenfalls als Experiencer ein.

Abraham (2005: 21) bezeichnet das Subjekt von *verlieren* als Source, aber auch ein solches Subjekt kann durch Passivierung unterdrückt werden:

- (ii) Und ob der Schlüssel verloren wurde, oder die Katze entlaufen ist, man wendet sich als erstes an die Polizei. (Vorarlberger Nachrichten, 26.07.1997, S. A8)

Die Beispiele in (62) zeigen, dass modale Infinitive mit *sein* mit unakkusativischen Verben nicht gebildet werden können, obwohl modale Konstruktionen mit *haben* möglich sind.⁸⁹

- (62) a. die Gesetzesvorschrift selbst hat ersatzlos zu entfallen⁹⁰
 b. * Deshalb ist ersatzlos zu entfallen.
 c. Hat er zu gelingen, ist es wichtig, sich selber zu beobachten⁹¹
 d. * Deshalb ist zu gelingen.
 e. Das hat Ihnen diesmal zu gelingen.
 f. * Ihnen ist diesmal zu gelingen.
 g. Solche wichtigen Sachen haben dir nicht wieder zu entfallen.
 h. * Dir ist leicht zu entfallen.

Weder die intransitiven unakkusativischen Verben in (62a,c) noch die unakkusativischen Verben mit Dativobjekt in (62e,g) erlauben den modalen Infinitiv mit *sein*.

Es gibt also kein klares Bild der Klasse der Verben, die modale Infinitive mit *sein* erlauben: Einige der Verben, die kein Vorgangspassiv erlauben, lassen aber modale Infinitive mit *sein* zu.

Zuletzt soll noch festgehalten werden, dass ein Passivhilfsverb nicht unter modales *sein* eingebettet werden kann:

- (63) * Dieser Wagen ist von ihnen bis morgen repariert zu werden.⁹²

16.1.7 *lassen*-Passiv

In diesem Abschnitt werden Passivformen mit *lassen* diskutiert. Der Satz in (64a) entspricht einem persönlichem Passiv, und die in (64b,c) entsprechen unpersönlichen Passiven.⁹³

Die Beispiele in (iii) zeigen, dass man auch unbelebte Argumente wie *die Grammatikalisierung* unter Agens fassen muss, wenn man das Passiv von der semantischen Rolle des Subjekts abhängig macht (Müller 2002a: Abschnitt 3.1.2).

- (iii) a. Die Schneeflocken beeinflussten meine Entscheidung.
 b. Meine Entscheidung wurde durch die Schneeflocken beeinflusst.
 c. Die Grammatikalisierung überlagert sie.
 d. [...] da sie von der Grammatikalisierung überlagert werden. (Im Haupttext von Kaufmann (1995: 190))

Hentschel & Weydt (1995: 175) lassen explizit unbelebte Referenten als Agens zu. Siehe auch Marantz (1984: 129) zu möglichen semantischen Rollen des Subjekts in englischen Passivkonstruktionen.

⁸⁹Höhles Beispiel (60a) ist ein modaler Infinitiv mit *sein* und einem unakkusativischen Verb. Ich habe keine Erklärung für die Grammatikalität dieses Beispiels.

⁹⁰Die Zeit, 27.12.1985, S. 4.

⁹¹St. Galler Tagblatt, 23.10.1998, Ressort: TB-ARB; Wo bleibt die Paar-Beziehung?

⁹²Wilder (1990: 2).

⁹³Die Beispiele in (64b,c) stammen von Reis (1976a: 19).

- (64) a. Er läßt den Wagen (von einem Fachmann) reparieren.
 b. Der Vater läßt der Mutter (vom Sohn) helfen.
 c. Die Regierung läßt der Toten (vom Volke) gedenken.

Das logische Subjekt der Verben *reparieren*, *helfen* und *gedenken* wird unterdrückt, kann aber mittels einer passivtypischen PP realisiert werden.

Das Verb *lassen* hat eine kausative und eine permissive Lesart:

- (65) a. Der Mann läßt den Fachmann den Wagen reparieren.
 b. Die Mutter ließ das Schnitzel anbrennen.⁹⁴
 c. Aicke ließ es regnen.

In der kausativen Lesart verursacht/bewirkt das Subjekt von *lassen*, dass etwas geschieht, in der permissiven Lesart läßt das Subjekt zu, dass etwas geschieht. Je nach Kontext ist in Aktivsätzen sowohl die kausative als auch die permissive Lesart möglich (zur Diskussion von (65c) siehe auch S. 377). In *lassen*-Passiv-Konstruktionen hat *lassen* normalerweise die kausative Lesart. Reis (1976a: 13) hat jedoch festgestellt, dass die permissive Lesart ebenfalls möglich ist, wenn das Subjekt des eingebetteten Verbs ein Reflexivum ist.

- (66) a. Der Sänger ließ sich schließlich, um endlich seine Ruhe zu haben, von seinen Verehrerinnen abküssen.⁹⁵
 b. Gerhard Schröders Doppelgänger mußte sich in Abwesenheit des Originals die Leviten lesen lassen.⁹⁶
 c. sich vom Wind streicheln und sich von der feinen Gischt erfrischen zu lassen⁹⁷

Die Beispiele in (67) zeigen, dass das *lassen*-Passiv nicht mit allen Verben möglich ist, die ein Vorgangspassiv zulassen (Reis 1976a: 20). Dass das *lassen*-Passiv nur mit einer echten Teilmenge der Verben, die ein Vorgangspassiv bilden, möglich ist, liegt wahrscheinlich an zusätzlichen semantischen Restriktionen des Verbs *lassen*.

- (67) a. Es wurde geglaubt, den Kindern nicht mehr helfen zu können.
 b. * Er ließ (von allen) glauben, den Kindern nicht mehr helfen zu können.

In (68a) liegt eine permissive Lesart vor, die beim *lassen*-Passiv ausgeschlossen ist. Deshalb ist die Einbettung von *glauben* in *lassen*-Passiv-Konstruktionen nicht möglich.

- (68) a. Er ließ alle die Geschichte glauben.
 b. * Er ließ die Geschichte (von allen) glauben.

Wie auch das Vorgangspassiv ist das *lassen*-Passiv mit expletiven Prädikaten nicht möglich:

⁹⁴Reis (1976a: 13).

⁹⁵Reis (1976a: 13).

⁹⁶Mannheimer Morgen, 05.03.1999, Politik; „Derblecken“ auf dem Nockherberg.

⁹⁷Mannheimer Morgen, 03.08.1998, Sport; „Fun“ beim Sport: Mit Windsurfen fing alles an.

- (69) * Aicke lässt regnen.

Die Einbettung von Vorgangspassiven unter *lassen* ist nicht möglich, wie Wilder (1990: 3) festgestellt hat:

- (70) a. Er läßt den Wagen von ihnen reparieren.
b. * Er läßt den Wagen von ihnen repariert werden.

16.1.8 Passivierung unakkusativischer Verben

Der Vollständigkeit halber sollen auch Beispiele wie die Sätze in (71) nicht unerwähnt bleiben. Diese Beispiele zeigen, dass auch als unakkusativisch einzuordnende Verben unter Umständen passivierbar sind:

- (71) a. Doch im Gleimtunnel wurde schon aus merkwürdigeren Gründen gestorben.⁹⁸
b. Wann darf gestorben werden?⁹⁹
c. Gestorben wird immer, eingäschert und beerdigt immer öfter anderswo. Eine Besichtigungsfahrt ins Krematorium von Vysočany in Tschechien – und ein Einblick in unsere Zukunft als Leichen¹⁰⁰
d. Ein Berlin wie in den zwanziger Jahren, in dem gehurt, gesoffen und gescheitert wird – und der Mann im Chefredaktionsbüro so aussieht, als würde er dabei ordentlich mittun.¹⁰¹
e. Beim Anblick eines Exhibitionisten sei heftig geatmet, reihenweise in Ohnmacht gefallen und mit zarter Stimme „Schutzmann“ gerufen worden.¹⁰²

Nach Růžicka (1989: 350) werden mit solchen Äußerungen spezifische pragmatische bzw. rhetorische Praktiken verfolgt. Diese Äußerungen haben direktive Zwecke (72a) oder ironisch-fatalistische Nuancen (72b).

- (72) a. ? Hier wird dageblieben und nicht verschwunden.
b. Hier wird nur gestorben.
c. ? Hier wird nicht angekommen, sondern nur abgefahren.

Sie können allgemeine (72c) oder schicksalhafte (72b) Bestimmung konstatieren, der etwas unterworfen ist. Wunderlich (1985: 205) zählt Sätze wie (72a) ebenfalls zu den idiomatischen Wendungen für Verbote. Wenn diese Passivierungen nur mit einer bestimmten Bedeutung auftreten, ist es gerechtfertigt, diese Konstruktionen gesondert zu behandeln und einen speziellen Lexikoneintrag für *werden* zu verwenden, der die

⁹⁸taz berlin, 04.10.1996, S. 26.

⁹⁹Überschrift eines Artikels über Sterbehilfe, taz, taz-mag, 09./10.10.1999, S. VI.

¹⁰⁰taz, 29.04.2004, S. 13. Zu vier weiteren Beispielen siehe taz, 25./26.11.2006 zum Friedhofssterben in Berlin.

¹⁰¹Spiegel, 36/1999, S. 36.

¹⁰²taz, 27.06.2003, S. 20.

Einbettung unakkusativischer Verben bei entsprechender Interpretation erlaubt.¹⁰³ Auf diese Fälle gehe ich im Analyse-Abschnitt nicht mehr ein.

16.1.9 Agensausdrücke

Die Frage, ob Agensausdrücke wie die *von*-PP in (73) als Argumente oder Adjunkte behandelt werden sollen, wurde in der Literatur verschieden beantwortet: Als Argument behandeln die Präpositionalphrase z. B. Heringer (1973: 181), Bresnan (1982c), Pollard & Sag (1987: 215), Manning & Sag (1998) und Müller (1999a: Abschnitt 15.3). Höhle (1978: 161), Sadziński (1987), von Stechow (1990: 174), Zifonun (1992: 255), Lieb (1992: 181), Wunderlich (1993: 740), Müller (2003b: Abschnitt 5) und Gunkel (2003: 65) behandeln Agensausdrücke als Adjunkte.

(73) Der Weltmeister wurde von ihr geschlagen.

Es gibt für beide Sichtweisen gute Argumente: Die Agensausdrücke füllen die Agens-Rolle eines Verbs. Die einfachste Art, diese Beziehung auszudrücken, ist anzunehmen, dass Agensausdrücke von ihrem Verb abhängen. Die Syntax-Semantik-Verbindung kann dann im Lexikoneintrag für das Verb oder im Lexikoneintrag für das Hilfsverb, das ja – wenn man eine Verbalkomplexanalyse annimmt – Zugriff auf die Argumente des Hauptverbs hat, stattfinden.

Will man eine Grammatik entwickeln, in der es nur einen Lexikoneintrag für das Partizip gibt, so kann der Agensausdruck nicht vom Partizip selegiert sein, da in Perfekt-konstruktionen wie (74a) keine *von*-PP vorkommt.¹⁰⁴

- (74) a. Sie hat den Weltmeister geschlagen.
b. Der Weltmeister wurde von ihr geschlagen.

¹⁰³ Im folgenden Beispiel von Faucher (1987: 119) liegt keine solche abweichende Lesart vor.

- (i) Es konnte ihm nicht entgehen, dass ihm von Reiff und Duquesde, ganz besonders aber von Gruzynski mit einer vornehm ablehnenden Kühle begegnet wurde. (Th. Fontane, *L'Adultera*, NTA-6, 1969, S. 75)

In (i) scheint jedoch trotz der Perfektbildung mit *sein* ein nicht unakkusatisches Verb vorzuliegen, das homonym zum *begegnen* mit der Bedeutung *treffen* ist. Die Passivierung des letzteren ist auch wie erwartet ausgeschlossen.

- (ii) a. *Ihm wurde (von Gruzynski) begegnet.
b. *Er bekam begegnet.

¹⁰⁴ Man könnte natürlich behaupten, dass der Agens-Ausdruck vom Partizip selegiert wird und dass das Perfekthilfsverb dann dafür sorgt, dass das Subjekt als NP und nicht als eine *von*-PP realisiert wird. Eine solche Analyse ist jedoch abwegig, da es Verben gibt, die ein Perfekt mit *haben* bilden, jedoch kein Passiv zulassen.

- (i) a. Ihm hat vor der Prüfung gegraut.
b. *Ihm wurde vor der Prüfung gegraut.

Man brauchte also zwei verschiedene *haben*: Eins würde Partizipien mit PP-Argument selegieren und das PP-Argument zur NP machen und das andere würde Partizipien wie *gegraut* verlangen, ohne eine PP zu einer NP umzuwandeln.

Man müsste demzufolge annehmen, dass die *von*-PP vom Passivhilfsverb selegiert wird. Davon bin ich in Müller (1999a: 288) ausgegangen. Wie ich aber in Müller (2003b: 288) selbst festgestellt habe, ist eine solche Selektion problematisch, da die Agensausdrücke zusammen mit dem Partizip, aber ohne Hilfsverb im Vorfeld stehen können:

- (75) a. Von Grammatikern angeführt werden auch Fälle mit dem Partizip intransitiver Verben [...] ¹⁰⁵
 b. Von der Inselregierung gefördert werden kleine Projekte, die sich langsam, aber stetig entwickeln. ¹⁰⁶

Diese Daten kann man nicht erklären, wenn man annehmen will, dass *von Grammatikern angeführt* eine Konstituente mit *angeführt* als Kopf bildet, *von Grammatikern* aber von *werden* abhängt. ¹⁰⁷ Es bleibt also nur die Möglichkeit, den Agensausdruck als Adjunkt (des Partizips) zu behandeln.

Selbst Autor*innen, die einen separaten Eintrag für das Partizip in Passivkonstruktionen annehmen, behandeln die Agensausdrücke mitunter als Adjunkte. So argumentiert z. B. Zifonun (1992: 255), dass die *von*-Phrase optional und nicht verbspezifisch ist, und behandelt sie deshalb ebenfalls als Adjunkt.

Höhle (1978: Kapitel 7) hat darauf hingewiesen, dass das Agens nicht nur durch *von*-Phrasen ausgedrückt werden kann. Vielmehr werden allgemeine Inferenzmechanismen und Bezugnahme auf Weltwissen benutzt, um das Agens zu ermitteln. Exemplarisch soll hier das folgende Beispiel von Höhle (1978: 148) diskutiert werden:

- (76) Der Verletzte wurde zwischen zwei Sanitätern zum Krankenwagen gebracht.

(76) legt nahe, dass die Sanitäter den Verletzten zum Krankenwagen gebracht haben. Beispiele wie (77a) sind semantisch abweichend, da das Agens sowohl durch die *von*-PP als auch innerhalb der lokativen PP ausgedrückt zu sein scheint.

- (77) a. # Der Verletzte wurde von Karl zwischen zwei Sanitätern zum Krankenwagen gebracht.
 b. Der Verletzte wurde von Karl zwischen zwei Ziegenböcken zum Krankenwagen gebracht.

Ich werde also im folgenden Abschnitt die Agensausdrücke als Adjunkte behandeln. Da die *von*-PPen, die beim Passiv als Agensausdruck auftreten, keine eigene Bedeutung haben und ohnehin besonders zu behandeln sind, ist es auch gerechtfertigt, die Spezifikation der PPen so vorzunehmen, dass die Verbindung zur Agensrolle des Hauptverbs hergestellt wird und das Füllen der Agensrolle nicht Inferenzmechanismen und/oder Weltwissen überlassen werden muss.

¹⁰⁵ Im Haupttext von Askedal (1984: 28) zu finden. Siehe Müller (2003b: 288).

¹⁰⁶ taz, 11./12.08.2007

¹⁰⁷ Man könnte sich auf eine scheinbar mehrfache Vorfeldbesetzung nach dem Muster von (27) auf S. 9 herausreden. Die Sätze in (75) sind jedoch von ihrer Intonation und ihrer Informationsstruktur her anders als die scheinbar mehrfache Vorfeldbesetzung.

16.2 Die Analyse

In HPSG-Grammatiken für das Englische wurden lexikonbasierte Analysen des Passivs vorgeschlagen, die zwei Lexikonelemente für die Partizipformen annehmen: einen für das Partizip Perfekt und einen für das Partizip Passiv. Diese Einträge werden über verschiedene Lexikonregeln aus der Grundform oder einem Stammeintrag abgeleitet (Pollard & Sag 1987: 214–218, Müller & Ørnsnes 2013: Abschnitt 2.8). Entsprechende Vorschläge sind auch aus anderen theoretischen Frameworks bekannt (siehe Literaturhinweise am Ende dieses Kapitels). Eine Alternative zu solchen Ansätzen wurde von Haider (1986a) vorgeschlagen, der nur eine Repräsentation für das Partizip II annimmt.¹⁰⁸ Die Hilfsverben haben Zugriff auf die Argumente des eingebetteten Partizips und legen fest, welche der Argumente syntaktisch realisiert werden. Viele Autoren, die im Rahmen der HPSG arbeiten, haben Haiders Vorschläge aufgegriffen (Kathol 1991, 1994, Heinz & Matiassek 1994, Lebeth 1994, Pollard 1994, Ryu 1997, Müller 1999a, 2002d, 2023a, Gunkel 2003). Der Vorteil solcher Anhebungsanalysen ist, dass ein einziges Lexikonelement für das Partizip II zur Analyse des Perfekts und des Passivs ausreicht. Das Hilfsverb für das Perfekt (78a), Passiv (78b) oder Dativpassiv (78c) zieht die Argumente des eingebetteten Partizips *geschenkt* auf eine Weise an, die der jeweiligen Konstruktion entspricht.

- (78) a. weil Aicke dem Kind den Ball geschenkt hat
 b. weil dem Kind der Ball geschenkt wurde
 c. weil das Kind den Ball geschenkt bekam

Beim Vorgangspassiv (78b) wird das logische Subjekt des Hauptverbs unterdrückt und das Akkusativobjekt wird als Nominativ realisiert. Beim Dativpassiv in (78c) wird das Dativobjekt zum Subjekt.

Bei Infinitiven im Futur (79a), bei AcI-Konstruktionen (79b), beim Kausativpassiv (79c) und bei der Medialkonstruktion (79d) gibt es ebenfalls keine morphologischen Unterschiede, obwohl der Infinitiv in vielen verschiedenen syntaktischen Umgebungen mit unterschiedlichen Argumentrealisierungen verwendet wird:

- (79) a. weil ein Mechaniker den Wagen reparieren wird
 b. weil Aicke einen Mechaniker den Wagen reparieren lässt
 c. weil Aicke den Wagen (von einer Mechanikerin) reparieren lässt
 d. weil sich der Wagen nicht reparieren lässt

In (79a) übernimmt das Hilfsverb die Argumente des eingebetteten Verbs, ohne die Realisierung der Argumente zu beeinflussen, d. h., die Argumente haben die Form, die sie in einem Satz mit finitem Hauptverb auch hätten. In (79b) wird das Subjekt von *reparieren* als Objekt von *lassen* realisiert und bekommt Akkusativ. Die Beispiele in (79c,d) kann man ähnlich wie die in (78b) als Objekt-zu-Objekt-Anhebung bzw. Objekt-zu-Subjekt-Anhebung analysieren (Bierwisch 1990: 191, Gunkel 1999: 151, 2003: Abschnitt 4.4.2). Dass

¹⁰⁸Siehe auch Bech (1955: 37) für eine frühe Anhebungsanalyse.

das logische Subjekt von *reparieren* beim *lassen*-Passiv in (79c) und in Medialkonstruktionen wie (79d) unterdrückt wird, ist in den entsprechenden Lexikoneinträgen von *lassen* kodiert.

Bevor die Details der Analyse der Sätze in (78) und (79) erörtert werden, muss ich noch eine Vorbemerkung zur Kennzeichnung unakkusativischer Verben machen: Wie in Abschnitt 16.1.1 gezeigt wurde, haben die sogenannten unakkusativischen Verben Subjekte, die sich wie Objekte verhalten. Aus verschiedenen Gründen, die ich gleich darlegen werde, möchte man das Element, das Subjekteigenschaften hat, syntaktisch speziell hervorheben und gesondert behandeln. Haider (1986a), der im Framework der GB arbeitet, hat vorgeschlagen, das Argument des Verbs mit Subjekteigenschaften – das sogenannte designierte Argument – in der Argumentstruktur des Verbs speziell zu markieren. Bei unergativischen und transitiven Verben entspricht das Subjekt dem designierten Argument, bei unakkusativischen Verben gibt es kein designiertes Argument. Ich folge Heinz & Matiassek (1994) und Lebeth (1994), die ein listenwertiges Merkmal *DA* zur Repräsentation des designierten Arguments verwenden. Wenn es ein designiertes Argument gibt, ist dieses sowohl Element der ARG-ST-Liste als auch der *DA*-Liste. Die folgende Aufzählung gibt einige prototypische Beispiele:

(80)	DA	ARG-ST
a. ankommen (unakkusativisch):	$\langle \rangle$	$\langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle$
b. tanzen (unergativisch):	$\langle \boxed{1} \rangle$	$\langle \boxed{1} \text{NP}[\textit{str}] \rangle$
c. auffallen (unakkusativisch):	$\langle \rangle$	$\langle \text{NP}[\textit{str}], \text{NP}[\textit{ldat}] \rangle$
d. lesen (transitiv):	$\langle \boxed{1} \rangle$	$\langle \boxed{1} \text{NP}[\textit{str}], \text{NP}[\textit{str}] \rangle$
e. schenken (ditransitiv):	$\langle \boxed{1} \rangle$	$\langle \boxed{1} \text{NP}[\textit{str}], \text{NP}[\textit{ldat}], \text{NP}[\textit{str}] \rangle$
f. helfen (unergativisch):	$\langle \boxed{1} \rangle$	$\langle \boxed{1} \text{NP}[\textit{str}], \text{NP}[\textit{ldat}] \rangle$
g. regnen (unergativisch):	$\langle \boxed{1} \rangle$	$\langle \boxed{1} \text{NP}[\textit{str}] \rangle$

Die unakkusativischen Verben *ankommen* und *auffallen* haben die leere Liste als *DA*-Wert. Die unergativischen und transitiven Verben haben ihr logisches Subjekt in der *DA*-Liste. Man beachte, dass intransitive Verben wie *ankommen* und *tanzen* und Verben wie *auffallen* und *helfen*, die ein Dativobjekt verlangen, nicht anhand der Argumente, die sie verlangen, unterschieden werden können. D. h. *ankommen* und *tanzen* verlangen jeweils eine NP im Nominativ, und *auffallen* und *helfen* verlangen eine Nominativ-NP und eine Dativ-NP. Theorien, die sich nur auf Valenz beziehen, können also den Unterschied zwischen diesen Verben in Bezug auf Passivierbarkeit und Verwendbarkeit als pränominales Adjektiv nicht erklären.

Die Annahme eines designierten Arguments für *regnen* muss noch erklärt werden: Die im Abschnitt 16.1.1 diskutierten Tests greifen zum Teil nicht, da Phrasen wie die in (81) ohnehin ausgeschlossen sind, da das Subjekt ein Expletivum ist:

- (81) a. * Heute wurde geregnet.
 b. * das geregnete Kind/es

Der Test mit den Resultativkonstruktionen lässt sich jedoch anwenden, und wie man sieht, muss ein Resultativum bei Wetterverben über ein Objekt und nicht über das *es* präzisieren (siehe auch die Beispiele in (27) auf S. 405):

- (82) a. Es regnete die Stühle naß.¹⁰⁹
 b. [...] und am Ende hagelt es die Ernte kaputt.¹¹⁰

Für andere Verben, die ein Subjekt haben, das keine semantische Rolle zugewiesen bekommt (Anhebungsverben), nehme ich an, dass der DA-Wert immer die leere Liste ist.

16.2.1 Vorgangspassiv

Wie schon erwähnt, hat Haider (1986a) eine Analyse vorgeschlagen, die das designierte Argument beim Partizip blockiert. Wird das Partizip in Passivkonstruktionen verwendet, bleibt das designierte Argument blockiert. Wird es in Perfektkonstruktionen verwendet, deblockiert das Perfekthilfsverb das blockierte Element. Für die Lizenzierung des Partizips nehme ich die folgende Lexikonregel an, die die Lexikoneinträge in (84) lizenziert.

- (83) Argumentblockierungslexikonregel für Partizipien:

$$\left[\begin{array}{l} \text{stem} \\ \text{SYNSEM|LOC|CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{verb} \\ \text{DA} \quad [1] \end{array} \right] \\ \text{ARG-ST} \quad [1] \oplus [2] \end{array} \right] \end{array} \right] \mapsto \left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{SYNSEM|LOC|CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{verb} \\ \text{VFORM} \quad \text{ppp} \\ \text{SUBJ} \quad [1] \end{array} \right] \\ \text{ARG-ST} \quad [2] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Diese Lexikonregel teilt die ARG-ST-Liste des Eingabezeichens in zwei Teile: Den Teil, der der DA-Liste entspricht ([1]), und einen Rest ([2]). Nur der Rest wird zur ARG-ST-Liste des Ausgabezeichens. Da ein eventuelles Element der DA-Liste nicht in der ARG-ST-Liste des Ausgabezeichens enthalten ist, kann es in Projektionen des Partizips auch nicht realisiert werden, denn die Dominanzschemata kombinieren nur Köpfe mit Elementen aus der COMPS- bzw. SPR-Liste des jeweiligen Kopfes (siehe Abschnitt 15.2.1 zum Status des SUBJ-Merkmals). (84) zeigt die Ausgabe der Regel für die Verben in (80). Die DA-Liste des Eingabeverbs wird mit der SUBJ-Liste des Ausgabeverbs identifiziert.

¹⁰⁹Wunderlich (1997a: 118).

¹¹⁰Felfe (2020: 256).

(84)	SUBJ/DA	COMPS/ARG-ST
a. angekommen (unakkusativisch):	$\langle \rangle$	$\langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle$
b. getanzt (unergativisch):	$\langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \rangle$
c. aufgefallen (unakkusativisch):	$\langle \rangle$	$\langle \text{NP}[\textit{str}], \text{NP}[\textit{ldat}] \rangle$
d. gelesen (transitiv):	$\langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle$
e. geschenkt (ditransitiv):	$\langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\textit{ldat}], \text{NP}[\textit{str}] \rangle$
f. geholfen (unergativisch):	$\langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\textit{ldat}] \rangle$
g. geregnet (unergativisch):	$\langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \rangle$

In den Lexikonelementen der Partizipien sind alle ARG-ST-Elemente auf der COMPS-Liste repräsentiert. COMPS und SUBJ entsprechen also der Verwendung im Perfekt. Die Verteilung der Argumente gleicht der, die ich für Infinitive mit und ohne *zu* angenommen habe (siehe Abschnitt 15.2.1). Das Subjekt ist aber nicht Element der Argumentstruktur. Darauf komme ich im Abschnitt 16.2.8 zurück.

Die Lexikonregel in (83) erwähnt den DA-Wert in der Ausgabe der Lexikonregel nicht. Es ist aber wichtig, dass der DA-Wert im Ausgabezeichen ebenfalls enthalten ist, da der DA-Wert dann für die Analyse der Agensausdrücke von adjektivisch verwendeten Partizipien gebraucht wird (siehe Abschnitt 16.2.7). Nach der Konvention, die im Abschnitt 6.2 erklärt wurde, sind Werte von Merkmalen, die im Output einer Lexikonregel nicht erwähnt werden, identisch mit den Werten im Input der Lexikonregel.

Der Lexikoneintrag in (85) zeigt das Passivhilfsverb:¹¹¹

(85)	<i>werden</i> (Passivhilfsverb):
	$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD DA } \langle \rangle \\ \text{ARG-ST } \boxed{1} \oplus \langle V[\textit{ppp}, \textit{LEX+}, \text{DA } \langle \text{NP}_{\textit{ref}} \rangle, \text{COMPS } \boxed{1}] \rangle \end{array} \right]$

Das Passivhilfsverb verlangt ein Partizip, das ein designiertes Argument (ein Element in der DA-Liste) hat. Das schließt die Passivierung unakkusativischer Verben aus, da diese kein Element in DA haben. Da vom DA-Element verlangt wird, dass es referentiell ist (der Index der NP ist vom Typ *ref*), sind Passivierungen von Verben wie *regnen*, die ein expletives Subjekt haben, ausgeschlossen.

Der Lexikoneintrag in (85) kann sowohl das persönliche als auch das unpersönliche Passiv erklären: Wenn *wird* mit *getanzt* oder *geholfen* kombiniert wird, bekommt man einen Verbalkomplex, der kein Argument selektiert (*getanzt wird*), oder einen, der ein Dativobjekt verlangt (*geholfen wird*). Da der Dativ ein lexikalischer Kasus ist, selektiert der Verbalkomplex kein Element mit strukturellem Kasus, weshalb eine subjektlose Konstruktion vorliegt, d. h. eine Instanz des unpersönlichen Passivs. Wenn wir *gelesen*

¹¹¹Siehe auch Heinz & Matiassek (1994: 224) zu einem ähnlichen Eintrag. Heinz & Matiassek verlangen lediglich, dass die DA-Liste des Partizips ein *synsem*-Objekt enthält. Beschränkungen bzgl. Referentialität werden nicht gemacht.

oder *geschenkt* mit *wird* kombinieren, bekommen wir einen Verbalkomplex mit einer Valenzliste, die eine NP mit strukturellem Kasus enthält. Dieses Element bekommt vom auf S. 330 angegebenen Kasusprinzip Nominativ zugewiesen, weshalb wir dann ein persönliches Passiv haben.

Nachdem ich gezeigt habe, wie das persönliche und das unpersönliche Passiv erklärt werden kann, soll noch diskutiert werden, wodurch Doppelpassivierungen wie in (86c) ausgeschlossen sind.

- (86) a. weil er den Roman liest
 b. weil der Roman gelesen wurde
 c. * weil gelesen worden wurde

Der Satz in (86b) ist das persönliche Passiv von (86a). Ohne Beschränkungen für die Passivierung könnte man zu (86b) ein unpersönliches Passiv bilden, das dann (86c) entspräche. (86c) ist jedoch durch die Spezifikation des DA-Wertes im Lexikoneintrag des Passivhilfsverbs in (85) ausgeschlossen. Der DA-Wert des Passivhilfsverbs ist die leere Liste. Deshalb ist das Ergebnis der Kombination des Hilfsverbs mit dem Partizip parallel zu unakkusativischen Simplexverben. Da die Einbettung unakkusativischer Verben unter das Passivhilfsverb durch die Spezifikation der Valenz des Passivhilfsverbs ausgeschlossen ist, kann auch der unakkusativische Verbalkomplex *gelesen worden* nicht unter das Passivhilfsverb *wurde* in (86c) eingebettet werden.

Im Gegensatz zum Passivhilfsverb in (85) deblockiert das Perfekthilfsverb in (87) das designierte Argument. Es macht die Verknüpfung des SUBJ-Wertes und der COMPS-Liste des eingebetteten Partizips zu seinem eigenen ARG-ST-Wert.

- (87) *haben* (Perfekthilfsverb):
- $$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD} | \text{DA } \langle \rangle \\ \text{ARG-ST } \boxed{1} \oplus \boxed{2} \oplus \langle V[\text{ppp}, \text{LEX}^+, \text{SUBJ } \boxed{1}, \text{COMPS } \boxed{2}] \rangle \end{array} \right]$$

Das blockierte designierte Argument – das ja wegen der Lexikonregel (83) in der SUBJ-Liste der Partizipform repräsentiert ist – wird also vom Hilfsverb wieder in die COMPS-Liste aufgenommen.¹¹² Wenn der SUBJ-Wert des eingebetteten Verbs die leere Liste ist, d. h., wenn ein subjektloses Verb unter *haben* eingebettet wird, dann wird zur COMPS-Liste des eingebetteten Verbs nichts hinzugefügt ($\boxed{1} = \langle \rangle$). Da auch nichts blockiert wurde, ist das genau das, was erwünscht ist: Im Perfekt werden alle Argumente realisiert. Das Hilfsverb ist ein Anhebungsverb, d. h., im Lexikoneintrag sind keinerlei Restriktionen in Bezug auf ein anzuhebendes Subjekt formuliert. Somit können auch Verben mit expletivem Subjekt wie in (88a) und subjektlose Verben wie in (88b) unter *haben* eingebettet werden.

- (88) a. Es hat geregnet.

¹¹²Es mag hier verwunderlich erscheinen, dass auf den SUBJ-Wert des eingebetteten Verbs und nicht auf den DA-Wert Bezug genommen wird. Der Grund hierfür ist, dass man bei der Bezugnahme auf den SUBJ-Wert über das Perfekthilfsverb *haben* und das *haben* in Konstruktionen mit modalem Infinitiv (siehe Abschnitt 16.2.3) generalisieren kann. Die CAT-Werte der beiden Hilfsverben entsprechen (87). Die jeweiligen Konstruktionen unterscheiden sich nur in der Semantik und in der Art, wie die Form des infiniten Verbs gebildet wird.

b. Dem Student hat vor der Prüfung gegraut.

Man beachte, dass (88b) ausgeschlossen ist, wenn man verlangt, dass das unter *haben* eingebettete Verb seinem Subjekt eine semantische Rolle zuweist, wie das z. B. von Stechow (1990: 183) vorschlägt. Von Stechow kritisiert Haiders Ansatz (Deblockade eines blockierten Arguments). Sein Versuch, die Beschränkungen mit Bezug auf Rollenzuweisung zu formulieren, ist jedoch nicht äquivalent zu Haiders Ansatz. Bei Haider gibt es die Möglichkeit, dass nichts blockiert wurde, also auch nichts deblockiert werden muss.¹¹³ Von Stechows Beschränkung schließt dagegen sowohl (88a) als auch (88b) aus. Für Wetterverben wird mitunter angenommen, dass sie dem Expletivum eine sogenannte Quasi-Argumentrolle zuweisen (Chomsky 1993: 324–327). Bei *grauen* müsste man etwas Ähnliches annehmen, um von Stechows Analyse retten zu können. Die Konsequenz wäre dann, dass *grauen* sowohl einem leeren Element als auch einem Expletivum eine Rolle zuweisen könnte, da auch Sätze wie (89) möglich sind:

(89) Dem Student hat es vor der Prüfung gegraut.

Wetterverben könnten aber nur dem Expletivum eine Rolle zuweisen, ein leeres Element ist als Subjekt nicht erlaubt. Wie schon auf S. 69 gesagt, denke ich, dass Analysen, die davon ausgehen, dass Wetterverben dem Expletivum eine Quasi-Rolle zuweisen, syntaktische Fakten unzulässigerweise in die Semantik verschieben.

Das Perfekthilfsverb *sein* ähnelt *haben*. Es unterscheidet sich lediglich in der Deblockierung des designierten Arguments des eingebetteten Partizips: Der SUBJ-Wert des eingebetteten Verbs wird nicht mit dem COMPS-Wert verknüpft, nur die in COMPS repräsentierten Argumente ($\boxed{1}$) werden zu Argumenten des Hilfsverbs angehoben:

(90) *sein* (Perfekthilfsverb):

$$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD} | \text{DA} \langle \rangle \\ \text{ARG-ST} \quad \boxed{1} \oplus \langle V[\text{ppp}, \text{LEX}+, \text{COMPS } \boxed{1}] \rangle \end{array} \right]$$

Da bei der Partizipbildung mit unakkusativischen Verben wie *angekommen* und *aufgefallen* nichts blockiert wurde, muss auch nichts deblockiert werden. Wie wir im Abschnitt 16.2.3 sehen werden, ist der Eintrag für das *sein* mit modalen Infinitiven völlig parallel: Blockierte Argumente werden nicht deblockiert.

Man beachte, dass man mit diesem Lexikoneintrag die im Abschnitt 16.1.1 diskutierten Beispiele in (17) und (18) – hier als (91) und (92) wiederholt – nicht analysieren kann.

- (91) a. „Wir sind eine vertragliche Verpflichtung eingegangen, und zu dieser stehen wir“ [...] ¹¹⁴
 b. Für jeden Job, [...] bei dem Verantwortung übernommen werden oder hin und wieder gar ein Kompromiss eingegangen werden muß, ist der ehemalige Finanzminister absolut ungeeignet. ¹¹⁵

¹¹³Haider (1984c: 28, 1986a: 10) macht die Auxiliarselektion allerdings explizit an dem Vorhandensein eines designierten Arguments fest. Verben mit designiertem Argument nehmen *haben*, Verben ohne designiertes Argument nehmen *sein*. Er muss also annehmen, dass *grauen* ein leeres Subjekt hat, das das designierte Argument ist, da er sonst als Auxiliar *sein* vorhersagen würde.

¹¹⁴taz, 6.3.2002, S. 9.

¹¹⁵taz, 28.05.2002, S. 14.

- (92) a. „Wären wir beim Ocean Race so gesegelt, wie wir die Kampagne um den America's Cup angegangen sind, hätten wir das Ziel nicht erreicht“, musste er eingestehen.¹¹⁶
 b. Ob die finanziell aufwendige Restaurierung nun tatsächlich angegangen wird oder ob die Wandmalereien lediglich fachgerecht konserviert werden, hat der Heidelberger Gemeinderat demnächst zu entscheiden.¹¹⁷

Die a-Beispiele zeigen, dass das Perfekt mit *sein* gebildet wird, und die b-Beispiele zeigen, dass die Verben eine Passivierung erlauben. Zeichnet man das Subjekt von *angehen* und *eingehen* als designiertes Argument aus, sollte es beim Partizip blockiert sein und in der Perfektkonstruktion deblockiert werden. Nur *haben* deblockiert Argumente. Entscheidet man sich dafür, kein Argument zum designierten Argument zu machen, sollte das Passiv ausgeschlossen sein. Der einzige Ausweg aus diesem Dilemma scheint die Stipulation eines zusätzlichen Eintrags für *sein* zu sein, der dem Eintrag von *haben* in (87) gleicht und der mit Ausnahmeverben wie *angehen* und *eingehen* kombiniert werden kann.

Interessanterweise kommt die hier vorgestellte Analyse mit den folgenden Daten zurecht:

- (93) a. Die Nase gebrochen wurde dem Boxer schon zum zweiten Mal.¹¹⁸
 b. Zwei Männer erschossen wurden während des Wochenendes.¹¹⁹

Das Subjekt von *gebrochen* bzw. *erschossen* wird durch die Argumentblockierungsregel blockiert. Das Objekt ist damit das erste Element in der ARG-ST-Liste der entsprechenden Verben und da alle ARG-ST-Elemente auf COMPS gemappt werden, auch das erste Element der COMPS-Liste. Das Passivhilfsverb deblockiert kein Element, es verlangt lediglich, dass das eingebettete Verb ein referentielles designiertes Argument hat. Wo die anderen Argumente realisiert werden, wird vom Passivauxiliar nicht vorgeschrieben. Das zugrundeliegende Objekt kann also mit dem Partizip im Vorfeld oder wie in (94) im Mittelfeld realisiert werden:

- (94) a. Erschossen wurden zwei Männer während des Wochenendes (nicht erstochen).
 b. Während des Wochenendes wurden zwei Männer erschossen.

Das folgende unakkusativische Verb zeigt, dass diese Verben sich parallel zu den Passiven verhalten:

- (95) Kein Kraut gewachsen ist allerdings dagegen, dass zum Beispiel Suchmaschinen-dienste wie Google Ranking-Eintragungen nach hinten rutschen lassen, wenn [...]¹²⁰

¹¹⁶taz Hamburg, 11.6.2002, S. 24.

¹¹⁷Mannheimer Morgen, 20.01.1989.

¹¹⁸Lühr (1984: 386).

¹¹⁹Webelhuth (1985: 210).

¹²⁰c't, 9/2005, S. 93.

Da das Verb *gewachsen* kein designiertes Argument hat, wird das Subjekt *kein Kraut* nicht blockiert. Es ist also das erste Element der COMPS-Liste und kann als solches zusammen mit dem Partizip im Vorfeld stehen. Das Perfekthilfsverb *sein* deblockiert kein Argument, in (95) werden lediglich die Argumente aus der COMPS-Liste des eingebetteten Verbs angezogen, die noch nicht im Vorfeld realisiert wurden.

16.2.2 Dativpassiv

Das Dativpassiv kann wie das Vorgangspassiv über Argumentanziehung erklärt werden. Wie im Abschnitt 16.1.4 gezeigt wurde, ist das Dativ-Passiv mit unakkusativischen Verben nicht möglich. Der folgende Lexikoneintrag verlangt, dass das eingebettete Verb ein designiertes Argument hat. Deshalb werden Dativ-Passive von unakkusativischen Verben von der Grammatik nicht zugelassen:

(96) *bekomm*- (Dativpassivhilfsverb):

$$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD} | \text{DA} \langle \rangle \\ \text{ARG-ST} \quad \langle \text{NP}[\text{str}]_{\boxed{1}} \rangle \oplus \boxed{2} \oplus \left\langle \begin{array}{l} V[\text{ppp}, \text{LEX}+, \text{DA} \langle \text{NP}_{\text{ref}} \rangle, \\ \text{COMPS} \langle \text{NP}[\text{ldat}]_{\boxed{1}} \rangle \oplus \boxed{2} \rangle \end{array} \right\rangle \end{array} \right]$$

Das Subjekt des Dativ-Passiv-Hilfsverbs ist mit dem Dativargument des eingebetteten Verbs koindiziert. Alle Elemente der COMPS-Liste des eingebetteten Verbs mit Ausnahme des Dativobjekts, das zum Subjekt wird, werden in die COMPS-Liste von *bekommen* angehoben ($\boxed{2}$). Das Dativobjekt kann nicht direkt angehoben werden, da der Dativ ein lexikalischer Kasus ist und somit mit dem Kasuswert, den das Subjekt im Dativpassiv haben muss, unverträglich ist.¹²¹

Der Lexikoneintrag in (96) weicht von dem von Heinz & Matiassek (1994: 228) vorgeschlagenen ab: In (96) wird nicht verlangt, dass die COMPS-Liste des eingebetteten Verbs eine weitere NP mit strukturellem Kasus enthält. Wie im Abschnitt 16.1.4 gezeigt wurde, ist das Dativpassiv nicht auf Verben beschränkt, die neben dem Dativ auch noch einen Akkusativ regieren. Da der Wert, den $\boxed{2}$ haben kann, nicht vorgeschrieben ist, können Sätze wie (97) ebenfalls analysiert werden:

(97) Ich bekam (von Aicke) geholfen.

Bei der Analyse von (97) ist der Wert von $\boxed{2}$ in (96) die leere Liste.

In Sätzen wie (34b) – hier als (98) wiederholt – hat das eingebettete Verb ein direktes Objekt, und $\boxed{2}$ ist demzufolge $\langle \text{NP}[\text{str}] \rangle$.

(98) Ich bekomme ein Buch geschenkt.

Da der DA-Wert des Hilfsverbs die leere Liste ist, ist eine Doppelpassivierung wie in Kathols Beispiel in (99) ausgeschlossen:

(99) ? In diesem Saal sind viele Preise verliehen bekommen worden.

¹²¹Zur Diskussion verschiedener Möglichkeiten der Behandlung des Dativs siehe auch Abschnitt 13.1.1.

Kathol (1991) markiert sein Beispiel (60) mit einem Fragezeichen, ich finde es aber sehr markiert. Man könnte die Theorie so modifizieren, dass (99) analysierbar wird: Man muss dazu nur den DA-Wert von *bekommen* anders spezifizieren. Nimmt man an, dass die DA-Liste nicht leer, sondern einelementig ist und identifiziert man das DA-Element mit dem ersten Element in der ARG-ST-Liste, werden auch (99) und Haiders Beispiele in (100) analysierbar (Haider 2021: 4, 8):

- (100) a. Es war ein Babybett vorab angefragt und bestätigt bekommen worden.
 b. Sachen, die zu groß oder zu klein oder sonst unpassend geschenkt bekommen wurden
 c. Interessant wäre zu erfahren, was zum Schluss so geboten bekommen wurde.
 d. die Reflexion über das, was in eigene Verantwortung übertragen bekommen wurde

Ich finde die Beispiele grenzwertig, aber es sind Korpusbelege.

Zum Lexikoneintrag in (96) muss noch eine Anmerkung gemacht werden: In (96) ist der referentielle Index des Dativobjekts des eingebetteten Verbs mit dem Index des Subjekts von *bekommen* identisch ($\square$). Insofern ähnelt *bekommen* einem Kontrollverb. In den Datenkapiteln habe ich gezeigt, dass es nicht sinnvoll ist anzunehmen, dass *bekommen* einer Nominalphrase eine semantische Rolle zuweist. Im Lexikoneintrag für *bekommen* wird auch keinem Element eine Rolle zugewiesen. Das heißt, dass *bekommen* in (96) kein Kontrollverb ist, es gibt lediglich eine Koindizierung von NPN im Lexikoneintrag. Eine ähnliche Situation gibt es bei den inhärent reflexiven Verben:

- (101) a. Ich erhole mich.
 b. Du erholst dich.
 c. Er erholt sich.

Das Reflexivum muss mit dem Subjekt in der Person übereinstimmen, was durch Koindizierung erreicht wird. Das Reflexivum ist ein syntaktisches Argument des Verbs, bekommt vom Verb aber keine semantische Rolle zugewiesen. Parallel hierzu weist *bekommen* seinen Argumenten keine semantische Rolle zu, es gibt aber Koindizierungen zwischen den Argumenten. Zur Diskussion einer Analyse, die davon ausgeht, dass die gesamten *synsem*-Objekte des Dativobjekts des eingebetteten Verbs und des *bekommen*-Subjekts identifiziert werden, siehe Abschnitt 13.3.1.

16.2.3 Modale Infinitive

Haider hat dafür argumentiert, modale Infinitive mit *sein* nicht völlig parallel zum Passiv zu behandeln. Anstatt ebenfalls das designierte Argument zu blockieren, lässt er das Infinitiv-*zu* das syntaktische Subjekt, d. h. das Element, das in Aktivsätzen Nominativ bekommt, blockieren. Unsere Beispielverben haben die folgenden DA-, SUBJ- und COMPS-Werte:

(102)	DA	SUBJ	COMPS/ARG-ST
a. anzukommen (unakkusativisch):	$\langle \rangle$	$\langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \rangle$
b. zu tanzen (unergativisch):	$\langle \boxed{1} \rangle$	$\langle \boxed{1} \text{NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \rangle$
c. aufzufallen (unakkusativisch):	$\langle \rangle$	$\langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\textit{ldat}] \rangle$
d. zu lesen (transitiv):	$\langle \boxed{1} \rangle$	$\langle \boxed{1} \text{NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle$
e. zu schenken (ditransitiv):	$\langle \boxed{1} \rangle$	$\langle \boxed{1} \text{NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\textit{ldat}], \text{NP}[\textit{str}] \rangle$
f. zu helfen (unergativisch):	$\langle \boxed{1} \rangle$	$\langle \boxed{1} \text{NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \text{NP}[\textit{ldat}] \rangle$
g. zu regnen (unergativisch):	$\langle \boxed{1} \rangle$	$\langle \boxed{1} \text{NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \rangle$

Das blockierte Subjekt ist nicht mehr auf der ARG-ST enthalten, ist aber als Wert von SUBJ im Lexikonelement für den Infinitiv mit *zu* enthalten und kann also vom modalen *haben* reaktiviert werden. Das modale *sein* lässt das Subjekt blockiert. Die COMPS-Liste ist mit der ARG-ST-Liste identisch. Da SUBJ- und COMPS-Liste mehr Elemente enthalten können als die ARG-ST-Liste, widerspricht das dem Argumentrealisierungsprinzip. Darauf werde ich im Abschnitt 16.2.8 zurückkommen.

Die Beschreibung in (103) auf dieser Seite entspricht einem Supertyp der Lexikonregeln, die Wörter in der *inf*-Form lizenzieren. Im Gegensatz zur Partizipregel wird der DA-Wert des Stammes ignoriert. Stattdessen wird das erste kasusrelevante Argument (Subjektsatz oder NP mit strukturellem Kasus, siehe S. 331) im SUBJ-Wert der Regelausgabe repräsentiert. *first-case-xp-str* ist eine relationale Beschränkung, die die Liste $\boxed{1}$ in die beiden Teile $\boxed{2}$ und $\boxed{3}$ teilt, wobei $\boxed{2}$ die erste kasusrelevante XP aus $\boxed{1}$ enthält, wenn es eine gibt, und $\boxed{3}$ die anderen Elemente von $\boxed{1}$ enthält. Wenn $\boxed{1}$ keine kasusrelevante XP enthält, ist $\boxed{2}$ die leere Liste und $\boxed{1}$ und $\boxed{3}$ sind identisch.

(103) Argumentblockierungslexikonregel für Infinitive mit *zu*:

$$\left[\begin{array}{c} \textit{stem} \\ \text{SYNSEM|LOC|CAT} \left[\begin{array}{cc} \text{HEAD} & \textit{verb} \\ \text{ARG-ST} & \boxed{1} \end{array} \right] \end{array} \right] \mapsto \left[\begin{array}{c} \textit{word} \\ \text{SYNSEM|LOC|CAT} \left[\begin{array}{cc} \text{HEAD} & \left[\begin{array}{cc} \textit{verb} & \\ \text{VFORM} & \textit{inf-or-bse} \end{array} \right] \\ \text{SUBJ} & \boxed{2} \end{array} \right] \\ \text{COMPS} & \boxed{3} \\ \text{ARG-ST} & \boxed{3} \end{array} \right] \end{array} \right] \\
 \wedge \text{first-case-xp-str}(\boxed{1}, \boxed{2}, \boxed{3})$$

Werte von Merkmalen, die in einer Lexikonregel nicht erwähnt werden, werden per Konvention von der Eingabe der Regel zur Ausgabe übertragen, weshalb der DA-Wert des *zu*- bzw. *bse*-Infinitivs mit dem DA-Wert des Stammes identisch ist. Das ist für die Analyse des *lassen*-Passivs wichtig (siehe Abschnitt 16.2.5).

Die Lexikonelemente für das Partizip II mit (NP-)Subjekt unterscheiden sich also dadurch von den Lexikonelementen der Infinitive mit *zu*, dass sie ein wirkliches Subjekt, in SUBJ haben, d. h. eine NP, die in Aktivsätzen Nominativ bekommt und mit dem Verb kongruiert und keine der im Abschnitt 16.1.1 besprochenen Objekteigenschaften hat, während bei den Infinitiven mit *zu* alle Subjekte, d. h. auch die mit Objekteigenschaften, in SUBJ repräsentiert werden.

Wie schon erwähnt, werden alle Argumente der ARG-ST-Liste auf COMPS gemappt und es gibt zusätzlich noch das SUBJ-Merkmal. Ich werde auf diese unkanonische Verteilung der Argumente im Abschnitt 16.2.8 zurückkommen.

Die Lexikoneinträge für die Hilfsverben, die in Konstruktionen mit modalen Hilfsverben benutzt werden, sind parallel zu den Perfekthilfsverben in (87) bzw. (90): *haben* deblockiert das logische Subjekt des *zu*-Infinitivs und *sein* lässt das logische Subjekt blockiert: Der Lexikoneintrag für *haben* verlangt vom eingebetteten Verb nicht, dass es ein Subjekt haben muss. Es wird überhaupt keine Beschränkung in Bezug auf SUBJ formuliert, weshalb sowohl die Einbettung eines expletiven Prädikats wie in (104a) als auch die Einbettung eines subjektlosen Prädikats wie in (104b) möglich ist.

- (104) a. Es hat zu regnen.
b. Den Studenten hat vor der Prüfung zu grauen.

Im Eintrag für das *sein*, das in modalen Konstruktionen benutzt wird, wird genauso wie beim Vorgangspassiv (siehe (85) auf S. 423) verlangt, dass das eingebettete Verb ein referentielles Element in DA hat, weshalb entsprechende Beispiele mit *sein* ausgeschlossen sind:

- (105) a. * Heute ist zu regnen.
b. * Den Studenten ist vor der Prüfung zu grauen.

Außerdem wird der folgende von Haider (1991: 137) erwähnte Unterschied korrekt vorhergesagt:

- (106) a. dass ihm nicht zu helfen ist
b. * dass ihm nicht geholfen zu werden ist

zu helfen hat ein designiertes Argument, auf das das Hilfsverb *ist* zugreifen kann. Der Verbalkomplex *geholfen zu werden* ist dagegen eine subjektlose Konstruktion, die auch kein designiertes Argument hat und demzufolge nicht unter *ist* eingebettet werden kann.

Interessant ist der Satz (63), der hier als (107) wiederholt wird:

- (107) * Dieser Wagen ist von ihnen bis morgen repariert zu werden.¹²²

Dieser Satz ähnelt Fernpassivkonstruktionen, in denen das Objekt eines tiefer eingebetteten Verbs zum Subjekt des gesamten Verbalkomplexes wird. Durch die oben vorgestellten Lexikonregeln wird das einzige Argument von *zu werden* unter SUBJ repräsentiert, wie das für die Analyse von Sätzen wie (108) auch sinnvoll ist:

¹²²Wilder (1990: 2).

(108) Dieser Wagen scheint nicht repariert zu werden.

(107) ist ausgeschlossen, weil der DA-Wert von *zu werden* die leere Liste ist und der Verbalkomplex *repariert zu werden* deshalb nicht unter *ist* eingebettet werden kann. Wäre dem nicht so, würde *dieser Wagen* unterdrückt und (109) könnte analysiert werden:

(109) * Bis morgen ist (von ihnen) repariert zu werden.

(107) ist in jedem Fall ausgeschlossen.

16.2.4 Das Fernpassiv

Über den Satz (44b) – hier als (110) wiederholt – muss man eigentlich nichts mehr sagen, denn die Analyse folgt aus der in Abschnitt 15.2 vorgestellten Analyse der kohärent konstruierenden Verben und der bisher besprochenen Passivanalyse.

(110) weil der Wagen oft zu reparieren versucht wurde

Die Analyse kann wie folgt skizziert werden: *zu reparieren versuchen* bildet einen Verbal-komplex, der zwei Argumente verlangt (den Versuchenden bzw. Reparierenden und das, was repariert werden soll). Bei der Bildung der Partizipform *versucht* wird das Subjekt unterdrückt, so dass auch der Komplex *zu reparieren versucht* ein unterdrücktes Subjekt und somit nur ein nicht blockiertes Argument hat. Das Passivhilfsverb deblockiert das blockierte Argument nicht, weshalb bei *zu reparieren versucht wurde* nur ein Argument übrigbleibt, welches dann im Nominativ realisiert wird. Im Folgenden sollen die Details erklärt werden.

Für *versuchen* nehme ich den folgenden Lexikoneintrag an:¹²³

(111) *versuch-*:

$$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD|DA} \langle [1] \rangle \\ \text{ARG-ST} \langle [1] \text{ NP}[\text{str}]_{[2]} \rangle \oplus [3] \oplus \langle \text{V}[\text{inf}, \text{SUBJ} \langle \text{NP}[\text{str}]_{[2]} \rangle, \text{COMPS } [3]] \rangle \end{array} \right]$$

Die Argumentblockierungsregel in (83) lizenziert den Lexikoneintrag in (112):

(112) *versucht* (Partizip):

$$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD|DA} \langle \text{NP}[\text{str}]_{[2]} \rangle \\ \text{ARG-ST} [3] \oplus \langle \text{V}[\text{inf}, \text{SUBJ} \langle \text{NP}[\text{str}]_{[2]} \rangle, \text{COMPS } [3]] \rangle \end{array} \right]$$

¹²³Der Lexikoneintrag unterscheidet sich von dem von Heinz & Matiassek (1994: 232) dadurch, dass das Subjekt des Matrixverbs nicht mit dem Subjekt des eingebetteten Verbs identifiziert ist. Wie in Abschnitt 15.1.3.2 gezeigt wurde, beschreibt man Kontrollrelationen mit Koindizierung, nicht mit Identifikation der gesamten *synsem*-Information. Außerdem wird DA als Kopfmerkmal repräsentiert, was sicherstellt, dass der DA-Wert von *versuch-* auch an Projektionen vorhanden ist, d. h. auch bei *zu reparieren versucht* in (114). Das ist auch wichtig für die Analyse von Interaktionen zwischen Passiv und partieller Voranstellung, wie sie im Abschnitt 16.3.2 und 16.4 besprochen werden.

Alle Argumente von der ARG-ST des Partizips werden auf die COMPS-Liste gemappt (siehe S. 426). Das Ergebnis der Kombination des Partizips in (112) mit dem *zu*-Infinitiv in (113) wird durch (114) beschrieben.¹²⁴

(113) *zu reparieren*:

HEAD	SUBJ	$\langle$ NP[<i>str</i>] $\rangle$
COMPS		$\langle$ NP[<i>str</i>] $\rangle$

(114) *zu reparieren versucht*:

HEAD	DA	$\langle$ NP[<i>str</i>] $\rangle$
COMPS		$\langle$ NP[<i>str</i>] $\rangle$

Das Objekt von *zu reparieren* ist in der COMPS-Liste von *zu reparieren versucht* enthalten, und das Subjekt von *versucht*, das mit dem Subjekt von *zu reparieren* koindiziert ist, ist blockiert (in DA). Da das Passivhilfsverb keine Argumente deblockiert, enthält die COMPS-Liste von *zu reparieren versucht werden* als einziges Element das Objekt von *zu reparieren*. Abbildung 16.1 zeigt das im Detail. Wegen der Kontrollbeziehung ist das

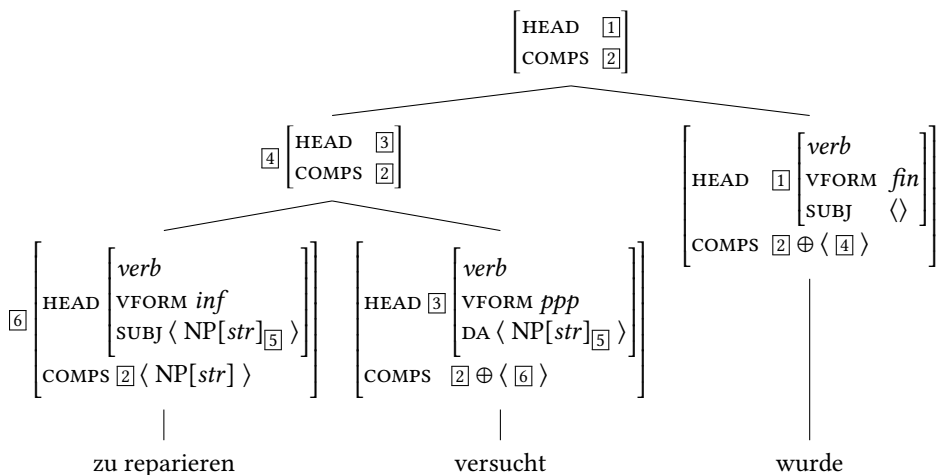


Abbildung 16.1: Analyse des Verbalkomplexes *zu reparieren versucht wurde* in: *dass der Wagen oft zu reparieren versucht wurde*

Subjekt von *versucht* mit dem Subjekt von *zu reparieren* koindiziert ([2] in (111) und [5] in Abbildung 16.1). Da *versucht* das Ergebnis der Anwendung der Lexikonregel zur Blockierung des designierten Arguments ist, ist das Subjekt von *versucht* blockiert. Es ist in der DA-Liste von *versucht* repräsentiert. Die COMPS-Liste des Komplexes *zu reparieren versucht*

¹²⁴Die ARG-ST-Werte habe ich der Übersichtlichkeit halber weggelassen. In (113) wäre der ARG-ST-Wert mit dem COMPS-Wert identisch, in (114) entspricht der ARG-ST-Wert von *versucht* der COMPS-Liste in (114) zuzüglich der Beschreibung des selektierten Infinitivs mit *zu*.

ist wegen der Argumentanhebung ([3] im Lexikoneintrag (112) und [2] in Abbildung 16.1) mit der COMPS-Liste von *zu reparieren* identisch. Das Passivhilfsverb *werden* deblockiert keine Argumente, es hebt nur die Elemente von der COMPS-Liste des eingebetteten Verbalkomplexes an ([2] in Abbildung 16.1). Außerdem verlangt *wurde*, dass der eingebettete Verbalkomplex eine referentielle NP in der DA-Liste hat, was bei *zu reparieren versucht* der Fall ist. Da *wurde* finit ist, ist das Subjekt von *wurde* nicht unter SUBJ, sondern als Element der COMPS-Liste repräsentiert. Die NP, die sich auf das Objekt von *reparieren* bezieht, ist das erste Element der COMPS-Liste von *zu reparieren versucht wurde* und bekommt demzufolge Nominativ.

Interessanterweise funktioniert das auch für die Beispiele mit dem Objektkontrollverb *erlauben*:

(115) Lexikoneintrag für *erlaub-*:

$$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD|DA} \langle [1] \rangle \\ \text{ARG-ST} \langle [1] \text{ NP}[\text{str}], \text{ NP}[\text{ldat}]_{[2]} \rangle \oplus [3] \oplus \langle \text{V}[\text{inf}, \text{SUBJ} \langle \text{NP}[\text{str}]_{[2]} \rangle, \text{COMPS } [3]] \rangle \end{array} \right]$$

Die Argumentblockierungsregel lizenziert den Eintrag in (116):

(116) Partizipform *erlaubt*:

$$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD|DA} \langle \text{NP}[\text{str}] \rangle \\ \text{ARG-ST} \langle \text{NP}[\text{ldat}]_{[2]} \rangle \oplus [3] \oplus \langle \text{V}[\text{inf}, \text{SUBJ} \langle \text{NP}[\text{str}]_{[2]} \rangle, \text{COMPS } [3]] \rangle \end{array} \right]$$

Kombiniert man (116) mit dem Eintrag für *auszukosten*, bekommt man (117).

(117) *erlaubt* in *auszukosten erlaubt*:

$$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD|DA} \langle \text{NP}[\text{str}] \rangle \\ \text{ARG-ST} \langle \text{NP}[\text{ldat}], \text{ NP}[\text{str}], \text{ V} \rangle \end{array} \right]$$

Wenn man diesen Verbalkomplex mit *wurde* kombiniert, bleibt das designierte Argument blockiert, und man bekommt einen Verbalkomplex, der dieselbe COMPS-Liste hat wie *auszukosten erlaubt*. Da das Objekt von *auszukosten* das erste Element mit strukturellem Kasus in der ARG-ST-Liste des Passivhilfsverbs in *auszukosten erlaubt wurde* ist, muss es im Nominativ stehen. Abbildung 16.2 auf der nächsten Seite zeigt die Details. Die Kontrollbeziehung zwischen dem Dativobjekt von *erlaubt* und dem Subjekt von *auszukosten* wird über Koindizierung hergestellt ([5] in Abbildung 16.2). Das Komplement von *auszukosten* ([7]) wird von *erlaubt* angehoben. Die COMPS-Liste von *auszukosten erlaubt* enthält deshalb ein Dativelement und das Objekt von *auszukosten*. Die COMPS-Liste von *auszukosten erlaubt* ist identisch mit der COMPS-Liste von *erlaubt* ([2]) abzüglich des eingebetteten Verbs ([6]). Das Subjekt von *erlaubt* ist blockiert und das Passivhilfsverb deblockiert es nicht. Somit ist die COMPS-Liste von *auszukosten erlaubt wurde* identisch mit der von *auszukosten erlaubt*. Die einzige NP mit strukturellem Kasus auf dieser Liste und der entsprechenden ARG-ST-Liste ist das Objekt von *auszukosten*. Diese NP muss also im Nominativ realisiert werden.

Moana Schulze (p. M. 2020) hat mich auf ein Problem hingewiesen, dass sich ergibt, wenn *bekommen/erhalten/kriegen* beim Dativpassiv Hilfsverben ohne weitere Beschränkungen bezüglich des eingebetteten Verbs sind. Durch die Verbalkomplexbildung von *zu*

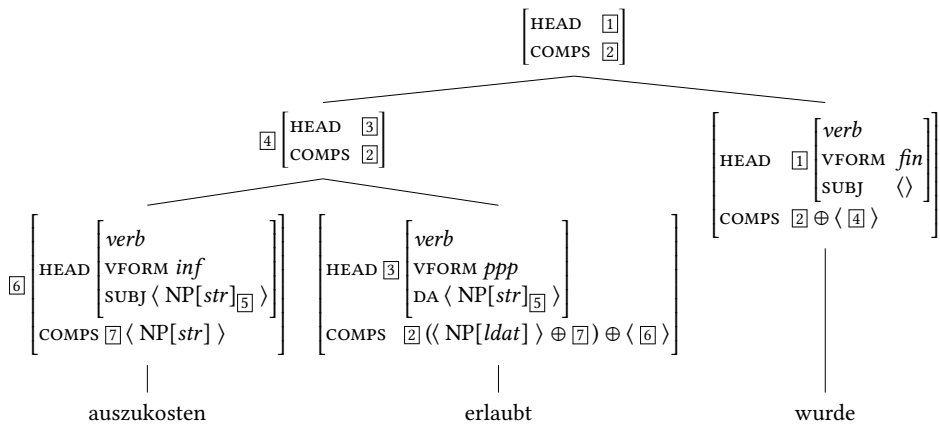


Abbildung 16.2: Analyse des Verbalkomplexes in *auszukosten erlaubt wurde* in: *dass der Erfolg uns nicht auszukosten erlaubt wurde*.

helfen und *versuche* wird das Dativobjekt von *zu helfen* zum Dativobjekt von *zu helfen versuche*. Analog zum Fernpassiv würde man nun erwarten, dass ein Ferndativpassiv mit *bekommen* wie in (118b) möglich ist.

- (118) a. weil ich dem Tier zu helfen versuche.
 b. * Das Tier bekommt zu helfen versucht.

Mir ist unklar, worauf die Unakzeptabilität von (118b) zurückzuführen ist. Vielleicht liegt es ja daran, dass zwei markierte Konstruktionen – das Fernpassiv und das Dativpassiv mit zweistelligen Verben – interagieren.

16.2.5 *lassen*-Passiv

Die Passiv-Version des Verbs *lassen* ist völlig parallel zu den Lexikoneinträgen für das Vorgangspassiv und das modale Passiv mit *sein*. Sieht man von der Form des eingebetteten Verbs ab, ist der einzige Unterschied, dass *lassen* ein zusätzliches Argument hat ([1]), das gleichzeitig auch das designierte Argument von *lassen* ist:

- (119) *lass*- (Passiv-Version):
- $$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD} | \text{DA } \langle [1] \rangle \\ \text{ARG-ST } \langle [1] \text{NP}[\textit{str}] \rangle \oplus [2] \oplus \left\langle V[bse, \textit{LEX}+, \text{DA } \langle \text{NP}_{ref} \rangle, \text{COMPS } [2]] \right\rangle \end{array} \right]$$

16.2.6 Adjektivische Formen

Wie wir in Abschnitt 16.1.1 gesehen haben, gibt es für bestimmte Partizipien eine adjektivische Form, die pränominal verwendet wird. Das erste Beispiel in (120) zeigt eine

adjektivische Form eines transitiven Verbs und das zweite zeigt die partizipiale Verwendung eines unakkusativischen Verbs.

- (120) a. der reparierte Wagen
b. der angekommene Zug

Wenn ein transitives Verb als pränominaler Modifikator gebraucht wird, werden das direkte Objekt des Verbs und das modifizierte Nomen koindiziert. Bei unakkusativischen Verben wird dagegen das logische Subjekt mit dem modifizierten Nomen koindiziert. In beiden Fällen wird das Element, das mit dem modifizierten Nomen koindiziert ist, nicht als Argument des Partizips realisiert.

Pränominale adjektivische Partizipien sind flektiert, und wenn man annimmt, dass Flexion ein lexikalischer Prozess ist, dann muss die Eingabe für diesen Prozess ebenfalls lexikalisch sein (Dowty 1978: 412, Bresnan 1982c: 21). Die Lexikonregel für die Adjektivbildung zeigt (121).

- (121) Adjektivableitungsregel für Partizipien:

$$\left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{SYNSEM|LOC|CAT|HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{verb} \\ \text{VFORM } ppp \end{array} \right] \end{array} \right] \mapsto \left[\begin{array}{l} \text{stem} \\ \text{SYNSEM|LOC|CAT|HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{adj} \\ \text{SUBJ } \langle \text{NP}[\text{str}]_{ref} \rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Diese Regel nimmt ein Partizip als Eingabe. Die ARG-ST-Liste wird per Konvention zur Ausgabe, dem lizenzierten Adjektivstamm, übertragen. Vom Adjektivstamm wird verlangt, dass es ein Subjekt gibt. Der Subjektwert wird nicht vom Eingabewort übernommen. Das Argumentrealisierungsprinzip (S. 53 bzw. S. 448) teilt die ARG-ST-Liste eines Wortes in Subjekt, Spezifikator und Komplemente auf. Dadurch, dass das Subjekt in der Ausgabe der Regel spezifiziert ist, muss es auf der ARG-ST-Liste des Eingabeverbs eine NP mit strukturellem Kasus geben. Die jeweils erste kasusrelevante XP wird zum Element der SUBJ-Liste. Da unakkusativische Verben kein designiertes Argument haben, gibt es kein blockiertes Element. Deshalb ist das erste Element der ARG-ST-Liste unakkusativischer Verben das Subjekt (das Element, von dem man sagt, es habe Objekteigenschaften). Bei transitiven Verben ist das erste Element der ARG-ST-Liste mit strukturellem Kasus das direkte Objekt, da das Subjekt blockiert ist. Dieses Element wird zum Subjekt des adjektivischen Partizips. Subjekte von Infinitiven mit und ohne *zu* und von Adjektiven werden einheitlich als Elemente von SUBJ repräsentiert.

Lexikonregeln für die Flexion lizenzen Lexikoneinträge für Adjektive und adjektivische Partizipien, die pränominal benutzt werden können. Wie in Abschnitt 4.3 dargelegt, selektieren Adjunkte den Kopf, den sie modifizieren, über das MODIFIED-Merkmal. Die Lexikonregel in (122) bildet die Stammeinträge normaler Adjektive und der von (121)

lizenzierten adjektivischen Partizipien auf flektierte Formen ab, die pränominal benutzt werden können.

(122) Lexikonregel für pränominale Adjektive:

$$\left[\begin{array}{l} \text{stem} \\ \text{SYNSEM|LOC|CAT|HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{adj} \\ \text{SUBJ} \langle \text{NP}_{\boxed{1}} \rangle \end{array} \right] \end{array} \right] \mapsto \left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{SYNSEM|LOC|CAT|HEAD|MOD} \bar{\text{N}}_{\boxed{1}} \end{array} \right]$$

Das Subjekt des Adjektivs ist mit dem Nomen, das durch das Adjektiv modifiziert wird, koindiziert ($\boxed{1}$). Der semantische Beitrag des Adjektivstamms wird per Konvention zum Lexikoneintrag des flektierten Adjektivs übernommen. Innerhalb des Lexikoneintrags des Adjektivstamms ist der semantische Beitrag des Adjektivs mit dem Index des Subjekts verlinkt. Dieses Linking wird auch zum Eintrag für pränominale Adjektive übernommen. Das Lexikonelement für *kleinen* wurde bereits auf S. 121 besprochen. Dieses flektierte Adjektiv wird mithilfe der Regel in (122) aus dem Lexikoneintrag in (123) abgeleitet:

(123) Lexikoneintrag für den Adjektivstamm *klein*:

$$\left[\begin{array}{l} \text{stem} \\ \dots \\ \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{adj} \\ \text{SUBJ} \boxed{1} \end{array} \right] \\ \text{ARG-ST} \boxed{1} \langle \text{NP}[\text{str}]_{\boxed{2}} \rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \text{LTOP} \boxed{3} \\ \text{IND} \boxed{4} \end{array} \right] \\ \text{RELS} \left\langle \left[\begin{array}{l} \text{klein} \\ \text{LBL} \boxed{3} \\ \text{ARG0} \boxed{4} \\ \text{ARG1} \boxed{2} \end{array} \right] \right\rangle \\ \text{HCONS} \langle \rangle \end{array} \right]$$

Durch das Argumentrealisierungsprinzip wird die ARG-ST-Liste in einen Teil mit dem Subjekt und einen Rest gespalten (zum Wirkungsbereich des Argumentrealisierungsprinzip wird im Abschnitt 16.2.8 noch mehr gesagt). Im Fall von *klein* sind SPR und COMPS die leere Liste. Bei Adjektiven wie *treu* und *stolz* kann die COMPS-Liste auch eine NP oder PP enthalten. Bei subjektlosen Adjektiven wie *schulfrei* (Müller 2002a: 72, Haider 1986a: 18) kann die SUBJ-Liste auch leer sein. Im Fall von *klein* gibt es nur ein Argument und die ARG-ST-Liste mit dem Subjekt ist identisch mit der Wert von SUBJ ($\boxed{1}$). Nur Adjektive mit einem Element in der SUBJ-Liste haben attributive Formen. Auf das Element dieser Liste greift die Lexikonregel in (122) zu und lizenziert die attributive Form des Adjektivs in (124):

Die Adjektivbildungsregel in (121) lizenziert den folgenden Stamm:

(126) *repariert-* (adjektivischer Stamm):

...	CAT	HEAD $\begin{bmatrix} adj \\ \text{SUBJ } \boxed{3} \end{bmatrix}$ SPR $\langle \rangle$ COMPS $\langle \rangle$ ARG-ST $\boxed{3} \langle \text{NP}[\textit{str}]_{\boxed{4}} \rangle$
	CONT	LTOP $\boxed{5}$ IND $\boxed{6} \textit{event}$
RELS	$\langle$	$\begin{bmatrix} \textit{reparieren} \\ \text{LBL } \boxed{5} \\ \text{ARG0 } \boxed{6} \\ \text{ARG1 } \boxed{} \\ \text{ARG2 } \boxed{4} \end{bmatrix}$ $\rangle$
HCONS	$\langle \rangle$	

$\square$ steht hierbei für einen beliebigen Wert. Das Agens von *repariert* ist nicht an ein Argument des Adjektivs gelinkt. Das liegt daran, dass der SUBJ-Wert des Partizips in der Adjektivlexikonregel nicht zum Adjektiv übertragen wurde. Die erste NP mit strukturellem Kasus in der ARG-ST-Liste des Partizips ist das Objekt eines transitiven Verbs oder das Subjekt eines unakkusativischen Verbs. Dieses (NP[*str*]₄) wird dann zum Subjekt des Adjektivs. NP[*str*]₂ ist im Adjektivstamm nicht mehr enthalten.

Die pränominal adjektivische Form (127) ist durch die Lexikonregel in (122) lizenziert.

(127) *reparierte* (attributives adjektivisches Partizip):

...	CAT	$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \textit{adj} \\ \text{SUBJ } \boxed{3} \\ \text{MOD } \overline{\text{N}}_{\boxed{4}} \end{array} \right] \\ \text{SPR} \langle \rangle \\ \text{COMPS} \langle \rangle \\ \text{ARG-ST } \boxed{3} \langle \text{NP}[\textit{str}]_{\boxed{4}} \rangle \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \text{LTOP } \boxed{5} \\ \text{IND } \boxed{6} \textit{event} \end{array} \right] \end{array} \right]$
RELS	$\left\langle \begin{array}{l} \textit{reparieren} \\ \text{LBL } \boxed{5} \\ \text{ARG0 } \boxed{6} \\ \text{ARG1 } \square \\ \text{ARG2 } \boxed{4} \end{array} \right\rangle$	
HCONS	$\langle \rangle$	

Da das Subjekt des adjektivischen Partizips das Objekt des Verbs ist und da das Subjekt des

adjektivischen Partizips wegen der Regel (122) mit dem modifizierten Nomen koindiziert ist, ist erklärt, warum das Nomen *Wagen* in (120a) die Thema-Rolle (ARG2) von *reparierte* füllt.

Für das Verb *ankommen* lizenziert die Partizipregel in (83) einen Eintrag mit folgendem LOCAL-Wert:

(128) *angekommen* (Partizip II):

...	CAT	HEAD	<i>verb</i>
		VFORM	<i>ppp</i>
		DA	[1] <>
		SUBJ	[1]
	SPR		<>
	COMPS		[2]
	ARG-ST		[2] < NP[<i>str</i>][3] >
	CONT	LTOP	[4]
		IND	[5] <i>event</i>
RELS	$\left\langle \begin{bmatrix} \text{ankommen} \\ \text{LBL} [4] \\ \text{ARG0} [5] \\ \text{ARG1} [3] \end{bmatrix} \right\rangle$		
HCONS	<>		

Da *ankommen* kein designiertes Argument hat, wird nichts blockiert und somit ist das Subjekt des Verbs in der ARG-ST-Liste des Partizips II repräsentiert.

Da das erste Element der ARG-ST-Liste von *angekommen* eine NP mit strukturellem Kasus ist, kann dieses Element zum Subjekt des Adjektivs werden. Die Adjektivbildungsregel in (121) ist anwendbar und lizenziert folgenden Stamm:

(129) *angekommen-* (Adjektivstamm):

...	CAT	HEAD	<i>adj</i>
		SUBJ	[2]
	SPR		<>
	COMPS		<>
	ARG-ST		[2] < NP[<i>str</i>][3] >
	CONT	LTOP	[4]
		IND	[5] <i>event</i>
RELS	$\left\langle \begin{bmatrix} \text{ankommen} \\ \text{LBL} [4] \\ \text{ARG0} [5] \\ \text{ARG1} [3] \end{bmatrix} \right\rangle$		
HCONS	<>		

Dieser Stamm ist die Eingabe für die Lexikonregel (122), die die pränominal adjektivische Form in (130) lizenziert:

(130) *angekommene* (attributives adjektivisches Partizip):

...	CAT	<table> <tr> <td>HEAD</td> <td> <table> <tr> <td><i>adj</i></td> </tr> <tr> <td>MOD $\bar{N}_{\boxed{3}}$</td> </tr> <tr> <td>SUBJ $\boxed{2}$</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>SPR</td> <td>$\langle \rangle$</td> </tr> <tr> <td>COMPS</td> <td>$\langle \rangle$</td> </tr> <tr> <td>ARG-ST</td> <td><math>\boxed{2} \langle NP[<i>str</i>]$\boxed{3}$ \rangle</math></td> </tr> </table>	HEAD	<table> <tr> <td><i>adj</i></td> </tr> <tr> <td>MOD $\bar{N}_{\boxed{3}}$</td> </tr> <tr> <td>SUBJ $\boxed{2}$</td> </tr> </table>	<i>adj</i>	MOD $\bar{N}_{\boxed{3}}$	SUBJ $\boxed{2}$	SPR	$\langle \rangle$	COMPS	$\langle \rangle$	ARG-ST	$\boxed{2} \langle NP[str]\boxed{3} \rangle$
HEAD	<table> <tr> <td><i>adj</i></td> </tr> <tr> <td>MOD $\bar{N}_{\boxed{3}}$</td> </tr> <tr> <td>SUBJ $\boxed{2}$</td> </tr> </table>	<i>adj</i>	MOD $\bar{N}_{\boxed{3}}$	SUBJ $\boxed{2}$									
<i>adj</i>													
MOD $\bar{N}_{\boxed{3}}$													
SUBJ $\boxed{2}$													
SPR	$\langle \rangle$												
COMPS	$\langle \rangle$												
ARG-ST	$\boxed{2} \langle NP[str]\boxed{3} \rangle$												
	CONT	<table> <tr> <td>LTOP $\boxed{4}$</td> </tr> <tr> <td>IND $\boxed{5}$ <i>event</i></td> </tr> </table>	LTOP $\boxed{4}$	IND $\boxed{5}$ <i>event</i>									
LTOP $\boxed{4}$													
IND $\boxed{5}$ <i>event</i>													
RELS	<table> <tr> <td colspan="2">$\langle$</td> </tr> <tr> <td>LBL $\boxed{4}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ARG0 $\boxed{5}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ARG1 $\boxed{3}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">$\rangle$</td> </tr> </table>		$\langle$		LBL $\boxed{4}$		ARG0 $\boxed{5}$		ARG1 $\boxed{3}$		$\rangle$		
$\langle$													
LBL $\boxed{4}$													
ARG0 $\boxed{5}$													
ARG1 $\boxed{3}$													
$\rangle$													
HCONS	$\langle \rangle$												

Dieselbe Erklärung funktioniert auch für bivalente unakkusativische Verben:

(131) die ihnen zugestoßenen Ereignisse¹²⁵

Das Subjekt von *zustoßen* ist nicht blockiert. Es ist das erste Element der ARG-ST-Liste des Partizips II. Deshalb wird es im durch (121) lizenzierten Lexikoneintrag für das Adjektiv unter SUBJ repräsentiert. Das Dativargument von *zugestoßene* wird innerhalb der pränominalen AP realisiert.

Nachdem ich gezeigt habe, wie adjektivische Partizipien transitiver und unakkusativischer Verben lizenziert sind, bleibt noch zu erklären, weshalb Phrasen wie (132) ausgeschlossen sind: Da die Eingabe für die Lexikonregel in (121) festlegt, dass es beim lizenzierten Adjektiv eine Subjekt-NP gibt, muss es auch in der ARG-ST-Liste des Adjektivs und also auch in der ARG-ST-Liste des Eingabeverbs eine NP mit strukturellem Kasus geben. Somit kann die Regel nicht auf subjektlose Verben oder auf Verben angewendet werden, die nicht unakkusativisch sind und kein Akkusativobjekt verlangen.

- (132) a. * der (vor der Prüfung) gegraute Student
 b. * das (eben erst) geschlafene Kind
 c. * das (ihm) geholfene Kind

Da der Lexikoneintrag des Partizips II eines unergativischen intransitiven Verbs wie *schlafen* eine leere ARG-ST-Liste hat, kann die Regel in (121) nicht angewendet werden. Die Unakzeptabilität von (132b), die der Wohlgeformtheit von (120b) mit dem unakkusativischen intransitiven Verb *ankommen* gegenübersteht, ist also erklärt. Genauso kann

¹²⁵Die Zeit, 11.04.1986, S. 57.

kein adjektivisches Partizip **geholffene* gebildet werden, da das Partizip *geholfen* eine ARG-ST-Liste hat, die nur eine Dativ-NP enthält, d. h. eine NP mit einem lexikalischen Kasus.

Im Abschnitt 15.1.3.2 wurde Höhles Test (1983: Kapitel 6) für die Bestimmung des Kasus nicht ausgedrückter Subjekte vorgestellt. Höhle hat diesen Test auf Infinitive angewendet, aber man kann natürlich parallele Beispiele mit adjektivischen Partizipien konstruieren:

- (133) a. die [eines nach dem anderen]_i eingeschlafenen Kinder_i
 b. die [einer nach dem anderen]_i durchgestarteten Halbstarke_i

In (133a) hat *ein- nach d- ander-* keinen eindeutigen Kasus. Die Kasusform ist *nom* ∨ *acc*. (133b) legt jedoch nahe, dass das Subjekt des adjektivischen Partizips im Nominativ steht. Man beachte, dass die NPen in (133) als Subjekt oder Objekt in einem übergeordneten Satz fungieren können, da der Kasus des modifizierten Nomens unabhängig vom Kasus des Subjekts des adjektivischen Partizips ist. (134) zeigt das am Beispiel von *Kinder*. Wenn *Kinder* im Dativ steht, muss *einem nach dem anderen* verwendet werden, wie man in (134a) sehen kann. Dennoch beeinflusst der Kasus des Kopfnomens in (134c) nicht den Kasus von *eines nach dem anderen* in der Adjektivphrase.

- (134) a. weil ich den Kindern einem nach dem anderen helfe
 b. * weil ich den Kindern eines nach dem anderen helfe
 c. den [eines nach dem anderen]_i eingeschlafenen Kindern_i
 d. * den [einem nach dem anderen]_i eingeschlafenen Kindern_i

Die Lexikonregel in (122) erfasst das richtig. Sie stellt eine Koindizierung zwischen dem modifizierten Nomen und dem Subjekt des Partizips her. Die SYNSEM-Werte des modifizierten Nomens und des Subjekts des Partizips sind jedoch nicht identisch. Die Beziehung zwischen diesen beiden NPen ist eine Kontrollbeziehung, keine Anhebungsbeziehung. Es ist deshalb nicht zulässig, die modifizierte NP als Subjekt des Partizips (bzw. in der GB-Terminologie als externes Argument des Partizips) zu bezeichnen, wie das z. B. Levin & Rappaport (1986: 646) und Jacobs (1991: 9, 1992: 98) tun. Jacobs, der eine Theorie im Rahmen der Kategorialgrammatik entwickelt, geht davon aus, dass das modifizierte Nomen ein Argument des adjektivischen Partizips ist. Er beschränkt den Sättigungsgrad von Elementen in den Valenzlisten nicht, so dass auch die (ungesättigte) $\bar{N}$, die modifiziert wird, gleichzeitig ein Argument des Partizips sein kann. Er nimmt an, dass das Subjekt einen Kasuswert bekommt, der zur Flexion des Adjektivs und somit zum Kasus des Bezugsnomens passt (Jacobs 1991: 9). Das bedeutet, dass Subjekte von Partizipien alle vier Kasus haben können müssten. Insbesondere wird auch angenommen, dass es Dativsubjekte gibt, eine Möglichkeit, die von der hier entwickelten Theorie ausgeschlossen ist, da NP-Subjekte strukturellen Kasus haben und der Dativ lexikalisch ist. Das passt zu der Feststellung, dass es im Deutschen keine Dativsubjekte gibt. Siehe auch die Diskussion von (6a) auf S. 398.

Im Vergleich zu früheren Auflagen dieses Buches sind die Analysen komplexer geworden, weil die Argumentstrukturliste als zugrundeliegende Struktur angenommen

wurde. Daraus ergibt sich aber zum ersten Mal auch die Möglichkeit, die Daten in (135) vernünftig zu erfassen:

- (135) a. der dieses Problem lösende Linguist
 b. * der dieses Problem zu lösende Linguist
 c. * das (von ihm) lösende Problem
 d. das (von ihm) zu lösende Problem

In früheren Auflagen war ich davon ausgegangen, dass Subjekt von Infinitiven mit und ohne *zu* unter SUBJ repräsentiert wurden und alle anderen Argumente unter SUBCAT (hier COMPS). Möchte man annehmen, dass das Suffix *-d* in (135a) und in (135d) das gleiche ist, dann müssen sich die Infinitivformen unterscheiden. Der Unterschied kann nun darin bestehen, dass das Partizip II und der Infinitiv mit *zu* ein Argument blockieren, während das beim Infinitiv ohne *zu* nicht der Fall ist. Bei Annahme einer Argumentstrukturliste kann man den Unterschied erfassen, wenn man annimmt, dass bei den Lexikonelementen für Partizip II und Infinitiv mit *zu* ein Element von der ARG-ST-Liste entfernt wird (das DA-Element bei der Partizipbildung und das SUBJ-Element bei den *zu*-Infinitiven). Bei den Infinitiven ohne *zu* wird hingegen nichts entfernt. Das Argumentrealisierungsprinzip verteilt die Argumente ganz normal auf die Valenzlisten: Das Subjekt kommt auf die SUBJ-Liste und alle anderen Argumente auf die COMPS-Liste. Es ergeben sich also folgende Valenzmerkmale für unsere Beispielerben:

(136)	SUBJ	COMPS	ARG-ST
a. ankommen (unakk):	⟨ NP[s] ⟩	⟨ ⟩	⟨ NP[s] ⟩
b. tanzen (unerg):	⟨ NP[s] ⟩	⟨ ⟩	⟨ NP[s] ⟩
c. auffallen (unakk):	⟨ NP[s] ⟩	⟨ NP[l _{dat}] ⟩	⟨ NP[s], NP[l _{dat}] ⟩
d. lesen (trans):	⟨ NP[s] ⟩	⟨ NP[s] ⟩	⟨ NP[s], NP[s] ⟩
e. schenken (ditrans):	⟨ NP[s] ⟩	⟨ NP[l _{dat}], NP[s] ⟩	⟨ NP[s], NP[l _{dat}], NP[s] ⟩
f. helfen (unerg):	⟨ NP[s] ⟩	⟨ NP[l _{dat}] ⟩	⟨ NP[s], NP[l _{dat}] ⟩
g. regnen (unerg):	⟨ NP[s] ⟩	⟨ ⟩	⟨ NP[s] ⟩

Aus Platzgründen haben ich *str* als *s* abgekürzt. Die Lexikonregel für die Bildung des Partizips I hat die folgende Form:¹²⁶

¹²⁶Diese Regel ist parallel zur Regel für die Adjektivableitung aus den Partizip-II-Formen in (121). Neben der Verbform in der Eingabe der Lexikonregel unterscheiden die Lexikonregeln sich lediglich darin, dass in (137) das Suffix *-d* angehängt wird. Die Parallelität lässt sich erfassen, indem man einen gemeinsamen Obertyp für beide Regeln annimmt.

(137) Adjektivableitungsregel für Infinitive mit und ohne *zu*:

$$\left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{PHON } \boxed{1} \\ \text{SYNSEM|LOC|CAT|HEAD } \left[\begin{array}{l} \text{verb} \\ \text{VFORM } bse\text{-}or\text{-}inf \end{array} \right] \end{array} \right] \mapsto \left[\begin{array}{l} \text{stem} \\ \text{PHON } \boxed{1} \oplus \langle d \rangle \\ \text{SYNSEM|LOC|CAT|HEAD } \left[\begin{array}{l} \text{adj} \\ \text{SUBJ } \langle \text{NP}[\text{str}]_{ref} \rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Die Grundlage der Partizipbildung ist die ARG-ST-Liste des Eingabeverbs. Da diese bei den Infinitiven ohne *zu* das Subjekt enthält, sind über die Lexikonregel in (122) fast alle attributiven Formen bildbar:

- (138) a. der ankommende Zug
 b. das tanzende Kind
 c. der dem Betrachter auffallende Elefant
 d. das dieses Buch lesende Kind
 e. das dem Delphin einen Ball schenkende Kind
 f. das dem Delphin helfende Kind

Lediglich die Form *regnende* ist nicht bildbar, wenn man davon ausgeht, dass *regnen* ein Expletivum zum Subjekt verlangt. Mit referentiellem Subjekt kann man aber auch eine *regnende Wolke* (☁) bilden. Ansonsten wird jeweils die erste NP mit strukturellem Kasus zum Subjekt, und dieses Subjekt ist dann koindiziert mit dem Nomen, das modifiziert wird.

Vergleicht man die ARG-ST-Listen in (136) mit denen in (102), ist unmittelbar klar, wieso manche Phrasen mit den *zu*-Formen nicht bildbar sind:

- (139) a. * der anzukommende Zug
 b. * das zu tanzende Kind
 c. * der dem Betrachter aufzufallende Elefant
 d. * der aufzufallende Betrachter
 e. * das dieses Buch zu lesende Kind
 f. das zu lesende Buch
 g. * das dem Delphin einen Ball zu schenkende Kind
 h. der dem Delphin zu schenkende Ball
 i. * das dem Delphin zu helfende Kind
 j. * der zu helfende Delphin

Die *zu*-Infinitive *anzukommen*, *zu tanzen*, *aufzufallen* und *zu regnen* haben keine NP mit strukturellem Kasus in der ARG-ST-Liste, weshalb es auch kein Subjekt geben kann, das mit dem modifizierten Nomen referenzidentisch sein könnte. Es bleiben *zu lesen* und *zu schenken*. Da das logische Subjekt der Verben blockiert ist (Haider 1984b: 29–30), sind bei diesen Verben die einzigen NPen mit strukturellem Kasus in der ARG-ST-Liste die zugrundeliegende Akkusativobjekte. Das entspricht der Modifikation, die in (139f) und (139h) zu sehen ist.

16.2.7 Agensausdrücke

Wie Höhle festgestellt hat, können Agensausdrücke von den verschiedensten PPen ausgedrückt werden. PPen wie *zwischen den Sanitätern* oder *auf dem Messgerät* unterscheiden sich jedoch von Präpositionalphrasen mit *von* bzw. *durch* darin, dass die Präposition in ersteren einen semantischen Beitrag leistet. Für die Präpositionen, die normalerweise zur Realisierung des Agens benutzt werden, braucht man spezielle Lexikoneinträge, die eben keine Relation beisteuern. Es wäre schön, wenn man eine Analyse hätte, die die Identifikation des semantischen Indexes des unterdrückten Subjekts mit dem referentiellen Index der NP in der *von*-PP nicht einer Schlusskomponente überlässt, die Weltwissen zur Bestimmung des Agens benutzt, sondern die Verbindung direkt herstellt. Der folgende Lexikoneintrag für die Präposition *von* leistet dies: Die *von*-PP modifiziert einen verbalen Kopf (ein Verb oder ein adjektivisches Partizip) mit einem Element in der DA-Liste. Der Index-Wert dieses Elements wird mit dem referentiellen Index des Dativarguments der Präposition identifiziert ([1]).

(140) Präposition *von* für unterdrückte Subjekte im Passiv:

HEAD	[<i>prep</i> MOD LOC CAT HEAD DA < [LOC CONT IND [1]] >]
ARG-ST	< NP[<i>ldat</i>] _[1] >

Man beachte, dass es in dieser Analyse egal ist, welche Rolle das unterdrückte Subjekt hat. Es kann ein Agens sein oder aber auch wie bei *sehen* ein experiencer. Die Rolle wird vom Verb festgelegt. In diesem Buch habe ich ohnehin ARG1, ARG2 usw. verwendet, aber wenn man laborierte Linkingtheorien entwickeln will, ist diese Eigenschaft der hier vorgestellten Passivanalyse wichtig.

Der Lexikoneintrag für die Präposition in (140) interagiert auch mit der Analyse der adjektivischen Partizipien. In der Analyse von (141) wird das designierte Argument von *ablehn-* blockiert. Das blockierte Element ist als SUBJ-Wert und als Element in der DA-Liste des Partizips repräsentiert. Bei der Adjektivbildungsregel wird das erste Element der ARG-ST-Liste von *abgelehnt* (das Objekt von *ablehn-*) zum Subjekt des Adjektivs. Der DA-Wert wird vom Partizip unverändert übernommen und bleibt auch bei der Anwendung der Lexikonregel, die pränominale Adjektive lizenziert, erhalten.

(141) der von Verdi abgelehnte „Solidarpakt“¹²⁷

¹²⁷taz bremen, 11.04.2005, S. 21.

Deshalb ist die Information über das designierte Argument im Eintrag für *abgelehnte* vorhanden, und die PP *von Verdi* kann sich auf das designierte Argument von *ablehnen* beziehen.

Ein Problem, das diese Analyse hat, ist folgendes: Die Identifikation der semantischen Rolle ist nicht an die Abbindung einer Valenzstelle gekoppelt, sondern erfolgt durch Identifikation des Indexes mit einem Index innerhalb eines Adjunkts. Wenn keine besonderen Maßnahmen getroffen werden, könnte das Agensargument auch syntaktisch in Kopf-Komplement-Strukturen realisiert werden. Die Perfektkonstruktion in (142) ist ein Beispiel:

(142) * Aicke hat von Aicke den Weltmeister geschlagen.

Das Partizip ist mit der *von*-PP kombiniert worden, und außerdem wird das SUBJ des Partizips deblockiert, so dass das Agens *Aicke* noch als Nominativ-NP realisiert werden kann. Man könnte argumentieren, dass der Satz in (142) durch die Bindungstheorie¹²⁸ ausgeschlossen wird, da *Aicke* in *von Aicke* nicht mit dem Subjekt *Aicke* koreferent sein darf. Aber man kann in (142) statt *von Aicke* auch *von sich* schreiben, die Sätze wären genauso ungrammatisch. In Müller (2003b: 294) habe ich eine Analyse entwickelt, die doppelte Realisierung des Agens nach dem Muster von (142) ausschließt. Die Analyse verwendet ein binäres Merkmal, das markiert, wenn ein Argument durch eine *von*-PP realisiert wird. Solcherart realisierte Argumente dürfen dann nicht als normale Subjekte in Perfektkonstruktionen realisiert werden. Die vorgeschlagene Analyse kann zwar (142) ausschließen, versagt aber leider bei (143):

- (143) a. * Der Weltmeister wird von Aicke von Aicke geschlagen.
b. * Der Weltmeister wird von Aicke von sich/ihr geschlagen.

Die *von*-PP ist ein Adjunkt. Es gibt keine Beschränkung für die Anzahl von Adjunkten, da diese normalerweise keine semantischen Rollen füllen und iterierbar sind. Die *von*-PP kann etwas über die Köpfe aussagen, mit denen sie kombiniert werden kann. Sie kann aber nichts darüber aussagen, dass es nur eine solche PP geben kann, denn die Information, die die PP unter MOD enthält, wird mit dem SYNSEM-Wert des Kopfes identifiziert, und wenn das wiederholt wird (beim Vorhandensein mehrerer PPs wie in (143)), ändert sich das Ergebnis der Identifikation nicht.

Es bleibt wohl nur anzunehmen, dass Sätze wie (143) aufgrund von Ökonomiebeschränkungen ausgeschlossen sind, die besagen, dass Argumente nicht mehrfach ausgedrückt

¹²⁸Die Bindungstheorie sagt etwas darüber aus, wann referentielle Nominalphrasen in einem Satz koreferent sein können und wann nicht. Insbesondere werden Gesetzmäßigkeiten für die Bindung von Reflexivpronomina formuliert. Sieht man von speziellen Äußerungskontexten ab, können in (i.a) die beiden Aickes nicht identisch sein. Will man etwas Entsprechendes ausdrücken, so muss wie in (i.b) ein Reflexivpronomen verwendet werden.

- (i) a. Aicke kennt Aicke.
b. Aicke kennt sich.

Zur Bindungstheorie im Rahmen der HPSG siehe Pollard & Sag (1992, 1994: Kapitel 6), Branco (2002) und Müller (1999a: Kapitel 20). Einen Überblick findet man in Müller (2024a).

werden dürfen. Solche Beschränkungen würden dann auch (142) ausschließen. Dass man solche Beschränkungen braucht, haben auch Höhles Sanitärer-Sätze in (77) auf S. 419 gezeigt.

16.2.8 Das Argumentrealisierungsprinzip und Partizipien und *zu*-Infinitive

In den ersten drei Auflagen dieses Buches kam die Argumentstrukturliste noch nicht vor. Valenzverändernde Lexikonregeln bezogen sich auf das Merkmal SUBCAT, das dem COMPS-Merkmal in dieser Ausgabe des Buches entspricht (siehe auch Müller 2003b). Von 2008 bis 2011 arbeitete ich mit Bjarne Ørnsnes an einer Grammatik des Dänischen (Müller & Ørnsnes 2015). Das Dänische ist – anders als das Deutsche – eine SVO-Sprache. Wie bereits im Abschnitt 3.3 erklärt, hat die Annahme einer Argumentstrukturliste den Vorteil, dass man Gemeinsamkeiten verschiedener Sprachen mit Bezug auf solch eine Struktur erklären kann. Mit Bjarne entwickelte ich eine Analyse des Passivs, die gleichermaßen für das Dänische, das Deutsche und das Englische funktioniert. Sie nimmt Bezug auf die ARG-ST-Liste und verwendet sprachspezifische Mappings auf die Valenzmerkmale. Diese Analyse wurde in Müller (2023a) dann auch für das Isländische angewendet. Das Subjekt-Merkmal kommt in der Analyse nicht vor. Modale Infinitive werden nicht behandelt. Bei der Überarbeitung dieses Buches musste ich nun die Analyse der modalen Infinitive und die des Vorgangspassivs zusammenführen. Das Problem: Teile der Analyse sind inkonsistent. In der Behandlung der modalen Infinitive und des Passivs wurde das Subjekt der Infinitive und das designierte Argument der Partizipien als Wert des SUBJ-Merkmals repräsentiert. Das macht es möglich, Lexikoneinträge für *haben* zu haben, die parallele syntaktische Eigenschaften haben: *haben* deblockiert das Subjekt.

- (144) a. Das Buch ist zu lesen.
 b. Kim hat das Buch zu lesen.
 c. Das Buch wurde gelesen.
 d. Kim hat das Buch gelesen.

Wie Haider (1986a) gezeigt hat, reicht es für das Deutsche, ein Lexikonelement für das Partizip anzunehmen, das mit entsprechendem Hilfsverb im Aktiv oder im Passiv verwendet werden kann. Das ist für (die germanischen) SVO-Sprachen nicht möglich, da in diesen Sprachen kein Verbalkomplex gebildet wird. Das Verb bildet mit dem Objekt eine VP, die dann mit dem Hilfsverb kombiniert wird. Das Subjekt des Hauptverbs wird vom Hilfsverb angehoben.

- (145) a. Kim has [read the book].
 b. The book [was read].

Damit die Verbphrase richtig gebildet werden kann, muss klar sein, welches Argument das Objekt ist und welches das Subjekt. Man kann die Festlegung nicht wie beim Deutschen hinauszögern. Damit ist auch klar, dass man zwei verschiedene Lexikonelemente für die Partizipien braucht.

- (146) a. Perfekt in den germanischen SVO-Sprachen:

$$\left[\begin{array}{ll} \text{SPR} & \langle \text{NP}[\text{str}]_i \rangle \\ \text{COMPS} & \langle \text{NP}[\text{str}]_j \rangle \\ \text{ARG-ST} & \langle \text{NP}[\text{str}]_i, \text{NP}[\text{str}]_j \rangle \end{array} \right]$$

- b. Passiv in den germanischen SVO-Sprachen:

$$\left[\begin{array}{ll} \text{SPR} & \langle \text{NP}[\text{str}]_j \rangle \\ \text{COMPS} & \langle \rangle \\ \text{ARG-ST} & \langle \text{NP}[\text{str}]_j \rangle \end{array} \right]$$

SPR ist dabei ein Valenzmerkmal, das in SVO-Sprachen für Subjekt-VP-Kombinationen verwendet wird. In der hier vorgestellten Grammatik hat SPR nur bei Nomina ein Element (siehe Abschnitt 3.2). Subjekte wurden in der SUBJ-Liste repräsentiert, wenn sie nicht direkt mit dem Kopf verbunden werden können. Das ist z. B. bei prädikativen und attributiven Adjektiven so und, so der Vorschlag, auch beim Partizip II und bei Infinitiven mit *zu*. (147) zeigt prototypische Lexikonelemente für Infinitive mit *zu* und Partizipien.

- (147) a. Infinitiv mit
- zu*
- :

$$\left[\begin{array}{ll} \text{HEAD|SUBJ} & \langle \text{NP}[\text{str}]_i \rangle \\ \text{SPR} & \langle \rangle \\ \text{COMPS} & \langle \text{NP}[\text{str}]_j \rangle \\ \text{ARG-ST} & \langle \text{NP}[\text{str}]_j \rangle \end{array} \right]$$

- b. Partizip für Passiv oder Perfekt:

$$\left[\begin{array}{ll} \text{HEAD|SUBJ} & \langle \text{NP}[\text{str}]_i \rangle \\ \text{SPR} & \langle \rangle \\ \text{COMPS} & \langle \text{NP}[\text{str}]_j \rangle \\ \text{ARG-ST} & \langle \text{NP}[\text{str}]_j \rangle \end{array} \right]$$

(148) zeigt eine vereinfachte Form des Argumentrealisierungsprinzip. (148) entspricht dem Prinzip in (17) auf S. 53, wurde aber durch das SUBJ-Merkmal erweitert.¹²⁹

- (148) Argumentrealisierungsprinzip (vereinfachte Version):

$$\text{word} \Rightarrow \left[\begin{array}{ll} \text{HEAD|SUBJ} & \boxed{1} \\ \text{SPR} & \boxed{2} \\ \text{COMPS} & \boxed{3} \\ \text{ARG-ST} & \boxed{1} \oplus \boxed{2} \oplus \boxed{3} \end{array} \right]$$

So ähnlich findet sich das Argumentrealisierungsprinzip auch bei Ginzburg & Sag (2000: 23). Bei Ginzburg & Sag ist SUBJ ein Valenzmerkmal, befindet sich also nicht unter HEAD.

¹²⁹Das Subjekt muss nicht unbedingt an erster Stelle in der ARG-ST-Liste stehen, weshalb ein einfaches append für die Verkettungen der Listen nicht ausreicht. Zum Beispiel kann bei Fernpassivkonstruktionen mit Kontrollverben wie *erlauben*, die Dativobjekte haben, das Dativobjekt vor einem angezogenen Objekt des eingebetteten Verbs stehen. Siehe Abbildung 16.2 auf S. 434. Man braucht also Relationen wie *first-np-str*, die eine Liste mit der ersten NP mit strukturellem Kasus als SUBJ-Wert liefern bzw. die leere Liste, wenn es keine NP mit strukturellem Kasus gibt. Die restlichen Elemente werden dann auf SPR und COMPS verteilt.

Ginzburg & Sag gehen davon aus, dass das Argumentrealisierungsprinzip für Wörter gilt. Unter den in Abschnitt 2.7 erwähnten Annahmen zur Formalisierung wäre das ein Problem, denn die Valenzmerkmale SUBJ, SPR und COMPS gibt es bei Ginzburg & Sag (2000: 361) auch bei Lexikonelementen vom Typ *lexeme*. Für verbale Lexeme wird aber nur der Wert für ARG-ST und SUBJ und SPR vorgegeben (Ginzburg & Sag 2000: 22). Da das ARP nicht für Lexeme gilt, ist der COMPS-Wert nicht restringiert. Nimmt man nun mit Pollard & Sag (1994: 17–18) und Richter (2021) an, dass alle Merkmalstrukturen für linguistische Objekte maximal spezifische Werte haben müssen, wird jede Analyse unendlichfach mehrdeutig, da es für listenwertige Merkmal unendlich viele mögliche Werte gibt.

Ich habe in der hier entwickelten Grammatik keine Objekte vom Typ *lexeme* angenommen, sondern unterteile die lexikalischen Zeichen in Stämme und Wörter. Aus dem oben Gesagten ergibt sich, dass das ARP sowohl für Stämme als auch für Wörter gelten muss. Die revidierte Form von (148) ist (149):

(149) Argumentrealisierungsprinzip (vereinfachte Version):

$$\text{lexical-sign} \Rightarrow \left[\begin{array}{l} \text{HEAD|SUBJ} \quad \boxed{1} \\ \text{SPR} \quad \boxed{2} \\ \text{COMPS} \quad \boxed{3} \\ \text{ARG-ST} \quad \boxed{1} \oplus \boxed{2} \oplus \boxed{3} \end{array} \right]$$

Die Formulierung in (149) ist eine Vereinfachung. Man muss sicherstellen, dass die erste kasusrelevante XP (eine NP mit strukturellem Kasus oder ein Satzargument) in die SUBJ-Liste kommt, wenn es eine solche XP gibt. Wenn es keine gibt, ist die SUBJ-Liste leer.

Zurück zu den Einträgen für Infinitive und Partizipien in (147): Bei (147a) geht die Verteilung auf, aber (147b) ist mit dem Argumentrealisierungsprinzip inkompatibel, denn die NP[*str*]_i in der SUBJ-Liste ist nicht Element der ARG-ST-Liste. Aus diesem Dilemma gibt es mehrere Auswege: Man könnte einfach sagen, dass das Hilfsverb *haben* bei Partizipien das designierte Argument, also das Element der DA-Liste, deblockiert und eine leere SUBJ-Liste annehmen. Das würde technisch funktionieren, aber irgendwie geht die Einsicht, dass es sich beim Perfekt und den modalen Infinitiven um denselben Deblockierungsmechanismus handelt, verloren. Ist die vorgeschlagene Analyse also falsch? Gibt es ein inhärentes Problem? Die Ursache für den Konflikt liegt darin, dass das Partizip in (147b) zwei Sachen gleichzeitig ist: Partizip Passiv und Partizip Perfekt. Oder besser: Es ist keins von beiden. Es weiß noch nicht, was es ist. Letztendlich entscheidet das Hilfsverb, mit dem das Partizip verknüpft wird. Ein Trick, der oft verwendet wird, wenn konfligierende Information vorliegt, ist, dass man Information als Default-Information betrachtet, die dann je nach Situation überschrieben werden kann. Defaults wurden bereits in Abschnitt 6.5.3 ausführlicher besprochen. Die Passiv/Perfekt-Situation ähnelt dem Nixon-Diamant (siehe S. 181). Nixon war Quaker und Republikaner, also Pazifist und Kriegstreiber, was auch ein Widerspruch ist, der irgendwie gelöst werden muss.

Statt Defaults verwende ich aber eine Technik, die ich im Zusammenhang mit der Einsetzung von Expletivpronomen in dänischen unpersönlichen Passiven entwickelt habe (Müller 2025c): Im Dänischen sind subjektlose Konstruktionen nicht zulässig. Anders als im Deutschen muss es immer ein Subjekt geben. Das Dänische erlaubt unpersönliche Passive. Bei unpersönlichen Passiven muss ein Expletivum eingefügt werden, damit die

Forderung nach einem Subjekt erfüllt ist. Hierfür nehme ich eine Lexikonregel an, die auch in anderen Kontexten für die Einsetzung von Expletivpronomen benötigt wird. Die Passivregel erzeugt, wenn sie auf einstellige Verben angewendet wird, Lexikonelemente mit leeren SUBJ- und COMPS-Listen. Da es im Dänischen aber keine subjektlosen Konstruktionen gibt, würde das Argumentrealisierungsprinzip die entsprechenden Lexikonelemente ausschließen, so dass sie auch nicht die Grundlage für die Einsetzung von Expletivpronomina bilden könnten. Die Lösung besteht nun darin, die Anwendung der Subjektbedingung auf diese Lexikonelemente auszuschließen. Genauso kann man davon ausgehen, dass die Partizipien im Deutschen keine kanonischen Lexikonelemente sind und das Argumentrealisierungsprinzip für diese Elemente nicht gelten muss.

16.3 Alternativen

Im Abschnitt 6.5.2 wurden bereits vererbungsbasierte Ansätze zur Analyse des Passivs diskutiert. In den folgenden Abschnitten sollen HPSG-Ansätze besprochen werden, die entweder gar keine oder andere Merkmale benutzen, um Unterschiede zwischen unakkusativischen und unergativischen bzw. transitiven Verben zu modellieren. Abschnitt 16.3.6 setzt sich mit alternativen Behandlungen der Agensausdrücke auseinander.

16.3.1 Theorien ohne zusätzliche Merkmale

Es wäre wünschenswert, die Passivierbarkeit von Verben allein aus semantischen Eigenschaften abzuleiten und ohne ein Merkmal wie DA auszukommen. Leider scheint das nicht möglich zu sein, da man – wenn man sich nur auf die Bedeutung des eingebetteten Verbs bezieht – mit Daten wie (86) – hier als (150) wiederholt – ein Problem bekommt: Normalerweise wird davon ausgegangen, dass das Passiv bedeutungserhaltend ist, d. h., das Passivhilfsverb führt selbst keine Relation ein, die zur Bedeutung eines Satzes beiträgt.

- (150) a. weil Conny den Roman liest
 b. weil der Roman gelesen wurde
 c. * weil gelesen worden wurde

Nimmt man an, dass der Bedeutungsbeitrag von *gelesen wurde* mit dem von *gelesen* identisch ist, gibt es nichts, was (150c) ausschließen könnte. Gunkel (2003: 100–101) behauptet zwar, dass man im Lexikoneintrag verlangen kann, dass ein bestimmtes Argument an das Agens gebunden ist, aber das ist nicht richtig. Man kann sich das verdeutlichen, indem man folgenden hypothetischen Eintrag für das Passivhilfsverb annimmt:

(151) Hypothetischer Eintrag für das Passivhilfsverb:

$$\left[\begin{array}{c} \text{ARG-ST } [1] \oplus \left\langle \begin{array}{c} \text{LOC} \left[\begin{array}{c} \text{CAT} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD } \left[\begin{array}{c} \text{verb} \\ \text{VFORM } \textit{ppp} \end{array} \right] \\ \text{COMPS } \langle \text{NP}_{[2]} \rangle \oplus [1] \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{c} \textit{agens-rel} \\ \text{AGENS } [2] \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Würde Gunkels Vorschlag funktionieren, wäre (150c) dadurch ausgeschlossen, dass die NP in der Valenzliste von *gelesen worden* an das Thema von *lesen* gelinkt ist. Problematisch sind aber Verben, die Argumente mit kompatiblen Selektionsrestriktionen haben. Ein Beispiel dafür ist das Verb *wählen*. Im Satz (152) sind das Subjekt von *wählen* und das Objekt von *wählen* koindiziert, da sie auf dasselbe Objekt verweisen.

(152) Peter wird nur von sich selbst gewählt.

Somit entspricht der Komplex *gewählt wird* der Struktur in (153):

(153) *gewählt wird* bei reflexivem Agensausdruck:

$$\left[\begin{array}{c} \text{CAT} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD } \textit{verb} \\ \text{COMPS } \langle \text{NP}_{[2]} \rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{c} \textit{wählen} \\ \text{AGENS } [2] \\ \text{THEMA } [2] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Das Subjekt von *wählen* ist unterdrückt, und das Objekt befindet sich an der ersten Position in der COMPS-Liste. Wegen der Koindizierung der beiden Argumentrollen ist die Agensrolle identisch mit dem Index der Nominalphrase in der COMPS-Liste und die Beschränkung in (151) somit erfüllt. Eine Mehrfachpassivierung kann also auf diese Weise nicht ausgeschlossen werden.

Ein anderes Problem stellen komplexe Verben wie *anlachen* dar:¹³⁰

- (154) a. Sie lacht ihn an.
b. weil er angelacht wird

Das Partikelverb *anlachen* ist nach einem produktiven Muster gebildet. Nach Stiebels & Wunderlich (1994: 956) bedeutet *anlachen und'* (*lachen'*(X), *gerichtet-auf'* (*lachen'*(X),Y)). Die oberste Relation in dieser komplexen semantischen Repräsentation ist *und'*. Da *und'* keine Relation vom Typ *agens-rel* ist, können die Anforderungen des Passivhilfsverbs in (151) nicht erfüllt werden, und der Satz (154b) wäre nicht analysierbar. Es bleibt also nur, zusätzliche Merkmale einzuführen. Man könnte ein semantisches Merkmal einführen, das auf den Beitrag von *lachen* verweist, und die Restriktionen des Passivhilfsverbs könnten dann auf dieses Hilfsmerkmal Bezug nehmen (Copestake u. a. 2005: 299, Müller

¹³⁰Die Details der Analyse von Partikelverben werden in Abschnitt 17.2.2 besprochen.

& Kasper 2000: 239, 241). Die Alternative ist, ein Element der ARG-ST-Liste besonders zu kennzeichnen, und von dieser Möglichkeit wurde im vorangegangenen Abschnitt Gebrauch gemacht.

In diesem Kapitel bin ich Vorschlägen von Hubert Haider zur Kennzeichnung eines Arguments mit Subjekteigenschaften gefolgt. In der HPSG-Literatur gibt es Varianten dieses Ansatzes, aber auch andere Analysen, die nicht das Element mit Subjekteigenschaften, sondern das Element mit Akkusativ-Eigenschaften markieren. Auch unterscheiden sich die Vorschläge darin, welche Information zwischen Hilfsverb und eingebettetem Verb geteilt wird. Der folgende Abschnitt beschäftigt sich mit einem alternativen Objekt-zu-Subjekt-Anhebungsansatz und die Abschnitte 16.3.3, 16.3.4 und 16.3.5 diskutieren Analysen, die auf Koindizierung basieren.

16.3.2 Kathol (1991) und Pollard (1994): Auszeichnung des Akkusativobjekts

Pollard (1994) benutzt nicht – wie hier in Anlehnung an Haider (1986a) vorgeschlagen – ein Merkmal, das auf das Element mit Subjekteigenschaften verweist, sondern verweist stattdessen auf das Element mit Akkusativobjekteigenschaften.¹³¹ Pollard nimmt an, dass das Subjekt infinitiver Verben nicht auf der COMPS-Liste repräsentiert wird, sondern wie im hier vorliegenden Buch auch als Wert von SUBJ. Zur Auszeichnung eines Arguments benutzt Pollard das Merkmal ERG. Bei transitiven Verben ist der Wert von ERG mit dem Akkusativobjekt identisch. Bei unakkusativischen Verben entspricht ERG dem Subjekt. Unergativische Verben haben als ERG-Wert die leere Liste. (155) zeigt die SUBJ-, ERG- und COMPS-Werte der Verben *ankommen*, *schlafen*, *auffallen*, *lieben* und *helfen*.

(155)	SUBJ	ERG	COMPS
a. ankommen (unakkusativisch):	$\langle \boxed{1} \text{ NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \boxed{1} \rangle$	$\langle \rangle$
b. schlafen (unergativisch):	$\langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \rangle$	$\langle \rangle$
c. auffallen (unakkusativisch):	$\langle \boxed{1} \text{ NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \boxed{1} \rangle$	$\langle \text{NP}[\textit{ldat}] \rangle$
d. lieben (transitiv):	$\langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \boxed{1} \rangle$	$\langle \boxed{1} \text{ NP}[\textit{str}] \rangle$
e. helfen (unergativisch):	$\langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle$	$\langle \rangle$	$\langle \text{NP}[\textit{ldat}] \rangle$

Bei unakkusativischen Verben wie *ankommen* und *auffallen* ist das Element in ERG identisch mit dem Element in SUBJ. Bei transitiven Verben ist das Element in ERG mit dem direkten Objekt identisch (*lieben*) und bei unergativischen Verben ist der ERG-Wert die leere Liste, da es kein Element mit Akkusativeigenschaften gibt (*schlafen* und *helfen*).

Das Kernstück von Pollards Passivanalyse ist der Lexikoneintrag für das Passivhilfsverb in (156).¹³² Das Passivhilfsverb bettet ein Verb mit der vFORM *ppp*, d. h. ein Partizip II, ein.

¹³¹Pollards Ansatz ist eine Ausarbeitung von Ideen aus Kathol (1991). Pollard vereinigt die Analysen des persönlichen und unpersönlichen Passivs und diskutiert außerdem auch das Fernpassiv.

¹³²Der Eintrag wurde an die in diesem Buch genutzte Merkmalsgeometrie angepasst. Pollard repräsentiert das ERG-Merkmal und das SUBJ-Merkmal nicht als Kopfmerkmal.

Das Hilfsverb zieht den Wert von ERG ($\boxed{1}$) von der COMPS-Liste des eingebetteten Verbs ab.

(156) *werden* (Passivhilfsverb, nicht finite Form):

$$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{verb} \\ \text{SUBJ } \boxed{1} \\ \text{ERG } \boxed{1} \end{array} \right] \\ \text{COMPS } \boxed{2} \oplus \langle V[\text{ppp}, \text{LEX}+, \text{SUBJ } \langle \text{NP}[\text{str}]_{\text{ref}} \rangle, \text{ERG } \boxed{1}, \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \boxed{2} \rangle \end{array} \right]$$

Die restlichen Elemente ($\boxed{2}$) werden auf die COMPS-Liste des Hilfsverbs angezogen.

Der Lexikoneintrag in (156) kann sowohl das persönliche als auch das unpersönliche Passiv erklären und schließt das Passiv unakkusativischer Verben aus: Das Passiv unakkusativischer Verben wird dadurch verhindert, dass das ERG-Element unakkusativischer Verben mit deren SUBJ-Element identifiziert und nicht in der COMPS-Liste des eingebetteten Verbs enthalten ist. Deshalb ist ERG kein Präfix der COMPS-Liste des eingebetteten Verbs und unakkusativische Verben sind somit als Argument des Passivhilfsverbs ausgeschlossen.

Bei *schlafen* ist der ERG-Wert des unter das Hilfsverb eingebetteten Verbs die leere Liste. Das Ergebnis der Subtraktion der leeren Liste von einer anderen Liste ist die Liste selbst. Im Fall von *schlafen* ist $\boxed{2}$ die leere Liste. Da der ERG-Wert von *schlafen* die leere Liste ist, ist der SUBJ-Wert von *geschlafen werden* ebenfalls die leere Liste.

Bei *helfen* ist die Situation ähnlich. $\boxed{2}$ wird hier durch $\langle \text{NP}[\text{ldat}] \rangle$ instantiiert. Der SUBJ-Wert von *geholfen werden* ist mit dem ERG-Wert von *geholfen* – der leeren Liste – identisch. Abbildung 16.3 zeigt das im Detail.

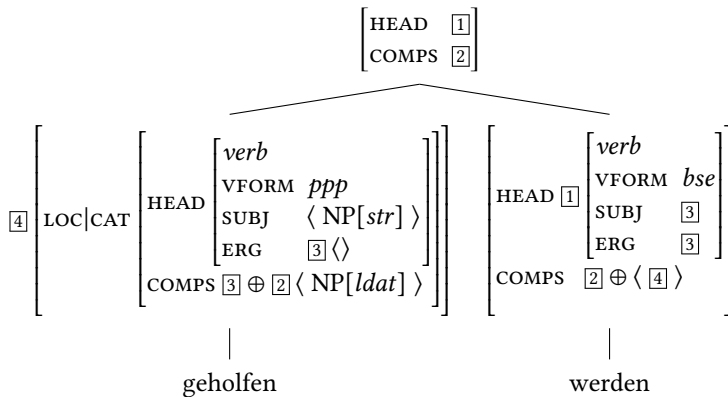


Abbildung 16.3: Pollards Analyse des Verbalkomplexes *geholfen werden* in: *dass dem Kind geholfen werden kann*

Der ERG-Wert von *helfen* ($\boxed{3}$) ist die leere Liste. Er wird von der Valenzliste von *helfen* abgezogen. Das Ergebnis ist $\boxed{2}$, eine Liste, die das Dativobjekt enthält. Diese Liste

wird im Lexikoneintrag des Passivhilfsverbs übernommen. Der *ERG*-Wert von *helfen* ist mit dem *SUBJ*-Wert von *werden* identisch. Da dieser *SUBJ*-Wert zu den Kopfmerkmalen von *werden* gehört ([1]), wird er durch das Kopfmerkmalsprinzip projiziert. Deshalb hat der Verbalkomplex *geholfen werden* die leere Liste als *SUBJ*-Wert. Innerhalb der Verbalkomplexstruktur wird das verbale Argument des Hilfsverbs ([4]) abgebunden, die verbleibenden Element der *COMPS*-Liste werden hochgereicht ([2]). Deshalb hat der gesamte Verbalkomplex *geholfen werden* eine *COMPS*-Liste, die nur das Dativobjekt enthält.

Abbildung 16.4 zeigt eine Beispielanalyse für das persönliche Passiv mit dem transitiven Verb *lieben*. Der *ERG*-Wert von Verben wie *lieben* ist eine Liste mit einem Element ([3]).

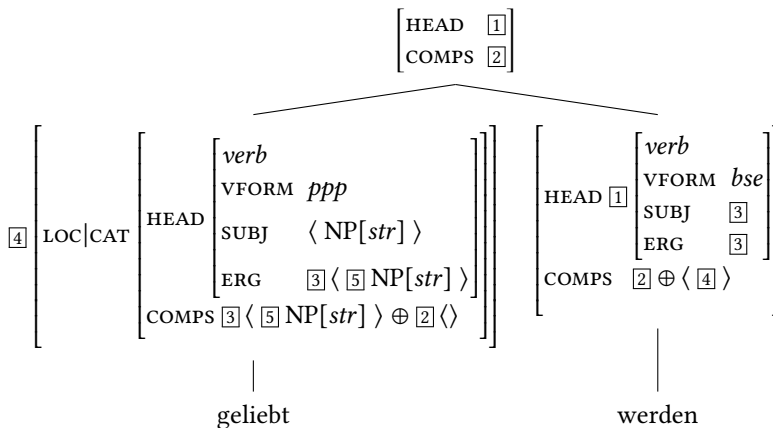


Abbildung 16.4: Pollards Analyse des Verbalkomplexes *geliebt werden* in: *dass der Roman geliebt werden wird*

Diese Liste wird von der *COMPS*-Liste des Partizips *geliebt* abgezogen. Das Ergebnis ist die leere Liste ([2]). Diese leere Liste wird von *werden* angezogen, d. h., bei bivalenten transitiven Verben wie *lieben* enthält die *COMPS*-Liste von *werden* nur das selektierte Partizip. Der *ERG*-Wert des Partizips *geliebt* ist mit dem *SUBJ*-Wert des Hilfsverbs *werden* identisch. Das Kopfmerkmalsprinzip sorgt dafür, dass die Kopfmerkmale von *werden* projiziert werden, und da das *SUBJ*-Merkmal zu den Kopfmerkmalen gehört, hat der Verbalkomplex *geliebt werden* als *SUBJ*-Wert eine Liste, die ein Element enthält, das identisch mit dem Akkusativobjekt von *geliebt* ist. Wenn ein finiter Verbalkomplex analysiert wird, wird das zugrundeliegende Akkusativobjekt genauso zum Subjekt angehoben. Da das Hilfsverb finit ist, bekommt das zugrundeliegende Akkusativobjekt durch Pollards Kasusprinzip Nominativ zugewiesen (Pollard 1994: 294).

Nachdem ich Pollards Analyse erklärt habe, wende ich mich nun den problematischen Aspekten zu: Die bereits als (93) diskutierten und als (157) wiederholten Beispiele stellen ein Problem für Pollards Ansatz dar, da das Subjekt der Passivkonstruktion zusammen mit dem Partizip im Vorfeld stehen kann (Müller 1999a: 374).

- (157) a. Die Nase gebrochen wurde dem Boxer schon zum zweiten Mal.¹³³
 b. Zwei Männer erschossen wurden während des Wochenendes.¹³⁴

Das Objekt von *erschießen* in (157b) kann mit dem Partizip die Phrase *zwei Männer erschossen* bilden, aber dann ist es nicht mehr in der COMPS-Liste von *zwei Männer erschossen* enthalten. Das Passivhilfsverb *wurden* verlangt, dass der ERG-Wert des eingebetteten Partizips ein Präfix der COMPS-Liste des Partizips ist, was dann für die Projektion *zwei Männer erschossen* nicht der Fall wäre. Für Haiders Ansatz besteht dieses Problem nicht: Die Argumentblockierung findet gleichzeitig mit der Ableitung der Partizipform statt, d. h., nicht das Passivhilfsverb blockiert das Subjekt. Da das Akkusativobjekt in der COMPS-Liste des Partizips enthalten ist, können Sätze wie (157) in Haiders Analyse erklärt werden.

16.3.3 Kathol (1994): Zwei Merkmale zur Blockierung

Kathol (1994: Abschnitt 7.3.3) schlägt für Partizipien die Repräsentationen in (158) und für die Hilfsverben die in (159) vor.

- (158)
- | | EXT | SUBJ | COMPS |
|----------------------------------|--|---|-------------------|
| a. angekommen (unakkusativisch): | $\langle \boxed{1} \text{ NP}[\text{nom}] \rangle$ | $\langle \boxed{1} \rangle$ | $\langle \rangle$ |
| b. geschlafen (unergativisch): | $\langle \text{NP}[\text{nom}] \rangle$ | $\langle \rangle$ | $\langle \rangle$ |
| c. geliebt (transitiv): | $\langle \text{NP}[\text{nom}] \rangle$ | $\langle \text{NP}[\text{acc}] \rangle$ | $\langle \rangle$ |

- (159) a. *haben* (Perfekthilfsverb):

$$\left[\begin{array}{l} \text{SUBJ } \boxed{3} \\ \text{COMPS } \boxed{2} \oplus \boxed{1} \oplus \langle \text{V}[\text{SUBJ } \boxed{2}, \text{EXT } \boxed{3}, \text{COMPS } \boxed{1}] \rangle \end{array} \right] \wedge \boxed{2} \neq \boxed{3}$$
 b. *sein* (Perfekthilfsverb):

$$\left[\begin{array}{l} \text{SUBJ } \boxed{2} \\ \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \text{V}[\text{SUBJ } \boxed{2}, \text{EXT } \boxed{2}, \text{COMPS } \boxed{1}] \rangle \end{array} \right]$$
 c. *werden* (Passivhilfsverb):

$$\left[\begin{array}{l} \text{SUBJ } \langle \text{NP}[\text{nom}]_{\boxed{2}} \rangle \\ \text{COMPS } \boxed{1} \oplus \langle \text{V}[\text{SUBJ } \langle \text{NP}[\text{acc}]_{\boxed{2}} \rangle, \text{COMPS } \boxed{1}] \rangle \end{array} \right]$$

Das Merkmal EXT wird zur Kennzeichnung des externen Arguments benutzt. Das SUBJ-Merkmal ist bei Kathol wie bei Pollard (1996) und auch im hier vorliegenden Buch kein Valenzmerkmal (Kathol 1994: 243). Das heißt, dass in den Lexikoneinträgen in (158) sowohl die Elemente in EXT als auch die in SUBJ blockiert sind und nicht direkt mit den Partizipien kombiniert werden können. Das Perfekthilfsverb *haben* in (159a) deblockiert die Elemente in EXT und in SUBJ. Für die unakkusativischen Verben muss das Hilfsverb *sein* in (159b) verwendet werden, das das externe Argument deblockiert.

¹³³Lühr (1984: 386).

¹³⁴Webelhuth (1985: 210).

Der Vorteil von Kathols Ansatz ist, dass das logische Subjekt aller Partizipien einheitlich als Element von EXT repräsentiert ist, der Nachteil ist aber, dass *geliebt* kein Element in der COMPS-Liste hat, was fälschlicherweise vorhersagt, dass das Partizip nicht mit Argumenten kombiniert werden kann. Da in Kathols Ansatz das Hilfsverb *hat* das externe Argument und das Element in SUBJ deblockiert, kann *dieses Essen* in (160) nur als Argument des Hilfsverbs realisiert werden, und es bleibt unklar, wodurch die Projektion des Partizips im Vorfeld lizenziert wird.

(160) Aber dieses Essen geliebt hat Conny nie.

Selbst wenn man eine Spezialregel zur Kombination des Partizips mit dem Subjekt einführen würde, könnte man Kathols Ansatz nicht retten, denn in Sätzen wie (93) – hier als (161) wiederholt – muss das Objekt des Verbs im Vorfeld im Nominativ stehen (vergleiche auch die Subjekt-Verb-Kongruenz, die zeigt, dass es sich um Subjekte – also Nominative – handelt), was den Kasuspezifikationen in (158) widerspricht.

- (161) a. Die Nase gebrochen wurde dem Boxer schon zum zweiten Mal.¹³⁵
 b. Zwei Männer erschossen wurden während des Wochenendes.¹³⁶

Außerdem kann Kathols Ansatz modale Infinitive und inkohärente Infinitivkonstruktionen nicht mit einem Lexikoneintrag parallel zum Vorgangspassiv erklären: Da das Akkusativobjekt als Element der SUBJ-Liste repräsentiert ist, kann man keine VP bilden. Die einzige Lösung für dieses Problem scheint die Stipulation eines zusätzlichen Lexikoneintrags für *zu*-Infinitive, die in einer VP auftreten, zu sein. Wie zum Beginn des Abschnitts 16.2 dargelegt wurde, ist eine der Hauptmotivationen der in diesem Kapitel besprochenen Ansätze, Mehrfacheinträge für Verben in den jeweiligen Formen zu vermeiden.

Mit dem Lexikoneintrag für das Passivhilfsverb *werden* in (159c) kann Kathol das unpersönliche Passiv nicht erklären, da die eingebetteten Verben bei unpersönlichen Passiven kein Akkusativargument haben. Er muss also noch einen weiteren Lexikoneintrag für *werden* annehmen.

Zu guter Letzt muss man anmerken, dass die Beschränkung, dass unter *haben* eingebettete Verben verschiedene SUBJ- und EXT-Werte haben müssen, zu stark ist, da durch diese Beschränkung das Perfekt von subjektlosen Verben wie *grauen* (siehe (88b)) ausgeschlossen wird, denn bei solchen Verben sind sowohl SUBJ als auch EXT die leere Liste.

16.3.4 Kathol (1994): Objekt-Subjekt-Koindizierung

Kathol (1994: 250) schlägt als Alternative zu der in Abschnitt 16.3.3 diskutierten Analyse einen Lexikoneintrag für das Passivhilfsverb *werden* vor, der dem folgenden entspricht:

¹³⁵Lühr (1984: 386).

¹³⁶Webelhuth (1985: 210).

(162) *werden* (Passivhilfsverb):

$$\left[\begin{array}{ll} \text{SUBJ} & [3] \\ \text{COMPS} & [1] \oplus \left\langle V \left[\begin{array}{ll} \text{VFORM} & \text{part ii} \\ \text{SUBJ} & \langle \text{NP} \rangle \\ \text{COMPS} & [2] \oplus [1] \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$$

constraint: $([2] = \langle \text{NP}[\text{acc}]_{[4]} \rangle \wedge [3] = \langle \text{NP}[\text{nom}]_{[4]} \rangle)$
otherwise: $([2] = [3] = \langle \rangle)$

Wenn das eingebettete Partizip ein Akkusativobjekt hat ($[2] = \langle \text{NP}[\text{acc}]_{[4]} \rangle$), wird dieses als Subjekt des Hilfsverbs realisiert ($[3] = \langle \text{NP}[\text{nom}]_{[4]} \rangle$). In diesem Fall liegt ein persönliches Passiv vor. Wenn das eingebettete Partizip kein Akkusativobjekt hat, werden alle Argumente des eingebetteten Verbs ($[1]$) angehoben, der entstehende Verbalkomplex hat kein Element in SUBJ ($[3] = \langle \rangle$), und es liegt somit eine unpersönliche Konstruktion vor.

Wie Pollards Ansatz versagt auch dieser Ansatz bei der Analyse von Sätzen wie (157b): Die Projektion *zwei Männer erschossen* ist eine komplette VP, die nichts in der COMPS-Liste enthält. Der Lexikoneintrag in (162) ist mit einem Partizip, das eine leere COMPS-Liste hat, kompatibel, aber das Ergebnis der Kombination ist ein subjektloser Verbalkomplex. Subjektlose Verbalkomplexe stehen immer in der dritten Person Singular, d. h., man würde *wurde* statt *wurden* als finites Verb erwarten.

16.3.5 Ryu (1997): Merkmal für externes und internes Argument

Ryu (1997) schlägt zwei neue Merkmale vor: eins zur Kennzeichnung des Indexes des externen Arguments (EXTARG) und eins zur Kennzeichnung des Indexes des internen Arguments (INTARG). Diese Merkmale repräsentiert er zusammen mit einer Liste der referentiellen Indizes aller Argumente (ARGS) als Wert des Merkmals ARGSTR, das für Argumentstruktur steht. (163) zeigt ein Beispiel für das transitive Verb *schlagen*.

(163) Argumentstruktur von *schlagen* nach Ryu (1997: 376):

$$\left[\begin{array}{ll} \text{EXTARG} & \langle [1] \rangle \\ \text{INTARG} & \langle [2] \rangle \\ \text{ARGS} & \langle [1] \rangle \oplus \langle [2] \rangle \end{array} \right]$$

Er nimmt die folgenden Lexikoneinträge für das Passivhilfsverb *werden* an:¹³⁷

¹³⁷Ich habe seine Lexikoneinträge an die Merkmalsgeometrie, die in diesem Buch verwendet wird, angepasst.

(164) *werden* (Hilfsverb für das persönliche Passiv, Ryu 1997: 377):

COMPS	$\langle \text{PP}[\text{von}]_{[1]} \rangle \oplus [4] \oplus$	$\left\langle \begin{array}{l} \text{HEAD} \begin{bmatrix} \text{verb} \\ \text{VFORM } \textit{psp} \end{bmatrix} \\ \text{COMPS} \langle \text{NP}[\textit{acc}]_{[2]} \rangle \oplus [4] \\ \text{ARGSTR} \begin{bmatrix} \text{EXTARG } \langle [1] \rangle \\ \text{INTARG } \langle [2] \rangle \\ \text{ARGS } \langle [1] \rangle \oplus \langle [2] \rangle \oplus [3] \end{bmatrix} \end{array} \right\rangle$	$\left. \begin{array}{l} \text{HEAD}[\text{SUBJ } \langle \text{NP}[\textit{nom}]_{[2]} \rangle] \end{array} \right\rangle$

(165) *werden* (Hilfsverb für das unpersönliche Passiv, Ryu 1997: 379):

COMPS	$\langle \text{PP}[\textit{von}]_{[1]} \rangle \oplus [4] \oplus$	$\left\langle \begin{array}{l} \text{HEAD} \begin{bmatrix} \text{verb} \\ \text{VFORM } \textit{psp} \end{bmatrix} \\ \text{COMPS } [4] \\ \text{ARGSTR} \begin{bmatrix} \text{EXTARG } \langle [1] \rangle \\ \text{INTARG } \langle \rangle \\ \text{ARGS } \langle [1] \rangle \oplus [3] \end{bmatrix} \end{array} \right\rangle$	$\left. \text{HEAD}[\text{SUBJ } \langle \rangle] \right\rangle$

Beispiele wie (157b) und (166) sind für Ryus Ansatz problematisch, da er davon ausgeht, dass die Argumentstruktur nur in Lexikoneinträgen, also nicht auf der phrasalen Ebene repräsentiert wird.

(166) Einem Kind geschenkt wurde das Buch dann doch nicht.

In (157b) und (166) wird das Vorfeld durch eine komplexe Konstituente besetzt. Diese komplexe Konstituente ist der Füller in einer Fernabhängigkeit. *wurde* wird mit einer Spur kombiniert, und die Anforderungen des Passivhilfsverbs werden mit den Eigenschaften der Spur identifiziert. Da die Argumentstruktur nicht projiziert wird, ist die Konstituente *einem Kind geschenkt* entweder mit der Spur nicht kompatibel oder die Grammatik generiert über: Wenn der Wert von ARGSTR für Phrasen *none* oder etwas Ähnliches ist, schlägt die Analyse fehl, da die Restriktionen für die Spur mit dem Füller inkompatibel sind. Wenn der Wert von ARGSTR für Phrasen nicht beschränkt wird, lässt die Grammatik nicht wohlgeformte Sätze wie (167) zu, in denen das Partizip eines unakkusativischen Verbs zusammen mit einem Argument vorangestellt wurde.

(167) * Dem Kind aufgefallen wurde nicht.

(167) kann als unpersönliches Passiv analysiert werden, da die Beschränkung, dass das eingebettete Partizip ein Element in EXTARG haben muss, nicht erzwungen werden kann, da Information über die Argumentstruktur, die zu einem Widerspruch führen könnte, bei der Projektion *dem Kind aufgefallen* nicht vorhanden ist.

16.3.6 Agensausdrücke

Kratzer (1996) hat vorgeschlagen, das Agens grundsätzlich nicht als Argument von Verben zu behandeln. Statt der Repräsentation in (168a) bzw. der Repräsentation in (168b), bei der die semantischen Rollen in Prädikate ausgelagert sind, nimmt sie die Repräsentation in (168c) bzw. (168d) an:¹³⁸

- (168) a. $\lambda x \lambda y \lambda e \text{ buy}(x)(y)(e)$
 b. $\lambda x \lambda y \lambda e \text{ buying}(e) \& \text{ Theme}(x)(e) \& \text{ Agent}(y)(e)$
 c. $\lambda x \lambda e \text{ buy}(x)(e)$
 d. $\lambda x \lambda e \text{ buying}(e) \& \text{ Theme}(x)(e)$

e steht hier für die Event-Variable. Während in (168a,b) die Variable, die dem Agens von *buy* entspricht, durch ein λ gebunden ist, ist das in (168c,d) nicht der Fall. Kratzer behandelt das Agens als Element, das nicht vom Verb selektiert wird (weder syntaktisch, d. h. über Valenzinformation, noch semantisch, d. h. über Zuweisung einer semantischen Rolle), sondern über eine funktionale Projektion (VoiceP) mit dem Verb verbunden wird. Für den Satz (169) nimmt Kratzer (1996: 121) die Tiefenstruktur in Abbildung 16.5 an.

- (169) Mittie feeds the dog.

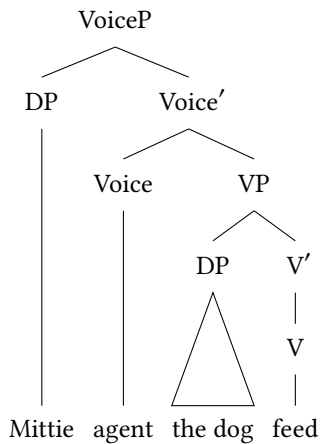


Abbildung 16.5: Das Agens-Prädikat und die funktionale Projektion VoiceP

Kratzer nimmt an, dass im Allgemeinen Köpfe ihre Argumente in der D-Struktur in der Spezifikatorposition realisieren (S. 120). Deshalb wird das Objekt von *feed* nicht direkt mit V kombiniert, sondern das V wird zu V' projiziert, und erst danach werden Objekt und V' zu VP verbunden. Der Voice-Kopf ist dabei phonologisch leer. Das Agens-Prädikat,

¹³⁸Zu einer Diskussion anderer Aspekte von Kratzers Analyse siehe Müller & Wechsler (2014a: Abschnitt 7).

das in semantischen Repräsentationen von Lexikoneinträgen wie (168c) nicht enthalten ist, wird vom Voice-Kopf eingeführt. Kratzer unterscheidet zwischen Voice-Köpfen für Aktivstrukturen und solchen für Passivstrukturen. Der Kopf für Aktivstrukturen realisiert das Agensargument (wie in Abbildung 16.5) und weist der DP in der VP Akkusativ zu. Der Kopf für Passivstrukturen realisiert kein Agensargument und weist keinen Akkusativ zu (S. 123). Diese Art der Kasuszuweisung unterscheidet sich von der hier vorgestellten dadurch, dass sie nicht lokal ist: Voice bestimmt den Kasus eines Elements innerhalb einer eingebetteten Phrase. In früheren Arbeiten zur GB wurde bei Kasuszuweisungen in ähnlichen Konfigurationen immer von *Exceptional Case Marking* gesprochen. In Kratzers Analyse wird diese Art von Kasuszuweisung zum Normalfall.^{139,140}

Kratzer geht nicht darauf ein, wie Sätze ohne (Akkusativ-)Objekt behandelt werden sollen. Für Sätze wie (170) muss man wohl einen weiteren Voice-Kopf (bzw. eine Disjunktion in der Beschreibung des Aktiv-Voice-Kopfes) annehmen, der keinen Akkusativ zuweist.

- (170) a. Er schläft.
b. Er hilft dem Kind.
c. Er denkt an die Zukunft.

Kratzer (1996: 123) erläutert am Beispiel des Verbs *own*, was mit Prädikaten passiert, die kein Agens verlangen.

- (171) Mittie owns a dog.
Mittie besitzt einen Hund

Für diese Fälle schlägt sie einen zusätzlichen leeren Kopf vor, der ein entsprechendes Prädikat zur Beschreibung der Rolle einführt. Sie nennt das Prädikat *holder*. Kratzer führt getypte Variablen für das Situationsargument ein: Statt der Variable *e*, die in der lexikalischen Repräsentation von *buy* in (168) eine Rolle spielt, nimmt sie für Zustände eine Variable *s* an. Die entsprechenden Repräsentationen zeigt (172).^{141,142}

- (172) a. $\text{Holder}^* = \lambda x_e \lambda s_s \text{holder}(x)(s)$

¹³⁹Siehe auch Abraham (2005: 223) zur angestrebten Lokalität der Rektion im Rahmen der GB-Theorie.

¹⁴⁰Innerhalb der Mainstream Generative Grammar wird in Kern und Peripherie unterschieden. Von der Kerngrammatik nimmt man an, dass sie mithilfe angeborenen sprachspezifischen Wissens erworben wird (Chomsky 1981: 7–8). Dass nun einfach ein Phänomen, das früher zur Peripherie gezählt wurde (Chomsky 1981: 70, Hyams 1987: 13, 48), in die Kerngrammatik wandert, zeigt, wie willkürlich die Zuordnung von Phänomenen zu Kern und Peripherie ist (Müller 2014). Inzwischen hat sich herausgestellt, dass die Annahme einer reichhaltigen genetisch determinierten Universalgrammatik nicht sinnvoll ist (Müller 2023c: Kapitel 13). Statt von Kern und Peripherie zu sprechen, scheint es sinnvoller, Sprachen zu vergleichen und zu erforschen, was sie gemeinsam haben und was in vielen Sprachen oder gar in bestimmten Sprachgruppen vorkommt. Statt von Kern spreche ich von *Kernigkeit*. In je mehr Sprachen ein Phänomen vorkommt, desto kerniger ist es (Müller 2014). Dieses Konzept ist unabhängig von der Annahme einer Universalgrammatik nutzbar.

¹⁴¹Die Sternchen kennzeichnen, dass es hier um die semantische Repräsentation der entsprechenden Wörter geht.

¹⁴²In Kratzers Text steht in (172a) als Argument von *holder* ein *e* ($\text{holder}(x)(e)$), der Text legt aber nahe, dass ein *s* intendiert ist.

- b. $\text{own the dog}^* = \lambda s_s \text{ own}(\text{the dog})(s)$

Situationsvariablen vom Typ s sind mit solchen vom Typ e unverträglich, weshalb die Kombination eines ein Agens einführenden Kopfes mit *own* ausgeschlossen ist. Genauso kann der *Holder*-Kopf nicht mit einem Aktionsprädikat kombiniert werden.

Diese Art Selektion ließe sich sehr leicht in eine HPSG-Analyse übersetzen, wenn man alle Relationen entsprechend typet: Relationen, die ein Agens-Argument haben, sind vom Typ *agens-rel*, die, die ein Patiens-Argument haben, sind vom Typ *patients-rel*. Relationen, die sowohl ein Agens-Argument als auch ein Patiens-Argument haben, sind vom Typ *agens-patiens-rel*. Außerdem braucht man Untertypen für Relationen, die ein Agens-, aber kein Patiens-Argument haben (*agens-only-rel*) usw. *agens-only-rel* würde von *agens-rel* erben, aber nicht von *patients-rel*. Gegen solch eine Analyse sprechen aber folgende Argumente: 1) Man muss für jede semantische Rolle, die auf diese Weise eingeführt werden soll, einen leeren Kopf annehmen. 2) Analysen, die Komplexbildung annehmen, wären nicht mehr möglich. Auf diese Punkte gehe ich im Folgenden einzeln ein.

In der in diesem Buch vorgestellten Analyse des Deutschen ist für die Zuweisung von Argumentrollen und von Kasus kein einziger leerer Kopf nötig. Aktiv und Passiv werden über unterschiedliche Argumentrealisierungen erklärt. Die Theorie benötigt daher weniger Annahmen in Bezug auf nicht direkt sichtbare Entitäten und kann trotzdem die Daten erklären. Die lizenzierten Strukturen sind kleiner als in Kratzers System. Der hier vorgestellten Theorie ist also aus diesen Gründen der Vorzug zu geben.

Im Abschnitt 15.1.3 wurden Anhebungsverben wie *scheinen* und *sehen* diskutiert. Nimmt man für Sätze mit diesen Verben eine Analyse mit Prädikatskomplex an, so funktioniert Kratzers Rollenzuweisung nicht ohne Weiteres.

- (173) a. weil die Kinder [zu lächeln scheinen]
 b. weil Conny die Kinder [lächeln sieht]

Die Analyse, die in Abschnitt 15.2 vorgestellt wurde, geht davon aus, dass die Verben in (173) jeweils einen Komplex bilden. Die Argumente der an der Komplexbildung beteiligten Verben werden vom jeweils höchsten Verb angezogen und werden so zu Argumenten des gesamten Komplexes. *die Kinder* ist deshalb das Subjekt von *scheinen* und auch von *zu lächeln scheinen*. Die Bedeutung des Verbalkomplexes in (173a) wäre in Kratzers System etwas wie (174).

- (174) $\lambda s \text{ scheinen}'(\text{lächeln}'(e))(s)$

Das heißt, die Event-Variable, die man für die Realisierung des Agens von *lächeln* braucht, wäre nach einer Verbalkomplexbildung nicht mehr zugänglich. Das Prädikat *scheinen* selbst hat aber keine Situationsvariable, die mit einem Agens kompatibel wäre. Für Kratzer ist das kein Problem, wenn sie annimmt, dass *scheinen* einen Satz einbettet, eine solche Analyse ist jedoch mit allgemeinen Annahmen in der HPSG nicht verträglich: Zum Beispiel wird Kongruenz als eine lokale Relation behandelt, weshalb *die Kinder* als syntaktisches Argument von *scheinen* behandelt werden sollte.¹⁴³

¹⁴³Siehe Abschnitt 15.3 zu Reapes Vorschlag (1994), einen Satz unter *scheinen* einzubetten.

16.4 Anhang

In diesem Anhang soll das Kasusprinzip, das bisher nur informal angegeben wurde, präzise formalisiert werden. Die Formalisierung kann erst jetzt erfolgen, da erst jetzt die relevanten Phänomene wie Fernpassiv und Verbalkomplexbildung in ausreichendem Maße diskutiert wurden.

Zur Erinnerung sei hier die Prosaform des Kasusprinzips von S. 330 wiederholt:

Prinzip 6 (Kasusprinzip)

- Das erste kasusrelevante Element in der Argumentstrukturliste eines Kopfes bekommt Nominativ, wenn es eine NP mit strukturellem Kasus ist, es sei denn es wird von einem übergeordneten Kopf angehoben.
- Alle anderen nicht angehobenen Elemente der Liste, die strukturellen Kasus tragen, bekommen Akkusativ.
- In nominalen Umgebungen wird Elementen mit strukturellem Kasus Genitiv zugewiesen.

Meurers (1999a, 2000: Abschnitt 10.4.1.4) gibt eine sehr komplexe Formalisierung eines ähnlichen Prinzips, die vollständige Äußerungen durchwandert und Valenzlisten daraufhin überprüft, ob Argumente angehoben wurden oder nicht (siehe (61) auf S. 341). Ein Ansatz, der solcherart komplexe Beschränkungen nicht benötigt, ist dem von Meurers vorgeschlagenen vorzuziehen. Meurers & De Kuthy (2001: 53–57) greifen die Kritik an der Komplexität früherer Formalisierungen auf und formalisieren das Kasusprinzip auf eine Weise, die Elemente von Przepiórkowskis Ansatz (1999a) verwendet. Wichtig für das Funktionieren der Analyse ist, dass es eine Repräsentation gibt, in der alle Argumente eines Verbs – insbesondere auch die von anderen Verben angezogenen – unabhängig vom Ort ihrer Realisierung repräsentiert sind, denn nur so kann man erklären, warum sich die Kasus der Elemente innerhalb der Projektionen im Vorfeld in den Sätzen in (175) unterscheiden.¹⁴⁴

- (175) a. [Der Aufsatz gelesen] wurde am Wochenende.
 b. [Den Aufsatz gelesen] hat Conny am Wochenende.

Die realisierungsunabhängige Repräsentation wird dadurch erreicht, dass Argumente, die mit ihrem Kopf verbunden werden, nicht mehr aus der COMPS-Liste entfernt, sondern in der COMPS-Liste nur als realisiert markiert werden (siehe auch Higginbotham (1985: 560) und Winkler (1997: 239) für einen ähnlichen Vorschlag in einem anderen theoretischen Rahmen). Eine Phrase ist dann eine Maximalprojektion eines Kopfes, wenn alle Argumente des Kopfes als realisiert markiert sind. Elemente in der COMPS-Liste, die bereits als realisiert markiert sind, nennt Meurers *sprits* (Geister).

Das entsprechend angepasste Schema sieht folgendermaßen aus:

¹⁴⁴Siehe auch Kapitel 13.3.3 zur Diskussion der Probleme, die die Daten in (175) für Przepiórkowskis Ansatz aufwerfen.

Schema 18 (Kopf-Komplement-Schema, binär verzweigend mit „Geistern“, vorläufig)
head-complement-phrase $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{l} \text{SYNSEM|LOC|CAT|COMPS } \boxed{1} \oplus \left\langle \left[\begin{array}{l} \text{ARGUMENT } \boxed{2} \\ \text{REALIZED } + \end{array} \right] \right\rangle \oplus \boxed{3} \\ \text{HEAD-DTR|SYNSEM|LOC|CAT|COMPS } \boxed{1} \oplus \left\langle \left[\begin{array}{l} \text{ARGUMENT } \boxed{2} \\ \text{REALIZED } - \end{array} \right] \right\rangle \oplus \boxed{3} \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \left\langle \left[\begin{array}{l} \text{SYNSEM } \boxed{2} \\ \text{LOC|CAT } \left[\begin{array}{l} \text{SPR } \textit{list of spirits} \\ \text{COMPS } \textit{list of spirits} \end{array} \right] \\ \text{LEX } - \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$$

Die Merkmale ARGUMENT und REALIZED wurden von Przepiórkowski (1999a: 236) vorgeschlagen und bereits auf S. 338 diskutiert. Bisher wurde im Kopf-Komplement-Schema immer ein Element aus der COMPS-Liste der Kopftochter nicht in die COMPS-Liste der Mutter weitergereicht (siehe S. 199). In Schema 18 wird die COMPS-Liste der Kopftochter ebenfalls in drei Teile zerlegt, aber der mittlere Teil taucht auch in der COMPS-Liste der Mutter auf, allerdings mit verändertem REALIZED-Wert. Die Reihenfolge der Elemente in der COMPS-Liste der Mutter entspricht der Reihenfolge in der COMPS-Liste der Kopftochter. Deshalb muss die COMPS-Liste der Mutter mittels *append* aus den Bestandteilen zusammengesetzt werden, aus denen auch die COMPS-Liste der Kopftochter besteht. Die COMPS-Liste der Mutter ist also bis auf den REALIZED-Wert eines Komplements identisch mit der COMPS-Liste der Kopftochter. Von der Nichtkopftochter wird verlangt, dass sie vollständig ist, d. h., dass alle Elemente der SPR-Liste und der COMPS-Liste der Nichtkopftochter REALIZED+ sind. Das wird durch die Beschränkung *list of spirits* ausgedrückt.

Dadurch, dass Elemente nicht von der COMPS-Liste entfernt, sondern nur markiert werden, erreicht man, dass auch in den für Przepiórkowski (1999a) problematischen Fällen in (175) alle Komplemente des eingebetteten Verbs angehoben werden, obwohl sie bereits in einer anderen Umgebung realisiert wurden. (177) zeigt die Valenz- bzw. ARG-ST-Listen für die Sätze (175).

- (176) a. *der Aufsatz gelesen*: SUBJ + COMPS $\langle \text{NP}[\textit{str}]_j, \text{NP}[\textit{str}]_k \rangle$
 b. *den Aufsatz gelesen*: SUBJ + COMPS $\langle \text{NP}[\textit{str}]_j, \text{NP}[\textit{str}]_k \rangle$
 c. *der Aufsatz gelesen wurde*: ARG-ST $\langle \text{NP}[\textit{str}]_k, V \rangle$
 d. *den Aufsatz gelesen hat er*: ARG-ST $\langle \text{NP}[\textit{str}]_j, \text{NP}[\textit{str}]_k, V \rangle$

Innerhalb der Projektion *der/den Aufsatz gelesen* wird das Objekt von *gelesen* realisiert, weshalb es in (176a, b) durchgestrichen ist. Das designierte Argument des Partizips ist blockiert. *werden* lässt das designierte Argument von *lesen* blockiert, so dass nur das Objekt von *lesen* angehoben wird und als einziges Element in (176c) repräsentiert ist. In (175b) deblockiert das Perfekthilfsverb das blockierte designierte Argument des Partizips: Sowohl das Subjekt als auch das Objekt von *lesen* sind in (176d) repräsentiert.

Zusätzlich zum Merkmal REALIZED, das etwas über den Geist-Status eines Elements aussagt, braucht man das Merkmal RAISED, das festhält, ob ein Element durch ein übergeordnetes Prädikat angehoben wird oder nicht. Werden die Argumente wie bei *der/den*

Aufsatz gelesen angehoben, darf keine Kasuszuweisung durch das eingebettete Verb (*gelesen*) erfolgen. Erst wenn – wie z. B. bei (176c, d) – klar ist, dass Elemente nicht weiter angehoben werden, kann Kasus zugewiesen werden.

Die modifizierten Lexikoneinträge für das Perfekt- und das Passivhilfsverb sind in (177) und (178) zu sehen. *attract* ist dabei eine relationale Beschränkung, die die Elemente einer Liste als angehoben (RAISED+) markiert.¹⁴⁵

(177) *haben* (Perfekthilfsverb):

$$\left[\begin{array}{ll} \text{DA} & [1] \\ \text{ARG-ST} & \text{attract}([1] \oplus [2]) \oplus \langle V[\text{ppp}, \text{LEX+}, \text{SUBJ } [1], \text{COMPS } [2]] \rangle \end{array} \right]$$

(178) *werden* (Passivhilfsverb):

$$\left[\begin{array}{ll} \text{DA} & \langle \rangle \\ \text{ARG-ST} & \text{attract}([1]) \oplus \langle V[\text{ppp}, \text{LEX+}, \text{DA } \langle \text{NP}_{\text{ref}} \rangle, \text{COMPS } [1]] \rangle \end{array} \right]$$

Die Argumente der Hilfsverben in (177) und (178) sind in Bezug auf ihren RAISED-Wert unspezifiziert, aber die Argumente des eingebetteten Verbs werden durch *attract* als RAISED+ gekennzeichnet. Die folgende Implikation drückt aus, dass Argumente finiter Verben nicht angehoben werden können:

$$(179) \quad \left[\text{SYNSEM|LOC|CAT|HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{verb} \\ \text{VFORM } \textit{fin} \end{array} \right] \right] \Rightarrow \left[\text{SYNSEM|LOC|CAT|COMPS } \textit{list\_of\_non\_raised\_arguments} \right]$$

Der Grund dafür, dass Argumente finiter Verben nicht angehoben werden können, ist, dass es keine Verben gibt, die finite Verben einbetten und mit ihnen einen Komplex bilden. Bei einer Komplexbildung, die ein finites Verb enthält, ist das Finitum immer das höchste Verb. Deshalb können die Argumente finiter Verben nicht angehoben werden.¹⁴⁶

Die Implikation in (179) ist einer globalen Beschränkung wie der von Meurers und Przepiórkowski formulierten (siehe S. 341) vorzuziehen.

Für andere Kontexte, in denen nicht weiter angehoben werden kann, müssen in den entsprechenden Lexikoneinträgen Beschränkungen formuliert werden. So schließt z. B. *ohne* oder *um* einen Anhebungsbereich ab:

(180) a. Conny hat das gesehen, ohne sich zu wundern.

¹⁴⁵ $\text{attract}(\langle \rangle) := \langle \rangle$.

$\text{attract}\left(\left\langle \left[\begin{array}{ll} \text{ARGUMENT} & [1] \\ \text{REALIZED} & [2] \\ \text{RAISED} & + \end{array} \right] \mid \text{Rest} \right\rangle\right) := \left\langle \left[\begin{array}{ll} \text{ARGUMENT} & [1] \\ \text{REALIZED} & [2] \end{array} \right] \mid \text{attract}(\text{Rest}) \right\rangle$.

¹⁴⁶ Bei der Analyse der scheinbar mehrfachen Vorfeldbesetzung, die ich in Müller (2005a, 2023b) vorgeschlagen habe, werden auch Argumente finiter Verben angehoben. Dabei handelt es sich aber um die Argumente einer Verbspur. Da Argumente overt realisierter finiter Verben nie angehoben werden, kann man das Antezedens der Implikation in (179) spezifischer machen, so dass die Implikation nur auf overt Verben angewendet wird.

- b. Conny hat das gelesen, um sich über diese Angelegenheit zu informieren.

Es ist nicht möglich, wie das von Meurers & De Kuthy (2001: 54, Fußnote 54) mit entsprechend anderer Merkmalsgeometrie vorgeschlagen wurde, die Implikation $sign \Rightarrow \text{SYNSEM|RAISED-}$ zu verwenden. Diese Implikation würde dafür sorgen, dass alle realisierten Argumente RAISED- sind, was zu Problemen mit Sätzen wie (175) führen würde, denn dann wäre das Objekt von *gelesen* als RAISED- markiert und *attract* würde fehlschlagen, da es ja die Argumente des eingebetteten Verbs *gelesen* als RAISED+ markiert.

Die Information darüber, ob ein Element angehoben wurde oder nicht, darf natürlich bei der Sättigung von Argumenten nicht verlorengehen, weshalb die Strukturteilung der RAISED-Werte in Kopf-Komplement-Strukturen explizit gemacht werden muss:

Schema 19 (Kopf-Komplement-Schema, binär verzweigend mit „Geistern“, endgültig)
head-complement-phrase $\Rightarrow$

$$\left[\begin{array}{l} \text{SYNSEM|LOC|CAT|COMPS } \boxed{1} \oplus \left\langle \left[\begin{array}{l} \text{ARGUMENT } \boxed{2} \\ \text{RAISED } \boxed{3} \\ \text{REALIZED } + \end{array} \right] \right\rangle \oplus \boxed{4} \\ \text{HEAD-DTR|SYNSEM|LOC|CAT|COMPS } \boxed{1} \oplus \left\langle \left[\begin{array}{l} \text{ARGUMENT } \boxed{2} \\ \text{RAISED } \boxed{3} \\ \text{REALIZED } - \end{array} \right] \right\rangle \oplus \boxed{4} \\ \text{NON-HEAD-DTRS } \left\langle \left[\begin{array}{l} \text{SYNSEM } \boxed{2} \\ \text{LOC|CAT } \left[\begin{array}{l} \text{SPR } \textit{list of spirits} \\ \text{COMPS } \textit{list of spirits} \end{array} \right] \\ \text{LEX } - \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$$

Nach diesen Vorarbeiten kann nun das Kasusprinzip formalisiert werden:

Prinzip 7 (Kasusprinzip)

- a. $\left[\begin{array}{l} \text{SYNSEM|LOC|CAT } \left[\begin{array}{l} \text{HEAD } \textit{verb} \\ \text{ARG-ST } \boxed{1} \end{array} \right] \end{array} \right] \wedge$
 $\boxed{1} = \textit{list\_of\_not\_case\_xp} \oplus \langle \boxed{2} \text{ NP}[\textit{str}, \text{RAISED-}] \rangle \oplus \square \Rightarrow$
 $\boxed{2} = \text{NP}[\textit{snom}]$
- b. $\left[\begin{array}{l} \text{SYNSEM|LOC|CAT } \left[\begin{array}{l} \text{HEAD } \textit{verb} \\ \text{COMPS } \boxed{1} \end{array} \right] \end{array} \right] \wedge$
 $\boxed{1} = \textit{list\_of\_not\_case\_xp} \oplus \langle \text{NP}[\textit{str}, \text{RAISED-}] \rangle \oplus \square \oplus \langle \boxed{2} \text{ NP}[\textit{str}, \text{RAISED-}] \rangle \oplus \square \Rightarrow$
 $\boxed{2} = \text{NP}[\textit{sacc}]$

Der Ausdruck in a bedeutet folgendes: Wenn sich die ARG-ST-Liste so unterteilen lässt, dass es einen Listenanfang gibt, der keine kasusrelevante XP (NP mit strukturellem

Kasus oder Satzargument) enthält, und einen Listenrest, der mit einer Nominalphrase mit strukturellem Kasus beginnt, die nicht angehoben ist (②), dann muss diese Nominalphrase strukturellen Nominativ (*snom*) haben. □ steht für einen beliebigen Wert, im konkreten Fall also für eine beliebige Liste. Die Unterteilung der Liste ① in den Listenanfang vom Typ *list_of_not_case_xp* ist wichtig, da sonst das Passiv von ditransitiven Verben nicht analysiert werden könnte, denn die ARG-ST-Liste von Passivhilfsverben mit passivierten ditransitiven Verben enthält an erster Stelle das Dativobjekt und erst danach folgt die NP mit strukturellem Kasus des zugrundeliegenden Akkusativobjekts.

- (181) a. dass dem Kind der Roman geschenkt wurde
 b. ARG-ST von *wurde* in (181a): ⟨ NP[*ldat*], NP[*str*], V ⟩

Auch die bereits in Kapitel 13.3.3 angesprochenen Fälle des Fernpassivs mit Objektkontrollverben wären nicht analysierbar (siehe auch S. 433). Bei solchen Fernpassiven kann an der ersten Stelle der ARG-ST-Liste ebenfalls ein Dativ stehen und erst an zweiter Stelle eine NP mit strukturellem Kasus.

Die Implikation in b regelt die Akkusativzuweisung in analoger Weise: Zusätzlich zur Spezifikation des Listenanfangs muss es noch eine weitere nicht angehobene Nominalphrase mit strukturellem Kasus (diejenige, die Nominativ bekommt) oder ein Satzargument geben. Alle weiteren nicht angehobenen Nominalphrasen mit strukturellem Kasus (②) müssen dann im Akkusativ stehen. Durch die beiden □ in (181b) kann die Liste nach der ersten NP[*str*]/dem Satz beliebig zerlegt werden, so dass z. B. in der Liste ⟨ NP[*str*], NP[*str*], NP[*str*] ⟩, wie sie bei der Analyse von (182) als ARG-ST-Liste von *ließ* vorkommt, die zweite und dritte NP Akkusativ bekommt.

- (182) Aicke ließ den Delphin den Ball holen.



Kontrollfragen

1. Welche Arten von Passiv bzw. passivähnlichen Konstruktionen kennen Sie?
2. Worin unterscheiden sich die Hilfsverben für das Vorgangspassiv und das Perfekt in der hier vorgestellten Analyse?



Übungsaufgaben

1. Warum gibt es in (183b) keine Kongruenz zwischen *zwei Wochen* und dem Passivhilfsverb?
 - (183) a. Kim hat im März zwei Wochen gearbeitet.
 - b. weil im März zwei Wochen gearbeitet wurde
2. Laden Sie die zu diesem Kapitel gehörende Grammatik (siehe Übung 3 auf S. 83). Im Fenster, in dem die Grammatik geladen wird, erscheint zum Schluss eine Liste von Beispielen. Geben Sie diese Beispiele nach dem Prompt ein und wiederholen Sie die in diesem Kapitel besprochenen Aspekte.



Literaturhinweise

Die Vorschläge zur theoretischen Behandlung des Passivs kann man in zwei Klassen teilen: Zum einen gibt es solche, die für das Partizip Perfekt und das Partizip Passiv einen eigenen Lexikoneintrag annehmen (Bresnan 1978, 1982c, Pollard & Sag 1987: 214–218, Bierwisch 1990: 189, Kunze 1996: 656, Manning & Sag 1998, Michaelis & Ruppenhofer 2001: Kapitel 4, Vierhuff u. a. 2003: 231, Müller & Ørnes 2013: Abschnitt 2.8), und zum anderen gibt es Ansätze, die davon ausgehen, dass es (für das Deutsche bzw. Niederländische) nur einen Eintrag für das Partizip II gibt, der in verschiedenen Umgebungen verwendet werden kann. Die Argumente des Partizips II werden je nach Umgebung realisiert oder unterdrückt (Bech 1955: 37, Höhle 1978, Haider 1986a, Toman 1986: 369, Fanselow 1987: 165, Hoekstra 1987: 283, von Stechow 1990: 171).

Ähnlich liegt die Sache bei modalen Infinitiven: Haider (1984b) und Demske-Neumann (1994: 174) nehmen an, dass es nur eine Form des *zu*-Infinitivs gibt. Wilder (1990) dagegen geht davon aus, dass es zwei verschiedene *-en*-Morpheme gibt, die für die Aktiv/Passiv-Varianten der Konstruktionen mit *zu*-Infinitiv verantwortlich sind.

Beim *lassen*-Passiv nehmen Reis (1976a: 20), Wilder (1990), Fanselow (1987: 131–149), Demske-Neumann (1994: 265) und Kunze (1996: 665, 1997: 161) an, dass es

Aktiv- bzw. Passivstrukturen für die Infinitive bzw. zwei verschiedene Infinitive oder *-en*-Morpheme gibt. Höhle (1978: 70) geht dagegen von zwei verschiedenen Einträgen für *lassen* aus.

In HPSG-Grammatiken für das Englische (Pollard & Sag 1987: 214–218) und in früheren Versionen bzw. Vorläufern der LFG (Bresnan 1978, 1982c) wurde das Passiv mittels einer Lexikonregel analysiert, die ein Hauptverb zu einem Passivpartizip in Verbindung setzt, das eine entsprechend veränderte Valenzanforderung hat. Kiss (1992: 276), Hinrichs & Nakazawa (1998), Kathol (1998: 255) und Müller (2001b) haben ähnliche, auf Lexikonregeln basierende HPSG-Analysen für das Deutsche entwickelt.

Müller & Ørnsnes (2013) haben gezeigt, wie man das Dänische, Englische und Deutsche Passiv mittels Lexikonregeln analysieren kann. Müller (2023a) weitet den Ansatz auf das Isländische aus. Isländisch ist interessant, weil es Subjekte in allen vier Kasus hat. Die Kasusvergabe bei den prototypischen Verben ist parallel zu den hier besprochenen prototypischen Beispielen, d. h., der Dativ und der Genitiv von Objekten ist ebenfalls ein lexikalischer Kasus.

17 Partikelverben

In diesem Kapitel werden die Partikelverben besprochen. Diese sind aus syntaktischer und auch aus morphologischer Sicht interessant, und es wurde oft versucht, die Partikelverben entsprechend der Vorlieben des jeweiligen Forschers bzw. der jeweiligen Forscherin der Morphologie oder der Syntax allein zuzuschlagen. Wie die Diskussion in diesem und im folgenden Kapitel zeigen wird, ist es sinnvoller, Partikelverben sowohl in der Syntax als auch in der Morphologie zu behandeln. In diesem Kapitel werden die syntaktischen Eigenschaften von Partikelverben diskutiert, und es wird eine entsprechende Analyse vorgestellt. Im folgenden Kapitel wird erklärt, wie die morphologischen Eigenschaften von Partikelverben modelliert werden können.

Die in diesem und im folgenden Kapitel entwickelte Analyse der Partikelverben stellt den Höhepunkt des Buches dar: Die Analysen aus vorangegangenen Kapiteln interagieren bei der Analyse der Partikelverben. Wir benötigen Adjunktion (Abschnitt 4.3), Lexikonregeln (Kapitel 6), die Verbstellung und Konstituentenstellung (Kapitel 8), Vorfelddbesetzung (Kapitel 9), Kasuszuweisung (Kapitel 13), Argumentanziehung und Verbalkomplexbildung (Kapitel 14 und 15) und Passiv (Kapitel 16).

17.1 Das Phänomen

Im Deutschen gibt es eine Klasse von Verben, die durch morphologisches Material (1) oder syntaktisches Material (2) in zwei Teile geteilt werden können. Der Teil, der bei Verbletzstellung links vom Verb steht und der zurückbleibt, wenn das Verb vorangestellt wird, wird traditionell *abtrennbares Präfix* genannt. Da Präfixe so definiert sind, dass sie nicht abtrennbar sind, verwenden die meisten Wissenschaftler*innen heute die Bezeichnung *Verbpartikel*. Andere Bezeichnungen sind *Verbzusatz* und *Präverb* (Jung 1967: 99). In (1) sind die Partikel *über* und der Stamm des Basisverbs (*setz-*) durch das *ge-*Präfix bzw. durch den Infinitivmarkierer *zu* voneinander getrennt.

- (1) a. Der Fährmann hat Karl übergesetzt.
- b. Der Fährmann versucht, Karl überzusetzen.

In (2a,b) befindet sich das Verb in der linken Satzklammer und die Partikel bleibt zurück.

- (2) a. Setzt der Fährmann Karl über?
- b. Der Fährmann setzt Karl über.
- c. dass der Fährmann Karl übersetzt

Die Partikel wird rechts von allen nicht-extraponierten Argumenten und Adjunkten angeordnet. Die Partikel bildet die rechte Satzklammer. Hierin unterscheiden sich Partikelverben von Präfixverben. Die Präfixverben werden nicht aufgeteilt, wenn das Verb in Initialstellung steht. (3) zeigt den Unterschied zwischen Präfixverb (3a) und Partikelverb (3b):

- (3) a. Der Fährmann übersetzt das Buch.
- b. Der Fährmann setzt das Buch über.

(3a) kann nur bedeuten, dass der Fährmann das Buch in eine andere Sprache überträgt. In (3b) entsteht ein komischer Effekt, weil das Verb nur in der Lesart *Gewässer überqueren* verstanden werden kann und weil in dieser Lesart das Objekt normalerweise – sieht man mal von Kohlköpfen ab – belebt ist.

Viele Partikeln entsprechen Adjektiven (4a), Adverbien (4b), Nomen (4c), Präpositionen (4d) oder Verben (4e).

- (4) a. Sie legten die Sümpfe trocken.
- b. Conny lief weg.
- c. Conny fuhr Rad.
- d. Conny färbte den Mantel um.
- e. Conny blieb sitzen.

Verben wie *trockenlegen* und *sitzenbleiben* werden zu den Partikelverben gezählt, weil sie sich nicht transparent aus ihren Bestandteilen aufbauen lassen. So unterscheidet sich zum Beispiel *trockenlegen* von *klein schneiden*. Während man sagen kann, dass Kim schneidet und im Ergebnis sind dann Zwiebeln klein, kann man nicht sagen, dass Kim legt oder Sümpfe legt und dadurch das Gebiet, auf dem sich vorher Sümpfe befanden, trocken ist. Siehe auch Zifonun (1999: 224) zu *kaltstellen* und *richtigstellen*. Auch die Partikeln, die von der Form her Präpositionen entsprechen, tragen recht unterschiedlich zur Gesamtbedeutung bei (siehe Abschnitt 17.1.1). Bei *anfangen* und *aufhören* kann man weder *an* noch *auf* mit den homophonen Präpositionen gleichsetzen. Ich gehe also davon aus, dass es eine eigene Kategorie Verbpartikel gibt und dass Elemente wie die in (4) aufgezählten mehrere syntaktische Kategorien haben können. Siehe auch Olsen (1999a) zu Überlegungen zur Kategorie Verbpartikel im Zusammenhang mit Adverbien und Präpositionen.

Neben den in (4) aufgeführten Partikelarten gibt es aber auch Partikeln wie *dar* (*darlegen*), *inne* (*innehalten*) und *acht* (*achtgeben*), die nicht unter diese Kategorien fallen (Uszkoreit 1987: 89). Außerdem gibt es Partikelverben, zu denen es kein entsprechendes Basisverb ohne Partikel gibt. Beispiele sind *abstatten* in *einen Besuch abstatten* und *anstrengen* in *sich anstrengen* (De Kuthy 1994: 4). Partikelverben können auch ein Basisverb enthalten, das von einem Adjektiv (5a,b) oder einem Nomen (5c) abgeleitet ist, wie die folgenden Beispiele von Lüdeling, Stiebels und Wunderlich zeigen:

- (5) a. aufheitern¹, aufhellen

¹Lüdeling (2001: 69).

- b. abmagern, abstumpfen, abschwächen, abmildern²
- c. einölen, eindellen, ankreuzen, anprangern³

17.1.1 Transparente und nicht-transparente Partikelverben

Man unterscheidet zwischen transparenten und nicht-transparenten Partikelverben. Wörter sind nicht-transparent, wenn man im heutigen Deutsch nicht erklären kann, wie sich die Gesamtbedeutung eines Wortes aus der Bedeutung seiner Bestandteile ergibt. *anfangen* ist z. B. ein nicht-transparentes Partikelverb, da die Bedeutung, die das Verb *fangen* hat, im Partikelverb nicht wiederzufinden ist. Auf der anderen Seite gibt es viele transparente Partikelverbbildungen und auch Kombinationsmuster, die produktiv sind. Was die Sache für diejenigen, die anfangen, sich mit Partikelverben zu beschäftigen, unübersichtlich macht, ist, dass eine Verbpartikel durchaus verschiedene Bedeutungen haben kann und somit neben eventuellen nicht-transparenten Mustern auch in verschiedenen produktiven oder nicht-produktiven transparenten Mustern vorkommen kann. Stiebels (1996) hat die Partikeln *an* und *auf* systematisch untersucht. Für *an* schlägt sie neben einem *an* für idiomatische Partikelverben wie *anfangen* die folgenden sechs Varianten vor:

- (6) a. *an*₁: anheften, ankleben, annähen (Stiebels 1996: Abschnitt 6.1.2)
- b. *an*₂: anjagen, anhäufen, anschleichen, anrennen (Stiebels 1996: Abschnitt 6.1.2)
- c. *an*₃: anziehen, antrainieren (Stiebels 1996: Abschnitt 7.1.2)
- d. *an*₄: anmachen, anknipsen, anschalten (Stiebels 1996: Abschnitt 7.3.5)
- e. *an*₅: angrapschen, anpacken, anrühren, antatschen, antippen, anfahren, anfliegen, anfunken, anspielen (Stiebels 1996: Abschnitt 7.4.1)
- f. *an*₆: anschmoren, anlesen, anspielen (Stiebels 1996: Abschnitt 5.2.3)

(6a) wird mit kausativen Kontaktverben, Verben des Befestigens gebildet. In (6b) werden Bewegungsverben mit *an* kombiniert. Das Muster in (6c) mit Wissensübertragungsverben ist nach Stiebels (1996: 130) nicht produktiv, obwohl sich neue Formen über Analogie bilden lassen. In (6d) entspricht das *an* einem prädikativen *an*, wie es in (7) vorkommt:

- (7) Die Lampe ist an.

Für die Kombination mit *an*₅ kommen nach Stiebels agentive intransitive Verben in Frage, und das Muster ist hochgradig produktiv. *an*₆ ist ebenfalls produktiv. Durch diese Partikel wird angezeigt, dass die vom Basisverb bezeichnete Handlung bis zu einem gewissen Grad jedoch nicht vollständig ausgeführt wird. *an*₆ kann nur mit Verben kombiniert werden, die inkrementelle oder dekrementelle Prozesse beschreiben, so dass ein vorzeitiger Abbruch plausibel ist.

Betrachtet man Partikelverben wie *anfangen*, so scheint es gerechtfertigt, Partikelverben einfach ins Lexikon zu schreiben. Würde man alle Partikelverben ins Lexikon

²Stiebels (1996: 216).

³Stiebels & Wunderlich (1992: 20).

schreiben, würde man aber der Tatsache nicht gerecht, dass es produktive Muster gibt, d. h. Muster, die auch auf neu entstandene Verben anwendbar sind. Für solche Fälle muss man Regeln finden, die die Regelmäßigkeiten erfassen. In der HPSG liegt es nahe, dafür Lexikonregeln zu verwenden. In diesem Kapitel werden solche Lexikonregeln formuliert, wir beschäftigen uns außerdem mit den syntaktischen Eigenschaften der Partikelverben. Ich werde in den folgenden Abschnitten zeigen, dass Partikel und Verb sich wie Verben verhalten, die einen Komplex bilden. Das heißt, dass man die Analyse, die im Kapitel 14 für den Verbalkomplex entwickelt wurde, für Partikelverben übernehmen kann.

17.1.2 Konstituentenstellung

Die Partikel *an* kann mit intransitiven Verben wie *lachen* in (8a) kombiniert werden. Das Resultat ist ein transitives Verb (8c). Die von der Partikel eingeführten Argumente (wie z. B. *ihn* in (8c)) können frei mit den Argumenten des Basisverbs vertauscht werden, wie (8d) zeigt:

- (8) a. dass niemand lacht.
- b. * dass niemand ihn lacht
- c. dass niemand ihn anlacht
- d. dass ihn niemand anlacht

Das ist parallel zu den kohärenten Konstruktionen, die im Kapitel 14 bzw. 15 diskutiert wurden. Als Beispiel für eine solche kohärente Konstruktion sei hier die Einbettung von *lachen* unter das AcI-Verb *sehen* angegeben:

- (9) a. dass niemand ihn lachen sieht
- b. dass ihn niemand lachen sieht

17.1.2.1 Verbstellung

Wenn man annimmt, dass die Verbindung von Partikel und Verb parallel zur Verbalkomplexbildung ist, ist auch sofort erklärt, warum das Verb ohne die Partikel in die linke Satzklammer gestellt werden kann. Die Voranstellung in (10) ist dann parallel zu der in (11):

- (10) a. dass niemand ihn anlacht
- b. Lacht niemand ihn an?
- (11) a. dass niemand ihn lachen sieht
- b. Sieht niemand ihn lachen?

Es ist auch klar, warum nicht das gesamte Partikelverb vorangestellt werden kann, denn in Verbalkomplexen wird auch immer nur das Finitum, also das maximal übergeordnete Element vorangestellt. (12a) ist also aus demselben Grund ungrammatisch wie (12b):

- (12) a. *Niemand [anlacht] ihn.
- b. *Niemand [schlafen sieht] ihn.

17.1.2.2 Vorfeldbesetzung

Auch die Vorfeldbesetzungen ähneln denen, die bei Verbalkomplexen möglich sind. Es wird zwar oft behauptet, dass die Partikel nicht ins Vorfeld gestellt werden kann,⁴ dies ist jedoch nicht korrekt, wie die folgenden Belege zeigen:⁵

- (13) a. *Los geht* es diesen Mittwoch, [...], mit einem einführenden Vortrag⁶
 b. *Vor hat* er das jedenfalls.⁷
 c. *Entgegen kam* der EuGH den Streitkräften, indem er ...⁸
 d. Es klopfte, *eintrat* der Studienrat.⁹
 e. *Auf fällt*, daß ...¹⁰
 f. Nach einigen Zügen, „die irgendwie komisch schmeckten“, fielen dem Interviewten die Augen zu. *Auf wachte* der „39jährige Mitarbeiter des Mitropafahrbetriebes, Mitglied der SED. Glücklicherweise verheiratet, drei Kinder“ erst wieder im Westen [...] – gerade rechtzeitig, um „einen Packen D-Mark-Scheine auf dem Tisch“ des „gewissenlosen Schleppers“ zu sehen.¹¹
 g. *Fehl schlug* auch der Versuch, über die örtliche Kinderärztin die Identität des Mädchens zu erfahren.¹²
 h. [...] dass der Unterschied zwischen den beiden sich über die Jahre kaum verändert hat: [...] *Aus dem Schema aus bricht* lediglich das Jahr 2003.¹³

Zu weiteren Daten siehe Müller (2002a,e).

Interessanterweise können jedoch infinite Verben nicht ohne die Partikel vorangestellt werden.¹⁴ In (14) sind entsprechende Beispiele zu sehen:

- (14) a. *Fahren wird Karl Bus / Rad.
 b. *Stehen werden sie Schlange.

⁴Diese Behauptung findet man in verschiedenen Versionen in der Literatur. Zu einer ausführlichen Diskussion der Behauptungen siehe Müller (2002a,e).

⁵Bei (13h) handelt es sich um ein Beispiel, in dem die Partikel durch eine vollständige Präpositionalphrase spezifiziert wird (Olsen 1997b, 1999b). Weitere Beispiele hierfür sind:

- (i) a. Er legte die Folie auf den Projektor auf.
 b. Er warf die Briefe in den Briefkasten ein.

(13h) zeigt, dass die vollständige PP gemeinsam mit der Partikel voranstellbar ist.

⁶Anatol Stefanowitsch, auf der Vortragsankündigungsliste talks@cl.uni-bremen.de, 26.04.2004.

⁷taz, 15.07.1999, S. 19.

⁸taz, 12.01.2000, S. 1.

⁹Walser, *Ohne einander*, S. 51, zitiert nach Hoberg (1997: 1621).

¹⁰Duden (1991: 62).

¹¹Die Menthol-Affäre, taz, 03.11.2004, S. 17.

¹²Frankfurter Rundschau, 30.08.1997, S. 22.

¹³taz, 22.07.2005, S. 19.

¹⁴Siehe Höhle (1982b: 101), Haftka (1981: 721), Olszok (1983: 127), Lötscher (1985: 212) und Uszkoreit (1987: 104) zu ähnlichen Beispielen.

- c. * Kommen wird er frei.
- d. * Kommen wird Karl an.
- e. * Schlafen wird Karl ein.
- f. * Fangen will Karl das Buch zu lesen an.

Die Beispiele für Partikelvoranstellung in (13) ähneln Verbvoranstellungen wie denen in (15).

- (15) a. Lachen wird er müssen.
b. Singen wird er das Lied.

Die Verbvoranstellung wurde im Abschnitt 14.2 besprochen. (15b) zeigt, dass das Verb *singen* ohne seine Argumente vorangestellt werden kann. Dass bei entsprechender Kontrastierung auch die Voranstellung einer Partikel, die Argumente beisteuert, möglich ist, zeigt (16):

- (16) An hat er ihn nicht gelacht, sondern aus.

Die ungrammatischen Beispiele in (14) sind parallel zu dem Beispiel in (17), das ebenfalls im Abschnitt 14.2 diskutiert wurde.

- (17) * Müssen wird er ihr ein Märchen erzählen.

Die Generalisierung in Bezug auf diese Daten ist, dass Teile des Prädikatskomplexes nur vorangestellt werden können, wenn alle Prädikatskomplexeile, die vom vorangestellten Material regiert werden, ebenfalls vorangestellt werden. So regiert z. B. *müssen* in (17) *erzählen*. Wenn *müssen* vorangestellt wird, muss *erzählen* ebenfalls vorangestellt werden.

Überträgt man diese Analyse auf Partikelverben, ist erklärt, warum z. B. *ankommen* nicht wie in (14d) aufgespalten werden kann:¹⁵ Da *an* und *kommen* Bestandteil des Prädikatskomplexes sind und da *kommen* die Partikel *an* regiert, muss diese mit ins Vorfeld, wenn *kommen* vorangestellt wird:

- (18) Ankommen wird Karl.

17.2 Die Analyse

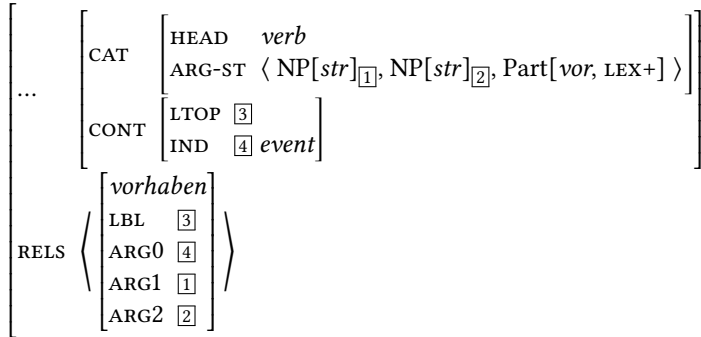
In den folgenden Abschnitten zeige ich, wie ein Lexikoneintrag für ein nicht-transparentes Partikelverb aussieht und stelle eine Lexikonregel vor, die Verbeinträge lizenziert, die mit verschiedenen Partikeln in produktiv auftretenden Mustern verwendet werden können. Analysen für die Verbstellung und die Voranstellung der Partikel werden ebenfalls vorgestellt.

¹⁵Siehe auch Höhle (1982b) für einen Vorschlag, für die Kombination von Partikel und Verb dieselbe Regel wie für den Verbalkomplex zu benutzen.

17.2.1 Lexikoneinträge für nicht-transparente Partikelverben und die Analyse der Verbstellung

Die Struktur in (19) zeigt den Lexikoneintrag für das nicht-transparente Partikelverb *vorhaben*.

(19) (*vor*) *hab-* (nicht-transparentes Partikelverb):



Der semantische Beitrag des Partikelverbs wird nicht kompositional aus der Bedeutung des Verbs und der Partikel ermittelt, wenn diese im Satz kombiniert werden, sondern ist bereits in der RELS-Liste des Stammeintrags repräsentiert. Die Form der Partikel, die mit einer flektierten Form des Stammes kombiniert werden muss, wird in der ARG-ST-Liste genau angegeben. Das entspricht der Analyse von Idiomen, die Krenn & Erbach (1994) vorgeschlagen haben: Ein Kopf hat die idiomatic Bedeutung und selegiert weitere Bestandteile des Idioms.

Abbildung 17.1 zeigt die Analyse für das Beispiel (20), in dem das Verb in Letztstellung steht.

(20) weil Aicke das vorhat

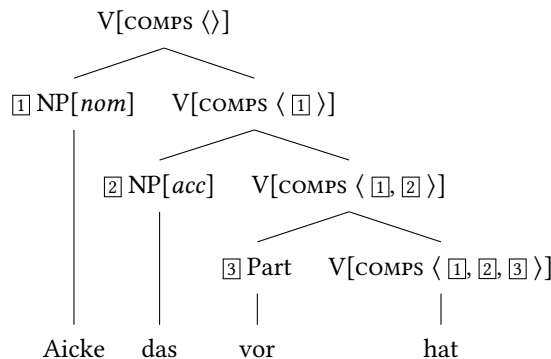


Abbildung 17.1: Analyse von *weil Aicke das vorhat*

Dabei wird *vor* mit *hat* mit dem Prädikatskomplexschema (siehe S. 346) kombiniert.

Da *vorhat* finit ist, wird das Subjekt auf die COMPS-Liste gemappt. Partikel und Verb werden in einer Struktur vom Typ *head-cluster-phrase* kombiniert. Das Akkusativobjekt und das Subjekt werden durch das Kopf-Komplement-Schema lizenziert. Da das Kopf-Komplement-Schema die Sättigung von Argumenten in beliebiger Reihenfolge zulässt, können die beiden Abfolgen von Subjekt und Objekt in (21) erklärt werden.

- (21) a. weil das niemand vorhat
b. weil niemand das vorhat

Da die Partikel *LEX+* sein muss, kann das Kopf-Komplement-Schema nicht benutzt werden, um Anordnungen abzuleiten, bei denen die Partikel im Mittelfeld steht. Für solche Abfolgen gibt es zwar Belege (siehe (53) auf S. 493), bei entsprechenden Umstellungen gibt es aber spezielle informationsstrukturelle Effekte, so dass diese Strukturen anders als normale Umstellungen im Mittelfeld zu analysieren sind (Lüdeling 2001: 50, Müller 2002a: 295).

Für den Satz in (22), in dem das Verb in Initialstellung steht, nehme ich die Analyse in Abbildung 17.2 an.

- (22) Hat Aicke das vor?

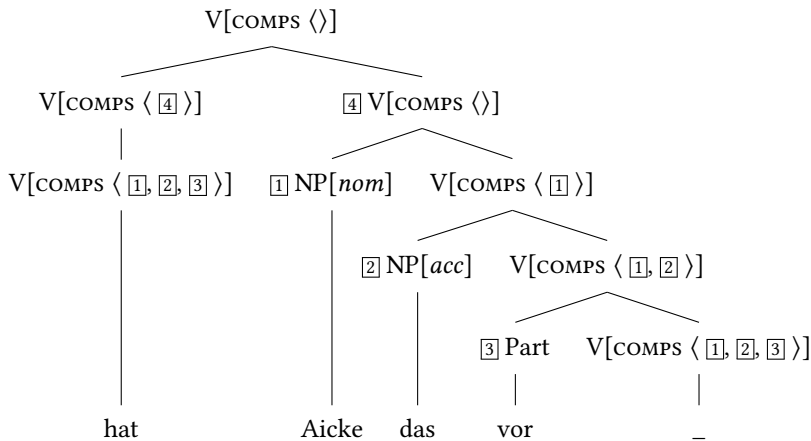


Abbildung 17.2: Analyse von *Hat er das vor?*

Diese Analyse ist die ganz normale Verbbewegungsanalyse, die in Abschnitt 8.4 vorgestellt wurde: Die Verberststellungsregel wird auf ein Lexikonelement angewendet, das die Verbpartikel selektiert. Die Information über die Valenz der Tochter der V1-Regel wird über DSL zur Verbspur transportiert, und da sie dort mit der Valenzinformation der Spur identifiziert wird, verhält sich die Spur genau so, als stünde an ihrer Stelle die Tochter der

V1-Regel. Die Spur bildet mit der Partikel einen Komplex, so wie das in Abbildung 17.1 für Verb und Partikel der Fall ist.

Nach dieser Diskussion der Repräsentation nicht-transparenter Partikelverben und der grundlegenden Eigenschaften der Kombination von Partikel und Verb, möchte ich im folgenden Partikelverbkombinationen erklären, die einem produktivem Muster folgen.

17.2.2 Lexikoneinträge für produktive Partikelverbkombinationen

Eine große Gruppe von Partikelverben ist transparent und kann kompositional analysiert werden. Im Folgenden werde ich Beispielanalysen für transparente Partikelverben geben, die für bestimmte Partikelverbklassen stehen. Ich diskutiere Partikelverben mit *los*, wie z. B. *loslachen* und Partikelverben mit Stiebels' *an*₅, wie z. B. *anlachen*. Das *los* ist ein Aspektmarker, der nichts zur Valenz des Partikelverbs beisteuert. Das zeigen die Beispiele in (23):

- (23) a. Conny lacht.
 b. Conny lacht los.
 c. * Conny lacht sie los.

(23c) zeigt, dass es nicht möglich ist, ein zusätzliches nicht vom Verb selektiertes Argument zu haben.¹⁶ Die Sätze in (24a,b) zeigen, dass transitive Verben nicht mit der Partikel *los* kombiniert werden können, wenn das Objekt ausgedrückt wird:

- (24) a. * Conny liest das Buch los.
 b. Conny liest los.

Im Unterschied zu *los* lizenziert *an*₅ ein zusätzliches Argument:

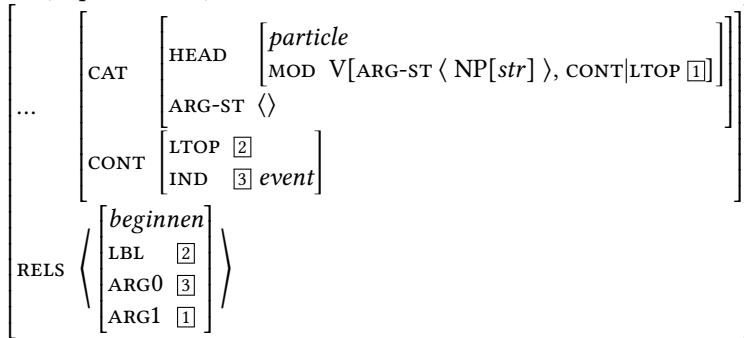
- (25) a. Conny lacht sie an.
 b. * Conny lacht sie.

Das Basisverb muss intransitiv and agentiv sein (Stiebels & Wunderlich 1994: 950). Der Unterschied zwischen *los* und *an*₅ legt nahe, dass die jeweilige Partikel für die Argumentstruktur des gesamten Partikelverbs mitverantwortlich ist: *an*₅ lizenziert ein zusätzliches Argument, *los* dagegen nicht. Beide Partikeln können nur mit intransitiven bzw. ohne Objekt verwendeten Verben kombiniert werden.

Die Partikeln passen nicht zu beliebigen Verben. Die semantische Klasse des Basisverbs wird von der Partikel vorgegeben. Es wäre nicht korrekt, die Partikel als Kopf zu analysieren, wie das z. B. von Trost (1991: 438) vorgeschlagen wurde, da die Rektionsverhältnisse im Verbalkomplex adäquater mit dem Verb als Kopf erfasst werden können. Ich schlage deshalb vor, Partikeln wie *los* und *an*₅ als Modifikatoren zu analysieren. Den Lexikoneintrag für *los* zeigt (26).¹⁷

¹⁶Es gibt eine Lesart, in der das *los* so viel wie *ab* oder *frei* bedeutet, diese ist jedoch hier nicht von Interesse, da es sich – wenn diese Lesart vorliegt – um eine andere Konstruktion, nämlich um eine Resultativkonstruktion, handelt (siehe Müller 2002a: 381).

¹⁷Leere hCONS-Listen lasse ich im Folgenden weg. SYNSEM|LOC kürze ich mit '...' ab.

(26) *los* (Aspektmarker):

Die Adjunktanalyse, die in Abschnitt 4.3 vorgestellt wurde, geht davon aus, dass Adjunkte den Kopf, den sie modifizieren, über das MOD-Merkmal selektieren. Da der Wert von MOD ein *synsem*-Objekt ist, können sowohl syntaktische als auch semantische Eigenschaften des modifizierten Kopfes selektiert werden. Im Lexikoneintrag für *los* ist festgelegt, dass das modifizierte Verb nur ein Argument (mit strukturellem Kasus) haben darf. Der Bedeutungsbeitrag des modifizierten Verbs wird unter die *beginnen*'-Relation eingebettet.

Man beachte, dass das Argument des Verbs kein Argument der *beginnen*'-Relation ist. Man könnte denken, dass bei einem Verb wie *loslachen* der Lachende auch der Beginnende ist, aber Bildungen wie *losregnen* sind ebenfalls möglich und *regnen* weist keinem Argument eine semantische Rolle zu: Es gibt niemanden, der regnet, und kann also auch niemanden geben, der das Regnen beginnt. Dass bei *loslachen* der Lachende auch für den Beginn des Lachens verantwortlich ist, ist das Ergebnis eines Schlusses, wie man ihn auch von Wahrnehmungsverben kennt (siehe S. 378).

Im Abschnitt 4.3 wurde eine Analyse vorgeschlagen, in der Kopf-Adjunkt-Strukturen die Kombination eines Modifikators mit dem jeweiligen Kopf lizenzieren. In der Datendiskussion in diesem Kapitel wurde jedoch dafür argumentiert, die Partikel als Bestandteil des Verbalkomplexes zu analysieren, also nicht innerhalb einer Kopf-Adjunkt-Struktur. Die Lösung für diesen scheinbaren Widerspruch besteht darin, beide Analysen zu kombinieren: Zwischen Partikel und Verb gibt es eine gegenseitige Selektion. Die Partikel selektiert das Verb wie normale Adjunkte über MOD, wird selbst aber in der ARG-ST-Liste des Verbs repräsentiert, auf die COMPS-Liste gemappt und mit dem Verb in einer Kopf-Cluster-Struktur kombiniert. Ein intransitives Verb wie *lachen* selektiert jedoch keine Partikel. Man braucht also ein weiteres Lexikonelement für das Partikelverb. Ein entsprechendes Lexikonelement lizenziert die folgende Lexikonregel:

(27) Lexikonregel für produktive Partikelverbkombinationen (vorläufig):

$$\left[\begin{array}{c} \text{stem} \\ \text{SYNSEM } \boxed{1} \end{array} \left[\text{LOC} \left[\text{CAT} \left[\begin{array}{cc} \text{HEAD} & \text{verb} \\ \text{ARG-ST} & \boxed{2} \end{array} \right] \right] \right] \right] \mapsto \left[\begin{array}{c} \text{stem} \\ \text{SYNSEM} | \text{LOC} \left[\text{CAT} | \text{ARG-ST } \boxed{2} \oplus \left\langle \begin{array}{c} \text{LOC} \left[\begin{array}{cc} \text{CAT} | \text{HEAD} & \text{particle} \\ \text{MOD} & \boxed{1} \end{array} \right] \right. \\ \text{CONT } \boxed{3} \\ \text{LEX } + \end{array} \right\rangle \right] \right] \end{array} \right]$$

Diese Regel kann auf den Stamm *lach-* angewendet werden und lizenziert dann ein Lexikonelement für den Stamm *lach-*, das mit der Partikel *los* kombiniert werden kann. Die vorliegende Lexikonregel ist eine vereinfachte Version. Ich werde später zeigen, wie sie erweitert werden muss, damit auch *anlachen* analysiert werden kann.

Die Regel nimmt ein beliebiges Verb als Eingabe und lizenziert ein Verb, das dieselben Argumente wie das Eingabeverb und zusätzlich noch eine Partikel selegiert. Die selegierte Partikel muss den LEX-Wert + haben und kann somit nur über das Prädikatskomplexschema mit dem Verb verbunden werden. Das Kopf-Komplement-Schema (siehe S. 350 bzw. S. 464) verlangt von seiner Nicht-Kopftochter, dass diese LEX – ist, weshalb eine Kombination von Partikel und Verb nicht über dieses Schema lizenziert werden kann.

Die selegierte Partikel muss einen MOD-Wert haben, der mit dem SYNSEM-Wert des Eingabeverbs identisch ist ($\boxed{1}$). Der CONT-Wert des Ausgabeverbs wird vom CONT-Wert der selegierten Partikel ($\boxed{3}$) übernommen. Der CONT-Wert der Partikel enthält LTOP- und IND-Wert. LTOP entspricht dem Label der *beginnen'*-Relation, so dass der LTOP-Wert des Partikelverbs auf die *beginnen'*-Relation verweist, die wiederum das Label der Relation des Eingabeverbs als ARG1 hat. Es handelt sich hier praktisch um eine lexikalische Variante der Kopf-Adjunkt-Struktur. In der Lexikonregel in (27) wird der MOD-Wert der Partikel mit dem SYNSEM-Wert des Eingabeverbs identifiziert. Dieser Aspekt der Analyse ist völlig parallel zum Kopf-Adjunkt-Schema. Verschieden sind aber die Selektionsverhältnisse: In Kopf-Adjunkt-Strukturen werden Adjunkte nicht selegiert. Bei den Partikelverben wird die Partikel dagegen vom Verb selegiert.¹⁸

Da die Analyse relativ komplex ist, soll sie ausführlicher anhand des bereits diskutierten Beispielverbs *loslachen* diskutiert werden. (28) zeigt den Lexikoneintrag für den Stamm des intransitiven Verbs *lachen*.

¹⁸Die Lexikonregel ähnelt der Lexikonregel, die van Noord & Bouma (1994) für die Behandlung von Modifikatoren vorgeschlagen haben. Van Noord & Boumas Regel ist jedoch allgemeiner und soll statt der Kopf-Adjunkt-Strukturen verwendet werden. Die Analyse ist auch unter der Bezeichnung „Adjuncts-as-Complements“ bekannt (siehe auch Fußnote 1 auf S. 54). Zur Kritik an dieser Analyse siehe Cipollone (2001), Levine (2003), Levine & Hukari (2006: Abschnitt 3.6.1) und Müller (2002a: Abschnitt 4.3).

(28) *lach-* (intransitives Verb):

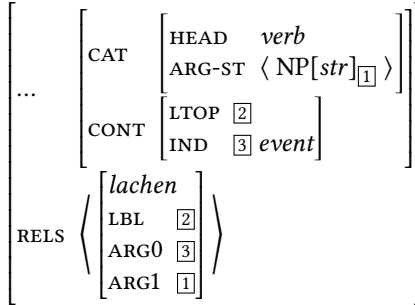
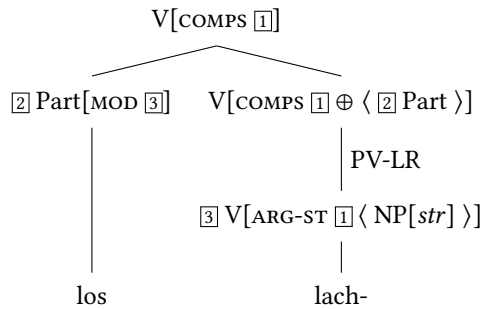


Abbildung 17.3 zeigt die Valenzinformation in der Analyse von *loslachen*. Ich habe hier der Übersichtlichkeit halber auf die Angabe der ARG-ST-Listen verzichtet. Diese sind identisch mit den COMPS-Listen. Die Partikel *los* wird mit einem Lexikoneintrag kombiniert, der durch die Partikelverblexikonregel lizenziert ist. Eingabe für die Lexikonregel war in diesem Fall der Stamm *lach-* in (28).

Abbildung 17.3: Kombination von *los* und *lachen* (Valenzinformation)

Die Partikelverblexikonregel wird auf den Stammeintrag *lach-* angewendet und lizenziert einen Lexikoneintrag, der eine Partikel in der ARG-ST-Liste und also auch in der COMPS-Liste enthält. Der lizenzierte Eintrag ist ein Stamm, der flektiert werden muss, bevor er mit der Partikel kombiniert werden kann. Da Flexion noch nicht behandelt wurde, ist die entsprechende Information nicht in Abbildung 17.3 enthalten. Flexionsmorphologie wird im Abschnitt 18.2.1 besprochen. Die Abbildung zeigt die COMPS-Liste, wie sie bei finiten Verben aussehen würde.

Da die Partikelverblexikonregel den MOD-Wert des Partikelverbs mit dem SYNSEM-Wert des Basisverbs identifiziert (§3 in Abbildung 17.3), kann die Partikel *los* auf die Eigenschaften des Basisverbs zugreifen und demzufolge können auch Beschränkungen für die Art der Basisverben formuliert werden, die mit der jeweiligen Partikel kombiniert werden. Somit kann die Partikel auch Beschränkungen in Bezug auf die Länge der ARG-ST-Liste des Basisverbs formulieren. Man kann also sicherstellen, dass *los* nur mit einstelligen intransitiven Verben kombiniert werden kann.

Wenden wir uns nun den semantischen Aspekten der Analyse von *loslachen* zu. Abbildung 17.4 zeigt einen Baum mit semantischer Information. Die Partikelverblexikonregel

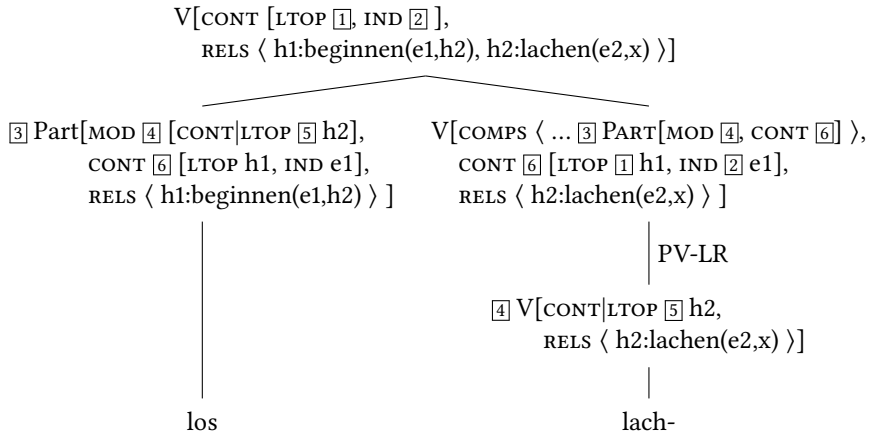


Abbildung 17.4: Kombination von *los* und *lachen* (semantische Information)

wird auf *lach-* angewendet und lizenziert einen Lexikoneintrag, der eine Partikel selektiert, deren *MOD*-Wert mit dem *SYNSEM*-Wert der Eingabe identisch ist ($\textcircled{4}$ in Abbildung 17.4). Deshalb kann die Partikel auf die semantische Information zugreifen, die vom Basisverb beigesteuert wird. Die Ausgabe der Lexikonregel hat einen *CONT*-Wert, der mit dem *CONT*-Wert der Partikel identifiziert ist ($\textcircled{6}$). Der genaue Wert wird durch die Merkmalbeschreibung des Lexikoneintrags des Verbs, das die Partikel selektiert, nicht bestimmt. Das einzige, was man zu diesem Zeitpunkt weiß, ist, dass die Partikel eine Bedeutung (ein Label und eine Ereignisvariable) hat und dass diese den Hauptbeitrag zur Gesamtbedeutung beisteuern. Im nächsten Schritt wird das Verb, das die Partikel selektiert, mit der Partikel kombiniert. Diese Kombination ist durch das Prädikatskomplexschema lizenziert, das auf S. 346 angegeben wurde. Das Semantikprinzip (siehe Abschnitt 5.7.7) stellt sicher, dass *LTOP* und Index des Kopfes in einer Prädikatskomplexstruktur mit den entsprechenden Werten der Mutter identisch sind ($\textcircled{1}$ und $\textcircled{2}$ in Abbildung 17.4). Deshalb bestimmt der *CONT*-Wert des Verbs, das die Partikel selektiert ($\textcircled{6}$), auch den Bedeutungsbeitrag des gesamten Partikelverbs. Der Wert von $\textcircled{6}$ wird durch die Partikel bestimmt und von dieser übernommen.

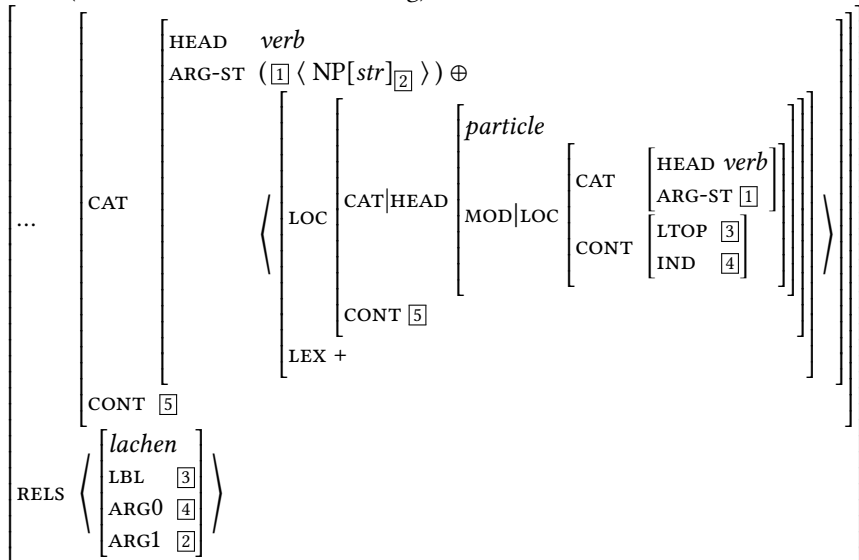
Im vorliegenden Fall steuert die Partikel *los* die *beginnen'*-Relation bei. Das Argument der *beginnen'*-Relation ist der *LTOP*-Wert (das Label) des Basisverbs, also *h2* von *h2:lachen(e2,x)*. Die Partikel kann auf den Bedeutungsbeitrag des Basisverbs zugreifen, da der *MOD*-Wert der Partikel mit dem *SYNSEM*-Wert des Basisverbs ($\textcircled{4}$) identifiziert ist. Im Lexikoneintrag (26) für *los* ist festgelegt, dass der *LTOP*-Wert des modifizierten Elements das *ARG1* der *beginnen'*-Relation ist. Der vollständige semantische Beitrag der Partikel in Abbildung 17.4 ist deshalb *h1:beginnen(e1,h2)*. *h2* verweist auf *lachen(e2,x)*, wobei *x* an das

Agens von *lachen* gelinkt ist. Da die einzelnen Relationen bei der Kombination von Verb und Partikel nach oben gegeben werden, ist die Bedeutung des gesamten Partikelverbs dann die in (29):

(29) $\langle h1, \{ h1:\text{beginnen}(e1,h2), h2:\text{lachen}(e2,x) \}, \{ \} \rangle$

Ich stelle jetzt noch einmal die gesamte Analyse mit allen bisher diskutierten syntaktischen und semantischen Bestandteilen im Detail vor: Das Ergebnis der Anwendung der Partikelverbregel in (27) auf den Lexikoneintrag für *lach-* in (28) zeigt (30), wobei einige Merkmalsnamen aus Platzgründen abgekürzt sind.

(30) *lach-* (Selektion der Partikel, vorläufig):



Dieser Eintrag muss flektiert werden, um in syntaktischen Strukturen verwendet werden zu können. Das Ergebnis der Flexion ist ein Lexikonelement, das (30) sehr ähnlich ist: Bei finiten Verben ändert sich die phonologische Form, d. h., Flexionsendungen werden mit der morphologischen Repräsentation für den Stamm kombiniert, und Information in Bezug auf die Verbform und Subjekt-Verb-Kongruenz wird hinzugefügt. Alle Elemente der ARG-ST-Liste werden auf die COMPS-Liste gemappt. Bei infiniten Verben wird das Subjekt bzw. das designierte Argument nicht auf die COMPS-Liste gemappt, sondern auf die SUBJ-Liste, so wie das im Abschnitt 16.2.3 erklärt wurde.

Das Ergebnis der Kombination von Partikel und Verb zeigt (31), wobei ich der Übersichtlichkeit halber die Zahlen aus (30) beibehalten habe:

(31) *loslacht*:

...	[	CAT COMPS	< NP[<i>str</i>] _[2] >	]
RELS	<	[	beginnen	]
		[	lachen	]
		[	LBL	]
		[	ARG0	]
		[	ARG1	]

Nach der Analyse von *loslachen* wenden wir uns nun der etwas komplexeren Analyse von *anlachen* zu: Da Partikeln als lexikalisch abhängige Elemente eingeführt werden, können sie auch zur Argumentstruktur des entstehenden lexikalischen Objekts beitragen. Dieser Beitrag zur Argumentstruktur erfolgt über Argumentanziehung, eine Technik, die im Kapitel 14 für Verbalkomplexe vorgestellt wurde. Auf diese Weise lässt sich *anlacht* parallel zu *schlafen sieht* analysieren: *schlafen* ist wie *an₅* einstellig und das eine Argument wird vom übergeordneten Verb angezogen. Das zusätzliche Argument des Partikelverbs *anlachen* wird genau so durch die Partikel lizenziert. Den Eintrag für die Partikel zeigt (32):

(32) *an₅* (Richtung):

...	[	CAT	[	HEAD	[	particle	]	]	]
RELS	<	[	ARG-ST	<	NP[<i>str</i>] _[3]	>	]	]	]
		[	CONT	[	LTOP	]	]	]	]
		[	IND	]	]	]	]	]	]
		[	gerichtet-auf	]	]	]	]	]	]
		[	LBL	]	]	]	]	]	]
		[	ARG0	]	]	]	]	]	]
		[	ARG1	]	]	]	]	]	]

Ich nehme an, dass alle Partikel eine leere SUBJ-Liste und eine leere SPR-Liste haben. Die ARG-ST-Elemente werden also auf die COMPS-Liste gemappt. Das sagt vorher, dass Sätze wie (33) grammatisch sind.

- (33) a. Das Kind an lacht Conny.
b. Diesen Hafen an fährt das Schiff erst wieder im Sommer.

Will man solche Sätze ausschließen, muss man verlangen, dass die COMPS-Liste leer ist und zulassen, dass Argumente auf SUBJ gemappt werden. Dass Partikeln zusammen mit einem Argument im Vorfeld stehen können, zeigt das Beispiel in (34):

- (34) Den Atem *an hielt* die ganze Judenheit des römischen Reichs und weit hinaus über die Grenzen.¹⁹

Das zusätzliche Argument von an_5 ist an das Argument der Relation *gerichtet-auf* gelinkt ([3]). Die Labels von *gerichtet-auf* und dem modifizierten Verb sind identifiziert ([1]), weil die Modifikation intersektiv ist: Wenn man etwas anfährt, fährt man auch. Das an_5 ist eine Richtungsangabe. Das ARG0 der Relation ist mit dem Ereignis des Basisverbs identifiziert ([2]).

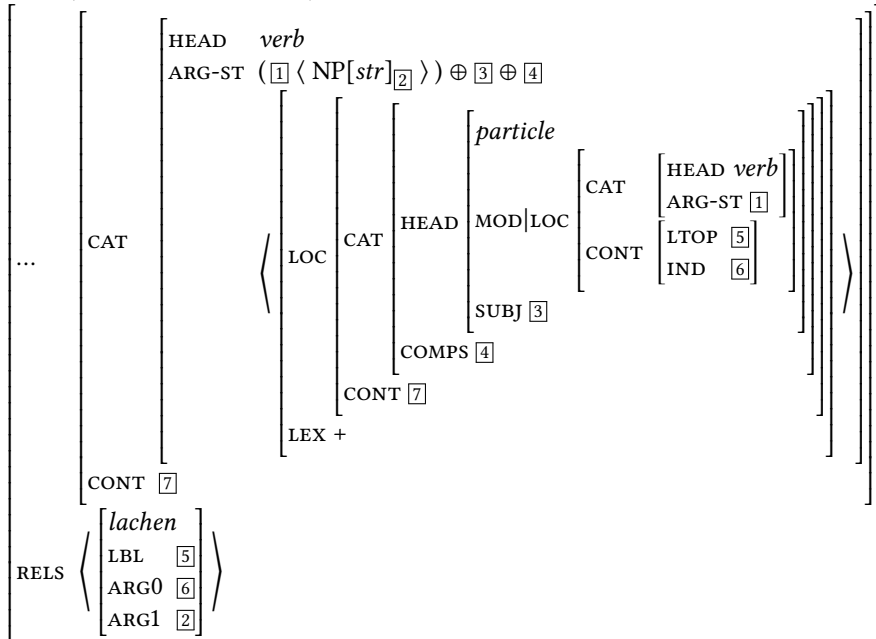
Die Argumentanziehung muss in der Partikelverblexikonregel vorangelegt sein. (35) zeigt die angepasste Version der Lexikonregel in (27):

- (35) Lexikonregel für produktive Partikelverbkombinationen:

$$\left[\begin{array}{c} stem \\ \text{SYNSEM } [1] \left[\text{LOC} | \text{CAT} \left[\begin{array}{cc} \text{HEAD} & verb \\ \text{ARG-ST} & [2] \end{array} \right] \right] \end{array} \right] \mapsto \left[\begin{array}{c} stem \\ \text{SYNSEM} | \text{LOC} \left[\begin{array}{c} \text{CAT} | \text{ARG-ST } [2] \oplus [3] \oplus [4] \oplus [5] \\ \text{CONT } [5] \end{array} \right] \left\langle \begin{array}{c} \text{LOC} \left[\begin{array}{c} \text{CAT} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD} \left[\begin{array}{c} particle \\ \text{MOD } [1] \\ \text{SUBJ } [3] \end{array} \right] \\ \text{COMPS } [4] \end{array} \right] \\ \text{CONT } [5] \end{array} \right] \\ \text{LEX } + \end{array} \right\rangle \end{array} \right] \right]$$

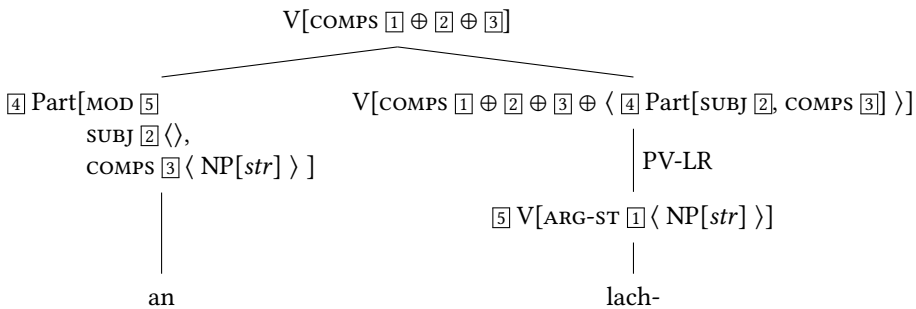
Diese Regel unterscheidet sich von der in (27) dadurch, dass zusätzlich die Elemente in der SUBJ-Liste ([3]) und COMPS-Liste ([4]) der Partikel angezogen werden. Die Regel lizenziert bei der Eingabe des Stammes *lach-* folgenden Lexikoneintrag:

¹⁹Lion Feuchtwanger, *Jud Süß*, S. 276, zitiert nach Grubačić (1965: 56).

(36) *lach-* (Selektion der Partikel):

Dieser Lexikoneintrag ähnelt den Lexikoneinträgen für AcI-Verben (vergleiche den Eintrag für *sehen* in (112) auf S. 389): Der SUBJ-Wert und COMPS-Wert des eingebetteten Elements wird in die ARG-ST-Liste des Matrixverbs eingefügt. In (36) ist das $[3] \oplus [4]$.

Abbildung 17.5 zeigt die Valenzrepräsentationen in der Analyse der Kombination der Partikel *an* mit einer finiten Form von *lachen*.

Abbildung 17.5: Kombination von *an* und *lachen* (Valenzinformation)

an enthält ein Element in COMPS ($[3]$). Das Basisverb steuert ein Argument bei ($[1]$). Das Verb *anlachen* hat also zwei $\text{NP}[\textit{str}]$ in seiner COMPS-Liste, d. h., es ist ein transitives Verb.

Die Komposition der Bedeutung von *anlachen* ist anders als die für *loslachen* in Ab-

bildung 17.4 auf Seite 481, da *anlachen* intersektiv ist. Die Analyse zeigt Abbildung 17.6. Die Partikelverblexikonregel lizenziert ein Verb mit Partikel in der ARG-ST-Liste. Der

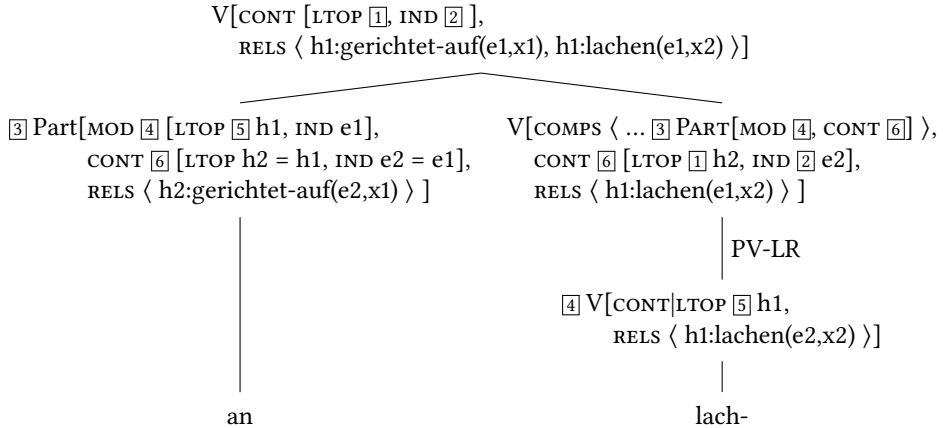


Abbildung 17.6: Kombination von an_5 und *lachen* (semantische Information)

semantische Beitrag des lizenzierten Elements ist identisch mit dem der Partikel ($\boxed{6}$). In der Head-Cluster-Struktur ist das Verb der Kopf, weshalb der semantische Beitrag vom Verb kommt (LTOP $\boxed{1}$, IND $\boxed{2}$) und somit dem Beitrag der Partikel entspricht. Da die Partikel sich wie ein intersektives Adjunkt verhält, werden der LTOP- und der IND-Wert des modifizierten Verbs mit den entsprechenden Werten der Partikel identifiziert ($h2 = h1$, $e2 = e1$). In der Abbildung ist es wieder so dargestellt, dass nach der Kombination mit der Partikel bei den dominierenden Knoten nur noch $h1$ bzw. $e1$ geschrieben wird, aber natürlich müsste statt $h2$ und $e2$ an allen Stellen in der Abbildung $h1$ und $e1$ stehen.

Das Ergebnis der Kombination von *lachen* mit den Tags in (36) und an_5 zeigt (37), wobei sowohl syntaktische als auch semantische Eigenschaften wiedergegeben sind.

(37) *anlacht* (Kombination von *lacht* mit an_5):

$$\left[\begin{array}{c}
 \dots \left[\begin{array}{c} \text{CAT}|\text{COMPS } \langle \text{NP}[\textit{str}]_{\boxed{2}}, \text{NP}[\textit{str}]_{\boxed{8}} \rangle \\ \text{CONT } \left[\begin{array}{c} \text{LTOP } \boxed{5} \\ \text{IND } \boxed{6} \end{array} \right] \end{array} \right] \\
 \text{RELS } \left\langle \left[\begin{array}{c} \textit{gerichtet-auf} \\ \text{LBL } \boxed{5} \\ \text{ARG0 } \boxed{6} \\ \text{ARG1 } \boxed{8} \end{array} \right], \left[\begin{array}{c} \textit{lachen} \\ \text{LBL } \boxed{5} \\ \text{ARG0 } \boxed{6} \\ \text{ARG1 } \boxed{2} \end{array} \right] \right\rangle
 \end{array} \right]$$

Da an_5 ein Argument zum gesamten Partikelverb beisteuert, ist das gesamte Verb transitiv. Für finite Verben bekommen wir so einen komplexen Kopf, der sowohl das Subjekt von *lachen* als auch das Element, das von an_5 beigesteuert wurde, in seiner COMPS-Liste enthält.

Diese Argumente hängen vom selben Kopf ab und können somit in beliebiger Reihenfolge mit dem Kopf kombiniert werden. Die Beispiele (8c,d), die hier der Übersichtlichkeit halber als (38) wiederholt sind, können also problemlos analysiert werden.

- (38) a. dass niemand ihn anlacht
b. dass ihn niemand anlacht

Beide Elemente haben strukturellen Kasus. In Aktivsätzen bekommt das erste Element (das Subjekt des Basisverbs) Nominativ und die zweite NP (die NP, die von an_5 beigesteuert wurde) erhält Akkusativ. In Passivsätzen wird die erste NP unterdrückt, und das Element, das von an_5 beigesteuert wurde, wird zum Subjekt.

- (39) dass er nie angelacht wurde

Die Lexikoneinträge für *los* und *an* in (26) und (32) haben dieselbe Form wie Adjunkte, und bisher schließt die Grammatik die Verwendung von Partikeln in Kopf-Adjunkt-Strukturen nicht aus. Die Kombination von Partikel und Verb über das Kopf-Adjunkt-Schema ist jedoch nicht erwünscht, da man auf diese Weise falsche Vorhersagen in Bezug auf die Voranstellbarkeit des Basisverbs machen würde. Man würde dann nämlich (40b) parallel zu (40a) analysieren können:

- (40) a. Schlafen will Conny morgen.
b. *Lachen will Conny los.

Die Partikel *los* wäre dann ein normales Adjunkt zum Simplexverb *lachen*, und wie (40a) zeigt, sind Verben in solchen Konfigurationen voranstellbar.

Dieses Problem lässt sich leicht lösen, wenn man annimmt, dass Adjunkttochter – wie Komplementtochter auch – den LEX-Wert – haben müssen, Partikel aber als LEX+ im Lexikon spezifiziert sind. Alle anderen Adjunkte sind in Bezug auf ihren LEX-Wert unterspezifiziert. Deshalb ist für Adjunkte wie *gestern*, die keine Argumente verlangen, keine Projektion nötig.²⁰

Die Iteration mehrerer Partikeln ist dadurch ausgeschlossen, dass die Partikeln ein Verb modifizieren, das genau ein Element in der COMPS-Liste hat.

- (41) *weil Maria Karl anloslacht

Für die Analyse von **anloslacht* müsste die Partikelverblexikonregel zweimal auf *lach*-angewendet werden. Bei der zweiten Regelanwendung würde aber die ARG-ST-Liste bereits zwei Elemente enthalten. an_5 verlangt aber, dass das Verb, mit dem es sich verbindet, genau ein Element in der ARG-ST-Liste hat, weshalb an_5 nicht mit einem entsprechenden Lexikoneintrag kombiniert und **anloslacht* somit auch nicht gebildet werden kann. Man beachte, dass nicht alle Partikeln verlangen, dass das Verb, mit dem sie kombiniert werden, einstellig ist. So erlaubt zum Beispiel *vor* dreistellige Verben:

- (42) vater würde ihn mir zu xmas vorschenken²¹

²⁰Vielen Dank an Detmar Meurers für die Diskussion zu diesem Punkt.

²¹<http://www.elitepvpers.com/forum/crossfire-trading/2138728-b-lt-colonel-gg-lm-mg3-gold-etc-6.html>. 20.02.2013.

Genauso ist dann die Bildung von *vorausdrucken* möglich. Zu Problemen, die sich bei der Bildung von Verbzweitsätzen mit den Doppelpartikeln ergeben, siehe Zifonun (1999: 218). Letztendlich erlaubt eine entsprechend liberale Spezifikation des Eintrags von *vor* auch die Iteration dieser Partikel, so dass Bildungen wie *vorvorschenken* vorhergesagt würden. Diese sind noch nicht belegt. Man kann sich aber vorstellen, in welchen Situationen das Verb benutzt werden könnte: Wenn es in einer Familie üblich ist, im Dezember etwas vorzuschenken, dann könnten Geschenke im November vorvorgeschenkt werden.²²

17.3 Alternativen

Die Literatur zu Partikelverben ist sehr umfangreich, weshalb ich hier nicht alle Ansätze diskutieren kann. Die interessierte Leser*in sei jedoch für die Diskussion weiterer Alternativen auf Müller (2002a: Abschnitt 6.3, Kapitel 7) verwiesen. Der folgende Abschnitt beschäftigt sich mit Ansätzen, die diskontinuierliche Lexikoneinträge für Partikelverben vorschlagen. Er berücksichtigt auch Crysmanns Argumente (2002), die in Müller (2002a) noch nicht diskutiert wurden.

17.3.1 Diskontinuierliche Lexikoneinträge

Im Abschnitt 8.6.1.2 wurden Linearisierungsgrammatiken vorgestellt, die diskontinuierliche Konstituenten zulassen. In solchen Grammatiken kann man auch annehmen, dass Partikelverben diskontinuierliche Lexikoneinträge haben. Die Idee der diskontinuierlichen Lexikoneinträge findet sich schon bei Wells (1947: 106, siehe auch McCawley 1982: 91). Kathol (1995: 244–248) formalisiert diese Idee mit Hilfe der in Abschnitt 8.6.1.2 vorgestellten Linearisierungsdomänen. Er schlägt den folgenden Lexikoneintrag für das nicht transparente Partikelverb *aufwachen* vor:

(43) *aufwachen* (nach Kathol (1995: 246)):

$$\left[\begin{array}{l} \dots | \text{HEAD } [1] \text{ verb} \\ \dots | \text{VCOMP } \langle \rangle \end{array} \right] \text{DOM} \left\langle \left[\begin{array}{l} \langle \text{wachen} \rangle \\ \dots | \text{HEAD } [1] \\ \dots | \text{VCOMP } \langle [2] \rangle \end{array} \right] \right\rangle \circ \left\langle \left[\begin{array}{l} \text{vc} \\ \langle \text{auf} \rangle \\ \text{SYNSEM } [2] \left[\begin{array}{l} \dots | \text{HEAD } \left[\begin{array}{l} \text{sepref} \\ \text{FLIP } - \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right] \right\rangle \right]$$

Dieser Lexikoneintrag repräsentiert syntaktische Struktur im Lexikon. Der DOM-Wert in (43) stimmt mit dem DOM-Wert überein, den man bekommen würde, wenn man ein Partikelverb, das eine Partikel selegiert, mit der Partikel kombinieren würde, denn die abhängigen Elemente werden ja in die Linearisierungsdomäne des Kopfes eingesetzt. Dass die Domänenelemente in einer Selektionsbeziehung zueinander stehen, ist durch den Wert des VCOMP-Merkmals in der Repräsentation von *wachen* ausgedrückt (Zu VCOMP

²²Herzliche Grüße an alle, die bei der Suche nach *vorvorschenken* dieses Dokument finden.

siehe auch Abschnitt 14.3.1). Da Partikel und Verb sich in derselben Linearisierungsdomäne befinden, können sie beliebig zueinander angeordnet werden, solange keine Linearisierungsbeschränkungen verletzt sind. Somit ist die Verberststellung ($V > \text{Part}$) und die Verbletzstellung ($\text{Part} < V$) erklärbar.²³

Kathols Ansatz hat den Vorteil, dass man kein Merkmal braucht, das sicherstellt, dass die richtige Partikel mit dem Verb verbunden wird. In meinem Ansatz muss die Partikel *vor* markiert sein, so dass das Partikelverb *vorhaben* nicht mit der Partikel *auf* oder *an* gebildet wird. Da PHON außerhalb von SYNSEM liegt, kann man den PHON-Wert der Partikel nicht direkt selektieren.

Das Problem an Kathols Ansatz ist, dass er nicht erklären kann, wieso die Verbpartikel im Vorfeld stehen kann, es sei denn, er nimmt verschiedene syntaktische Strukturen für die Vorfeldbesetzung an: Im einen Fall wird das Vorfeld über eine Fernabhängigkeit besetzt (siehe Kapitel 9) und im anderen durch entsprechende Linearisierung einer Verbpartikel vor dem finiten Verb in Initialstellung. Kathol unterscheidet zwischen kompositionalen und nicht-kompositionalen Partikelverben. Die kompositionalen Partikelverben werden über das Verbalkomplexschema lizenziert, die nicht-kompositionalen werden wie in (43) repräsentiert.

Entgegen so mancher Behauptung kann auch die Partikel von nicht-transparenten Partikelverben im Vorfeld stehen, wie die Beispiele in (13e) und (13f) – hier als (44) wiederholt – zeigen:

(44) a. *Auf fällt*, daß ...²⁴

b. Nach einigen Zügen, „die irgendwie komisch schmeckten“, fielen dem Interviewten die Augen zu. *Auf wachte* der „39jährige Mitarbeiter des Mitropafahrbetriebes, Mitglied der SED. Glücklicherweise verheiratet, drei Kinder“ erst wieder im Westen – gerade rechtzeitig, um „einen Packen D-Mark-Scheine auf dem Tisch“ des „gewissenlosen Schleppers“ zu sehen.²⁵

Um diese Daten zu erklären, müsste Kathol also annehmen, dass *auf* in (44b) in der Linearisierungsdomäne an erster Stelle angeordnet wurde. Siehe auch Crysmann (2002: Abschnitt 4.2) für einen solchen Vorschlag. Voranstellungen wie in (44) unterscheiden sich dann von Vorfeldbesetzungen wie der in (3b) auf S. 249, die hier als (45) wiederholt ist:

(45) [Um zwei Millionen Mark]_i soll er versucht haben, [eine Versicherung _i zu betrügen].²⁶

(45) kann nicht als lokale Umstellung erklärt werden. In Kathols Modell würde man also zwei verschiedene Ansätze für die Vorfeldbesetzung haben, was aus Gründen der Sparsamkeit abzulehnen ist (siehe Kapitel 19).

²³In Abschnitt 8.6.1.2 habe ich jedoch gezeigt, dass eine linearisierungsbasierte Analyse der Verbstellung zu verwerfen ist, da sie die scheinbar mehrfache Vorfeldbesetzung nicht zufriedenstellend zu erklären vermag.

²⁴Duden (1991: 62).

²⁵Die Menthol-Affäre, taz, 03.11.2004, S. 17.

²⁶taz, 04.05.2001, S. 20.

Crysmann (2002: Abschnitt 4.2) zitiert frühere Arbeiten von mir, in denen ich angemerkt habe, dass Partikelvoranstellungen besser sind, wenn die Partikel einen semantischen Beitrag leistet und ein Kontrast zu einer anderen Partikel hergestellt werden kann.

- (46) a. § Um färbt Karl den Stoff.
b. Nicht um färbt Karl den Stoff, sondern ein.

Crysmann wirft mir vor, dass ich nichts dazu sage, wie der semantische Gehalt einer Partikel gemessen werden kann. Er merkt an, dass man den semantischen Beitrag von Partikeln wohl nur vergleichen kann, wenn alle Partikeln einen CONT-Wert haben, also auch die Partikeln, die Bestandteil von nicht-transparenten Partikelverben sind. Er kritisiert, dass man damit bei den nicht-transparenten Partikelverben einen semantischen Beitrag von der Partikel hat, die nicht wirklich in der semantischen Repräsentation des gesamten Partikelverbs benutzt wird.

Gegen Crysmanns Argumentation kann man zweierlei Dinge vorbringen: Erstens gilt dasselbe für Kathols und seinen Ansatz, da in (43) die Partikel ebenfalls durch ein Objekt mit *synsem*-Eigenschaften repräsentiert ist und demzufolge auch Partikeln nicht-transparenter Partikelverben einen CONT-Wert haben.²⁷ Zweitens folgt daraus, dass ein linguistisches Objekt einen CONT-Wert hat, nicht unbedingt, dass es einen semantischen Beitrag leistet. So haben Expletivpronomina – wie alle anderen NPen auch – einen CONT-Wert, haben jedoch keinen referentiellen Index. Genauso kann also die Partikel *an* in *anfangen* einen CONT-Wert haben, der besagt, dass kein semantischer Beitrag von dieser Partikel kommt (z. B. *none* und in MRS eine leere RELS-Liste). Damit kann man den semantischen Beitrag verschiedener Partikeln vergleichen.

Das zweite Argument von Crysmann ist, dass die Partikelvoranstellungen nicht über Satzgrenzen hinweg vorgenommen werden können, d. h., Sätze wie (47) sind ungrammatisch:

- (47) * Um glaube ich, dass er den Mantel färbt.

Crysmann sagt nun, dass eine Analyse, die die Partikelverbvoranstellung als Fernabhängigkeit modelliert, falsche Vorhersagen in Bezug auf (47) macht. Das ist jedoch nicht richtig: Für die Vorfeldbesetzung gibt es vielfältige Beschränkungen, die zum Teil noch nicht richtig verstanden sind. In Bezug auf (47) würde ich sagen, dass die syntaktische Struktur, die man (47) zuordnen müsste, wenn es grammatisch wäre, genau die ist, die man mit der Analyse als Fernabhängigkeit bekommt, dass aber zusätzliche Beschränkungen in Bezug auf die Voranstellbarkeit von Elementen dafür sorgen, dass (47) ausgeschlossen wird. Wie diese zusätzlichen Beschränkungen aussehen, ist zur Zeit noch unklar, aber es ist viel interessanter, diese Beschränkungen zu erforschen, als einfach zu sagen, die Partikel kann nicht über die Satzgrenze bewegt werden, und das wird jetzt in der

²⁷Siehe Abschnitt 2.7 und auch Crysmann (2002: 19) zur Unterscheidung zwischen Modell und Beschreibung innerhalb der HPSG. In einem Modell haben alle Merkmale einen maximal spezifischen Wert. Das Problem mit dem CONT-Wert von Partikeln existiert für Crysmann und Kathol also genauso. Übrigens gibt es ein ähnliches Problem bei Idiomen mit unikalen Elementen, denen sich keine Bedeutung (mehr) zuordnen lässt.

Grammatik hart verdrahtet. Crysmann schlägt vor, kurze Voranstellungen dann dadurch zuzulassen, dass man das topologische Feld der Partikel im Lexikon spezifiziert. Für das *auf* in (43) würde man statt *vc* (für Verbalkomplex) *vc ∨ vf* (für Verbalkomplex oder Vorfeld) schreiben. Der Lexikoneintrag würde dann einfach festlegen, dass die Partikel nicht über die Satzgrenze hinaus bewegt werden darf, er sagt aber nicht, warum das so ist.

Ich habe bereits im Abschnitt 8.6.1.2 die Probleme von Linearisierungsansätzen mit der scheinbar mehrfachen Vorfeldbesetzung diskutiert. Hier soll noch auf entsprechende Daten mit Partikelverben hingewiesen werden: In (48) befindet sich ebenfalls eine Verbpartikel im Vorfeld. Zusätzlich befindet sich z. B. in (34) auf S. 483 – hier als (48a) wiederholt – ein Objekt von *anhalten* im Vorfeld und in (48b) ein Adjunkt zu *antreten*:

- (48) a. Den Atem *an hielt* die ganze Judenheit des römischen Reichs und weit hinaus über die Grenzen.²⁸
- b. Im Wahlkampf in Bremen wird er dabei nur in bekannte Gesichter schauen. Denn alle bisherigen Bremer Bundestagsabgeordneten wollen wieder antreten. CDU-Landeschef Bernd Neumann platzt dabei vor Selbstvertrauen. „Natürlich ist Bremen eine Hochburg der Sozialdemokraten, aber unsere Leute sind heiß auf einen Wechsel“, sagt er. Der 63-Jährige, der seit 1987 im Bundestag sitzt, strebt erneut die Spitzenkandidatur an. [...] Wieder *an treten* auch die beiden Sozialdemokraten, die bei der Bundestagswahl 2002 die Direktmandate in den beiden Bremer Wahlkreisen gewannen, Volker Kröning und Uwe Beckmeyer.²⁹
- c. *Los* damit *geht* es schon am 15. April.³⁰
- d. Sein Vortrag wirkte [...] ein wenig arrogant, nicht zuletzt wegen seiner Anmerkung, neulich habe er bei der Premiere des neuen „Luther“-Films in München neben Sir Peter Ustinov und Uwe Ochsenknecht gesessen. Gut *an kommt* dagegen die Rede des Jokers im Kandidatenspiel: des Thüringer Landesbischofs Christoph Kähler (59).³¹
- e. *Zurück* zu Kamerakonzepthen jenseits des Mainstreams mit flachem Metallgehäuse und schwenkbarem Objektiv *kehrt* Nikon mit der Coolpix S4.³²
- f. Dazu *bei trugen* die Deutsche Börse, die sich weiter Fusionsfantasien hingibt, Bayer und BASF mit guten eigenen Zahlen und Linde, das sich über Quartals-erfolge seines britischen Übernahmeopfers BOC freuen konnte.³³
- g. Den Tag *zusammen fasst* XY.³⁴

²⁸Lion Feuchtwanger, *Jud Süß*, S. 276, zitiert nach Grubačić (1965: 56).

²⁹taz, bremen, 24.05.2004, S. 21.

³⁰taz, 01.03.2002, S. 8, siehe auch Müller (2005a: 313).

³¹taz, 04.11.2003, S. 3, siehe auch Müller (2005a: 313).

³²PixelGuide, 4/05, S. 19.

³³taz, 12.05.2006, S. 8.

³⁴Phönix, 07.03.2008. Ich danke Anatol Stefanowitsch für dieses Beispiel.

Ein Linearisierungsansatz kann solche Sätze nur analysieren, wenn er die Beschränkung, dass nur ein Element vor dem finiten Verb stehen kann, aufgibt. Selbst die Verwendung eines leeren Kopfes zur Analyse der scheinbar mehrfachen Vorfelddbesetzung, die ich in Müller (2002c) zusammen mit einer Linearisierungsanalyse vorgeschlagen habe, würde das Problem mit Daten wie (48) nicht lösen, denn der leere Kopf hilft nur, wenn er als Binder einer Fernabhängigkeit verwendet wird. Nimmt man aber wie Kathol und Crysmann Lexikoneinträge der Form in (43) an, so steht bereits bei der Verwendung des Lexikoneintrags fest, dass die Partikel als einzelnes Domänenelement in der Domäne des Verbs auftauchen muss. Damit können weitere Elemente wie *den Atem* und *wieder* in (48) nicht als Bestandteile einer Phrase *den Atem an* bzw. *wieder an* analysiert werden, sondern müssen als eigenständige Elemente betrachtet werden. Die Sätze in (48) wären somit als Verbdrittsätze zu analysieren, eine Situation, die auch in Kathols oberflächenorientierten Satztypendefinitionen (siehe Abschnitt 9.6.1) nicht vorgesehen ist. Selbst wenn man Kathols Satztypenmuster um Verbdritt- und Verbviertmuster erweitert, wird man den Daten nicht gerecht, denn die Beispiele in (48) werden nur von einer Theorie korrekt erfasst, die dem Bereich vor dem finiten Verb eine eigene topologische Einteilung zuordnet (vergleiche auch Abschnitt 7.4), d. h., in (34) befindet sich *den Atem* innerhalb des Vorfelds des gesamten Satzes im Mittelfeld und *an* in der rechten Satzklammer, in (48b) befindet sich *wieder* im Mittelfeld und *an* in der rechten Satzklammer, und in (48c) befindet sich *los* in der rechten Satzklammer und *damit* ist extraponiert, d. h., es befindet sich im Nachfeld.

- (49) a. [_{VF} [_{MF} Den Atem] [_{RS} an]] hielt die ganze Judenheit.
 b. [_{VF} [_{MF} Wieder] [_{RS} an]] treten auch die beiden Sozialdemokraten.
 c. [_{VF} [_{RS} Los] [_{NF} damit]] geht es schon am 15. April.

In Crysmanns und Kathols Analyse müsste die Partikel aber – wenn sie vor dem finiten Verb steht – als Vorfeldelement ausgezeichnet sein, denn Linearisierungsbeschränkungen schließen aus, dass ein Verbalkomplexelement vor dem Verb in Initialstellung steht (Kathol 1995: 128, 2001: 50, Crysmann 2002: 143).

Die Theorie, die ich hier vorgeschlagen habe, ist der von Kathol und Crysmann vorzuziehen, da sie nicht auf der im Abschnitt 8.6.1.2 verworfenen Analyse der Verbstellung beruht und da sie nur einen – und zwar den den Daten gerecht werdenden – Mechanismus zur Behandlung der Vorfelddbesetzung verwendet.

17.3.2 Phrasale Konstruktionen

Im Abschnitt 17.3.2.1 möchte ich phrasale Analysen für Partikelverben im Niederländischen diskutieren. Abschnitt 17.3.2.2 beschäftigt sich mit einer Analyse für komplexe Prädikate im Persischen von Adele Goldberg, da die persischen Daten Ähnlichkeiten mit den Partikelverben im Niederländischen und in deutschen Dialekten aufweisen und man versucht sein könnte, Goldbergs Analyse auf diese Sprachen zu übertragen.

17.3.2.1 Phrasale Analysen von Partikelverben

Booij (2002: Abschnitt 2) schlägt vor, Partikelverben mit Hilfe der folgenden *Konstruktion* im Sinne der Konstruktionsgrammatik und Jackendoff (1997) zu analysieren, wobei X fest ist und verschiedene Verben in den Verb-Slot gesteckt werden können.

(50) $[X []_V]_{V'}$ wobei X = P, Adv, A oder N

Beispiele für die Instantiierung von X zeigt (51):

- (51) a. $[af []_V]_{V'}$
 b. $[door []_V]_{V'}$
 c. $[op []_V]_{V'}$

Diese Analyse ähnelt der phrasalen Analyse der Resultativkonstruktion von Goldberg (1995: Kapitel 8). Probleme, die sich für Goldbergs Analyse ergeben, wurden bereits in Müller (2002a, 2006a,b, 2018a, 2025b) und Müller & Wechsler (2014a) diskutiert. Diese scheinen für Booij jedoch nicht relevant zu sein, denn er schreibt auf S. 31: „By assigning a V' -node to SCVs [separable complex verbs, St. Mü.], we represent their phrasal nature, and hence their syntactic separability.“ Booij scheint also Transformationen anzunehmen, die Baumstrukturen auf andere Baumstrukturen abbilden. Somit kann er erklären, wieso Bestandteile von V' an anderer Stelle im Satz stehen können. Booij's phrasale Analyse wird jedoch auch von Blom (2005) vertreten, die im Rahmen der LFG arbeitet, und in der LFG gibt es keine Transformationen. Blom bezieht sich auf einige Argumente und Daten, die ich in Müller (2002a,e, 2003c) vorgebracht habe, weshalb ich ihre Ansichten hier noch einmal diskutieren möchte.

Blom geht wie Booij davon aus, dass bei den meisten Partikelverben die Partikel fest ist und ein Verb-Slot durch ein passendes Verb gefüllt werden muss. Das Problem solcher Analysen ist, dass sie Transformationen benötigen, sobald es Daten gibt, die belegen, dass die Elemente, die in der jeweiligen Konstruktion auftreten, nicht adjazent zueinander sein müssen. Bei Partikelverben kann das Verb wie in (52) durch Anordnung in Initialstellung von der Partikel getrennt werden.

- (52) a. weil er sie anlacht
 b. Lacht er sie an?

Diese Daten sind mit Booij's und Blom's Analyse kompatibel, weil das Verb in den Konstruktionen in (51) durch eine Spur belegt werden kann. Problematisch sind hingegen Sätze mit vorangestellter Partikel bzw. Sätze, bei denen aufgrund von Fokusumstellung die Partikel im Mittelfeld nach links gestellt wurde. Die Voranstellungsdaten habe ich in (Müller 2002a: Abschnitt 6.1.2, 2002e: Abschnitt 3) ausführlich diskutiert. Einige Daten finden sich auch in diesem Kapitel im Abschnitt 17.1.2.2.

Lüdeling (2001: 50) weist auf das folgende Datum hin, das zeigt, dass die Partikel auch bei Verbletzstellung vom Verb getrennt werden kann:

- (53) Ich weiß, daß die Sonne auf im Osten und unter im Westen geht.³⁵

³⁵Lüdeling (2001: 50).

In dem hier vorgestellten Ansatz lässt sich ein Beispiel wie (13b) – hier als (54a) wiederholt – problemlos analysieren: Es bekommt die Struktur in (54b):

- (54) a. *Vor hat* er das jedenfalls.³⁶
 b. *Vor_i hat_j* er das _{-i} _{-j}.

Das heißt, sowohl das Verb (*j*) als auch die Partikel (*i*) befinden sich nicht in der rechten Satzklammer: Die Partikel steht im Vorfeld und das Verb in der linken Satzklammer. Obwohl die beiden Elemente nebeneinander stehen, bilden sie keine Konstituente. Man könnte sich vielleicht Analysen ausdenken, bei denen das gesamte Verb vorangestellt wurde, aber diese würden dann an (55) scheitern:

- (55) *Fest_i* scheint auf jeden Fall _{-i} zu *stehen*, daß ...³⁷

In (55) ist nur die Partikel umgestellt, die linke Satzklammer ist durch das Verb *scheinen* besetzt.

Das Problem an der phrasalen Analyse ist nun, dass die phonologische Form der Partikel in einer bestimmten phrasalen Konfiguration festgeschrieben ist, d. h., es ist nicht mehr möglich wie in (54b) an der Stelle, an der normalerweise die Verbpartikel stehen würde, eine Spur anzunehmen oder diese Stelle wegzulassen. Das heißt, dass Blom im Rahmen der LFG Voranstellungen von Partikeln nicht analysieren kann.

Blom behauptet, dass Partikelvoranstellungen generell schlecht sind und analysiert deshalb Partikelverben als Kombination aus einem Verb und einer nicht projizierenden Partikel.³⁸ Da in der $\bar{X}$ -Theorie nur Phrasen des Bar-Levels zwei in der Vorfeldposition stehen können, ist die Voranstellung der Partikel ausgeschlossen. Blom (2005: 92) diskutiert das Beispiel in (56) von Hoeksema (1991b: 19):

- (56) *Angola voert veel goederen in. Uit voert het land alleen koffie.*
 Angola führt viele Waren ein aus führt das Land nur Kaffee

Sie schreibt hierzu:

I will argue in section 4.5 that an element like *af* ‘finished’, which shows XP behaviour in various respects [...], is structurally ambiguous between being a particle (X) and being a phrase (XP). This explains why it allows topicalisation, but may also appear in typical particle constructions, which are unavailable to XPs in general [...]. Such a dual structure, however, will appear to be available only to a few particles. As for elements such as *uit* in *uitvoeren* ‘to export’ [(56)], which may be topicalised but do not behave like phrases in other respects [...], I hypothesise that strong contrastive focus may result in the topicalisation of non-maximal elements, which are thereby reanalysed as syntactically independent elements and allowed to project (Blom 2005: 92)

³⁶taz, 15.07.1999, S. 19.

³⁷Reis (1976a: 68).

³⁸Sie bezieht sich dabei unter anderem auch auf Arbeiten von Toivonen (2002).

Sie schlägt also vor, den Ausnahmestatus der Partikelverbvoranstellung dadurch zu erklären, dass die Partikel in diesen besonderen Fällen projizieren kann. Das Problem für ihre Analyse besteht nun aber darin, dass es gar nichts nützt, wenn man zulässt, dass die Partikel unter bestimmten Umständen projizieren kann, denn man wird die Partikel, die ja neben dem Verb innerhalb der Konstruktion (51) realisiert werden muss, nicht los.

(57) * $\text{Uit}_i \text{ voert}_j \text{ het land alleen koffie} [\text{uit } \_j]$.

Was Blom brauchen würde, ist eine Ersetzung der Partikel durch eine Spur oder einen Mechanismus, der das *uit* am Satzende löscht. So etwas gibt es aber weder in der LFG noch in der Konstruktionsgrammatik. Zur Behandlung der Fernabhängigkeiten in der LFG und Konstruktionsgrammatik siehe Kaplan & Zaenen (1989) und Berman (1997) bzw. Kay & Fillmore (1999: Abschnitt 3.8).

In transformationsbasierten Ansätzen könnte man die beiden Sätze in (58a) und (58c) über mehrere Transformationen in Beziehung zueinander setzen.

- (58) a. het land alleen koffie uit voert
 b. voert het land alleen koffie uit
 c. Uit voert het land alleen koffie.

Eine Transformation stellt *voert* voran (58b), und eine zweite stellt dann *uit* davor (siehe z. B. Koster 1975). Die Konstruktion [uit voert] würde dann in der zugrundeliegenden Struktur immer mit den beiden adjazenten Elementen vorliegen, andere Konfigurationen wären davon abgeleitet. In nicht-transformationellen Theorien wie LFG, HPSG und Konstruktionsgrammatik sind phrasale Analysen für Partikelverben nicht angebracht. Da Analysen mit diskontinuierlichen Wörtern bereits verworfen wurden, bleibt nur die Analyse, die ich hier vorgeschlagen habe.

Ein weiteres Problem für den phrasalen Ansatz stellen Flexions- und Derivationsdaten dar. Der in Abschnitt 17.2 vorgestellte Ansatz hat keine Probleme mit der Flexions- und Derivationsmorphologie: Die entsprechenden Analysen werden im folgenden Kapitel vorgestellt. Blom (2005: 305) behauptet in einer Fußnote, dass die von mir in Müller (2003c) diskutierten Klammerparadoxa für ihren Ansatz nicht relevant sind, da Flexionsmorpheme immer Skopus über den gesamten Satz haben und daher die Tatsache, dass sie auch Skopus über den semantischen Beitrag des Partikelverbs haben, nicht weiter verwunderlich ist. Beispiele wie *Herumgerenne*, in denen das Nominalisierungszirkumfix *Ge-* *-e* mit dem Verbstamm kombiniert wird, erklärt sie für im Niederländischen nicht existent.

Hierzu muss man zwei Anmerkungen machen: Erstens gibt es Belege für solche Ableitungen im Niederländischen:

- (59) a. Maar dan laat de met een klassiek filmsterren uiterlijk gezegende Litvinova het helemaal in de soep lopen en komen we terecht op het terrein van filosofische verhandelingen over de betekenis van liefde en *rondgeren* door een niet nader geïdentificeerd naaldbos.³⁹

³⁹<http://www.subjectivisten.org/cinema/archives/001530.php>. 06.01.2007.

‘Doch dann bringt die mit dem Aussehen eines klassischen Filmstars gesegnete Litvinova alles völlig durcheinander, und wir landen auf dem Gebiet philosophischer Abhandlungen über die Bedeutung der Liebe und beim Herumgerenne in einem nicht näher bezeichneten Nadelwald.’

- b. In haar paniek ging alles echter niet meer zo best, en ook haar gewiebel en *rondgeren* maakte de zaak er niet beter op.⁴⁰

‘In ihrer Panik lief jedoch nicht mehr alles so gut, und auch ihr Herumwackeln und Herumgerenne machte die Sache nicht besser.’

- c. ik ben nog opzoek naar een klimplant die *het rondgeren* van mijn anolisjes kan hebben⁴¹

‘ich bin noch auf der Suche nach einer Kletterpflanze, die das Herumgerenne meiner Anolis-Echsen aushält’

Und selbst, wenn es den Tatsachen entspräche, dass die *Ge-*-e-Nominalisierung im Niederländischen nicht möglich ist, so sollte doch eine Analyse der Partikelverben die deutschen und die niederländischen Daten gleichermaßen erfassen können. Wenn es für das Niederländische im Vergleich zum Deutschen Einschränkungen gibt, so kann das durch zusätzliche Beschränkungen für das Niederländische erfasst werden, der Grundmechanismus zur Behandlung der Partikelverben sollte aber derselbe sein.

Zweitens zeigen sich Nachteile des phrasenbasierten Ansatzes, wenn man sich die Analyse von Partikelverben mit nicht existierenden Basen ansieht: Das Verb *anstrengen* zum Beispiel ist aus der Partikel *an* und dem verbalen Bestandteil *strengen* zusammengesetzt. Es gibt aber kein eigenständiges Verb *strengen* im Deutschen. Blom schlägt vor, nicht produktive und nicht transparente Partikelverben – im Gegensatz zu den Konstruktionen in (51), die einen offenen Slot für das Verb haben, – als Konstruktionen mit zwei fixierten Slots zu behandeln. Für *anstrengen* ergibt sich also:

(60) [an [strengen]_V]_{V'}

Das Problem ist, dass es ein Verb *strengen* im Deutschen nicht gibt. Sämtliche Flexionsformen von *strengen* gibt es also ebenfalls nicht. Die Form *strengen* kommt nur zusammen mit *an* vor, hat aber eine ganz normale Flexion. Um das zu erfassen, müsste man wohl die Flexion mit in die Konstruktion einbauen und bekäme etwas wie (61):⁴²

⁴⁰<http://zonnemeer.sa-af.com/verhalen/herfst2003/17hetbosin.html>.

⁴¹<http://forum.dierenparadijs.be/lofiversion/index.php/t22631.html>. 06.01.2007.

⁴²Der Ansatz von Crysmann (2002) würde es erlauben, *an* und *streng-* als Elemente einer Domänenliste aufzuführen und Flexionsaffixe dann mit dem verbalen Element in der Domäne zu verbinden. *anstreng-*wäre dann bei Bildung von *angestrengt* ein diskontinuierlicher Stamm, der durch das *ge-* getrennt wurde. Diese Möglichkeit scheidet für Blom aus, da die Partikel-Verb-Verbindung bereits ein *V'* ist und Elemente, die in der Syntax verwendet werden, in ihrem Ansatz vollständig flektiert sein müssen (Siehe Blom (2005: 25) zur Lexikalischen Integrität. In LFG dürfen in syntaktischen Strukturen nur vollständig flektierte Wörter vorkommen). Die Tatsache, dass die Kombination von Partikel und Verb eine *V'*-Projektion bildet, benutzt sie, um zu erklären, warum Partikeln ihrer Meinung nach nicht iteriert werden können: Dadurch dass die Verbindung von Partikel und Verb ein *V'* ergibt, kann das Kombinationsergebnis nicht erneut mit einer Partikel kombiniert werden, da die Partikelverbkonstruktionen immer ein *V* verlangen. Die Diskussion von Beispiel (42) mit dem Verb *vorschenken* hat jedoch gezeigt, dass es prinzipiell beliebig viele Verbpartikeln pro Verb geben kann.

(61) [an [[streng]_{V-Stamm}]_V]_{V'}

Man muss also die Tatsache, dass Partikelverben flektiert sind, extra in der Grammatik aufschreiben. Es folgt nicht automatisch aus der Tatsache, dass Partikelverben Verben sind. Davon abgesehen gibt es in der LFG normale Phrasenstrukturregeln, die eine oder mehrere Töchter zu einem Mutterknoten in Beziehung setzen. Komplexe Gebilde wie in (61) können nicht direkt beschrieben werden (Belyaev 2023: 75).

Blom (2005: 36) argumentiert gegen den No-Phrase-Constraint, der besagt, dass phrasale Einheiten in Wortbildungsprozessen ausgeschlossen sind, und schließt aus dem Nicht-Gelten des No-Phrase-Constraints, dass eine phrasale Analyse der Partikelverben zulässig ist. Wenn ihre Konstruktion aber so aufgebaut ist, dass ein flektiertes Verb mit einer Partikel kombiniert wird, dann kann die Derivation nicht mehr auf diese Form angewendet werden, da als Eingabe der Derivation ein unflektierter Stamm gebraucht wird: Aus *anstrengst* kann man nicht *Anstrengung* ableiten, für die Ableitung von *Anstrengung* würde man *anstreng-* brauchen. Dem Stamm *anstreng-* würde sie aber sicher nicht die Kategorie *V'* zuordnen wollen, denn *anstreng-* hat nicht dieselbe Distribution wie *V'*, es darf – folgt man Bloms Annahmen – gar nicht in der Syntax auftauchen, da es nicht flektiert ist.⁴³

Ein weiteres problematisches Beispiel ist das adjektivische Partizip *angestrenzte*. Wie in Abschnitt 16.2.6 dargelegt, wird dieses aus dem Partizip II *angestrengt* abgeleitet. Handelte es sich bei *angestrengt* um ein *V'*, müsste ein syntaktisches Objekt die Grundlage für eine Derivation in der Morphologie sein.

Ähnlich liegt das Problem bei Partikelverben wie *eindosen*, das von einem Nomen abgeleitet ist, ohne dass es ein Verb wie **dosen* gibt. Wenn Blom also eine Konstruktion wie in (62) für die Analyse von *eindosen* vorschlägt, muss sie noch erklären, wie die Flexionsaffixe an das Verb kommen.

(62) [ein [[X]_N]_V]_{V'}

Die Derivation [[X]_N]_V erzeugt erst einmal nur einen Verbstamm, der noch flektiert werden muss. Das heißt, die vollständige Analyse inklusive Flexion müsste wie folgt aussehen:

(63) [ein [[[X]_N]_{V-Stamm}]_V]_{V'}

Es reicht nicht, nur diese Form mit Flexion zu haben, man benötigt auch die unflektierten Formen, da Ableitungen wie *einbetonierbar* gebildet werden können. Da man für die Ableitung von *einbetonierbar* den Verbstamm *einbetonier-* braucht und da die Kombination von Verb und Partikel ein *V'* ist, ergibt sich ein Widerspruch. Wie im folgenden Kapitel

⁴³ Dasselbe Problem ergibt sich natürlich auch für Booij's Analyse (2002: 32), auf die die Blomsche Analyse zurückgeht. Booij schlägt folgende Konstruktion vor:

(i) [op [[X]_A]_V]_{V'}

In Frameworks wie GB wird für gewöhnlich angenommen, dass Flexionsaffixe mit Phrasen kombiniert werden (Fanselow & Felix 1987: 258–259, Chomsky 1991: 57). Wenn Booij diesen Annahmen folgt, kann das Flexionsaffix mit einer VP kombiniert werden. Das V würde in (i) dann für einen Verbstamm stehen.

gezeigt wird, muss das *-bar* auf Argumente, die von der Verbpartikel beigesteuert werden, Zugriff haben. Die Kombination von Partikel und Verb muss also vor der Derivation stattfinden, weshalb auch eine Anwendung des *-bar*-Suffixes auf *betonier-* mit nachfolgender Kombination mit *ein* ausscheidet.

Mit Konstruktionen wie (63) hat man Konstruktionen von großer Komplexität. Die Tatsache, dass Partikelverben flektiert werden können, muss in der Konstruktion (63) extra erwähnt werden. In der Analyse, die in diesem Kapitel entwickelt wurde, sind solche Ableitungen unproblematisch: Ein Nomen wird durch eine Lexikonregel auf einen Verbstamm abgebildet, der die Partikel *ein* selegiert. Dieser Verbstamm kann ganz normal flektiert werden oder mit weiteren Derivationsaffixen kombiniert und danach flektiert werden. Der Fall *anstrengen* verläuft parallel: Es gibt einen Lexikoneintrag für den Verbstamm *streng-*, der die Partikel *an* selegiert. Die Selektion der Partikel stellt sicher, dass *streng-* nicht ohne Partikel für die Analyse von Sätzen verwendet werden kann. Der Verbstamm kann flektiert werden und wird erst nach der Flexion mit der Partikel kombiniert. Zur Morphologie der Partikelverben siehe auch Kapitel 18.2.3.

17.3.2.2 Komplexe Prädikate im Persischen

Goldberg (2003b) beschäftigt sich mit komplexen Prädikaten im Persischen. Die Daten erinnern in vielerlei Hinsicht an die hier diskutierten Partikelverben, so dass es sich lohnt, Goldbergs Argumente und ihre Analyse in diesem Kontext zu diskutieren.⁴⁴

Im Persischen können bestimmte Wörter (X0) und Verben (V0) ein komplexes Prädikat bilden. X0 kann dabei ein Nomen, ein Adjektiv oder eine Präposition sein. Nach Goldberg haben die komplexen Prädikate Worteigenschaften, da sie in Nominalisierungen vorkommen. Sie nimmt also an, dass es sich bei der Kombination von X0 und V0 im Normalfall um ein V0 handelt. In der der Konstruktionsgrammatik eigenen Boxschreibweise stellt sie das so dar:

- (64) Komplexes-Prädikat-Konstruktion (CPV0) im Persischen nach Goldberg (2003b: 125):

Cat: V0
X0 < V0

Das Zeichen ‘<’ drückt aus, dass X0 unmittelbar vor V0 stehen muss (S. 126). Goldberg argumentiert für solche Konstruktionen, da die Kombination aus X0 und V0 nicht der Bedeutung der Einzelteile entspricht.

Bei der Bildung des Futurs steht das Hilfsverb *xâstan* immer direkt vor dem Simplexverb, das in der Vergangenheitsform stehen muss. Goldberg drückt das wie folgt aus:

- (65) Futurhilfsverbkonstruktion nach Goldberg (2003b: 127):

Cat: V'
<i>xâstan-agr</i> < V0 _{past}

⁴⁴Für eine ausführliche Diskussion und eine Analyse der Daten im Rahmen der HPSG siehe Müller (2010b).

Werden komplexe Prädikate ins Futur gesetzt, so steht das Futurhilfsverb zwischen dem X0 und dem V0 des komplexen Prädikats. Goldberg argumentiert, dass das Futurhilfsverb nicht als Infix behandelt werden sollte, da es Kongruenzmerkmale trägt, die ja zur Flexionsmorphologie zu zählen sind und da Flexion immer außerhalb von Derivation angewendet wird. Deshalb – so argumentiert sie – liegt ein nicht direkt vorhersagbarer morphologischer Fakt vor, was die Stipulation einer Futur-Komplexes-Prädikat-Konstruktion rechtfertigt. Die Gemeinsamkeiten dieser Konstruktion mit der Futurkonstruktion und der Komplexes-Prädikat-Konstruktion werden durch eine entsprechende Vererbungshierarchie mit Defaultvererbung erfasst, die in Abbildung 17.7 dargestellt ist. Wie man

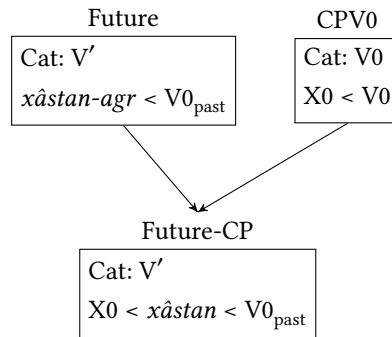


Abbildung 17.7: Kombination der Komplexes-Prädikat-Konstruktion mit der Futurhilfsverbkonstruktion über Mehrfachvererbung mit Defaults

sieht, unterscheiden sich die beiden Konstruktionen, von denen die Futur-Komplexes-Prädikat-Konstruktion erbt: Sowohl die syntaktische Kategorie (V0 vs. V') als auch die lineare Abfolge der Konstruktionsbestandteile (*xâstan-agr* < V0 vs. X0 < V0) sind verschieden. Diese Information wird bei der Unterkonstruktion, die von den beiden übergeordneten Konstruktionen erbt, überschrieben.

Goldberg (2003b: 139–140) argumentiert dagegen, beim Vorliegen nicht-transparenter Komplexes-Verb-Konstruktionen die Bedeutung einem der Teile zuzuschreiben (also *roSan* oder *kardan* in (66)), da die Bedeutung des komplexen Prädikats nur beim Vorliegen beider Bestandteile gegeben ist.

- (66) *roSan kardan*
Licht tun
'einschalten'

Das heißt aber, dass es zumindest für diese Fälle Unterkonstruktionen von CPV0 geben muss, denn CPV0 beschreibt nur den allgemeinen Fall, Idiosynkratisches ist in diesem Muster noch nicht erfasst. Um zu erklären, was ein nicht-transparentes komplexes Prädikat im Futur bedeutet, braucht man aber eine Konstruktion, die vom nicht-transparenten komplexen Prädikat und von der Futurkonstruktion erbt, denn dieser Fall ist in Abbildung 17.7 noch nicht erfasst. Das heißt, dass es sowohl eine *roSan kardan*-Konstruktion als

auch eine *roSan xâstan kardan*-Konstruktion geben muss. Eine entsprechend modifizierte Hierarchie zeigt Abbildung 17.8. Man muss also alle Kombinationen von nicht-transparenten-

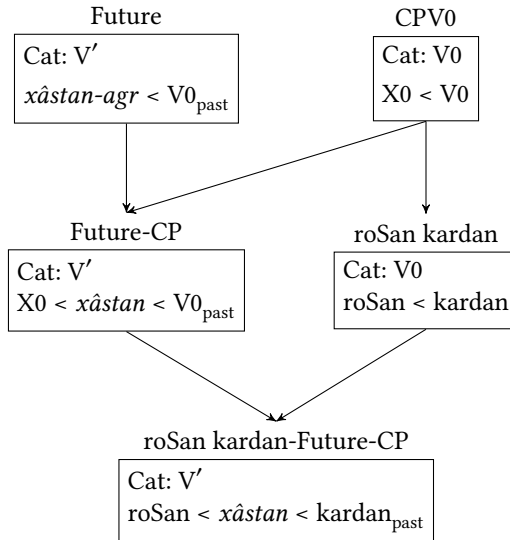


Abbildung 17.8: Modifizierte Hierarchie nach Goldberg

ten komplexen Prädikaten mit dem Futurhilfsverb aufschreiben, was diesen Ansatz sehr unattraktiv macht. Man beachte, dass man sich hier nicht dadurch aus der Affäre ziehen kann, dass man die Hierarchie, wie das von Koenig (1999) für Typhierarchien vorgeschlagen wurde, automatisch berechnen lässt, denn Goldbergs Spezifikationen enthalten Defaults. Malouf (2003) schlägt zwar solch eine Berechnung auch für Typhierarchien mit Defaultvererbung vor, schreibt aber, dass auftretende Konflikte nach der Spezifität der Werte aufgelöst werden („while conflicts between default constraints are resolved according to specificity“ S. 416). Für den Fall in Abbildung 17.7 (bzw. Abbildung 17.8) ist diese Strategie der Default-Auflösung nicht anwendbar, denn keine der beiden Beschränkungen *xâstan-agr* < *V0_{past}* und *X0* < *V0* ist spezifischer als die andere. (Zur Erinnerung: ‘<’ steht für unmittelbares Vorausgehen. Entweder das Futurhilfsverb oder das Präverb steht unmittelbar vor *V0*. Die Stellungsinformation ist also inkompatibel.) Das heißt, man kann die Berechnung der verschiedenen Futur-CP-Konstruktionen für nicht-transparente komplexe Prädikate keinem automatischen Verfahren überlassen, sondern muss alle Instanzen per Hand kodieren und die Werte, die die Unterkonstruktion nach Überschreibung der Default-Werte haben soll, für jede Konstruktion einzeln spezifizieren. Dass die Abfolge von *X0*, Futur-Hilfsverb und *V0* für alle Fälle demselben Muster entspricht, wird in diesem Ansatz nicht erfasst, denn die entsprechende Information wird nicht ererbt, sondern für jede einzelne Konstruktion neu spezifiziert.⁴⁵ Diese Probleme sind leicht zu

⁴⁵Jochen Trommer (p. M. 2006) hat angemerkt, dass man diskontinuierliche Konstruktionen annehmen

lösen, indem man die persischen komplexen Prädikate als lexikalische Konstruktionen repräsentiert (Müller 2010b): Das V0 verlangt das X0. Das V0 kann mit dem Futur-Hilfsverb kombiniert werden und der sich ergebende Komplex wird dann mit dem X0 kombiniert. Die verschiedenen V0 sind komplett unabhängig von Futur-Hilfsverben, weshalb die oben diskutierten Probleme nicht auftreten.

Darüber hinaus ergibt sich ein formales Problem, das auch im Abschnitt 6.5.2.2 über Vererbung im Lexikon schon diskutiert wurde: Die Bedeutung des komplexen Prädikats wird unter die Bedeutung des Futurhilfsverbs eingebettet. Das lässt sich aber per Vererbung nicht modellieren, denn der Semantik-Wert in der Unterkonstruktion überschreibt den Semantik-Wert, der von der Komplexes-Prädikat-Konstruktion kommt (Müller 2010b: Abschnitt 4.2). Dieses Problem lässt sich nur lösen, indem man Hilfsmerkmale verwendet, wie das Kathol (1994: 262) und Koenig (1999: 67–68) gemacht haben (siehe Abschnitt 6.5.2.2), oder indem man verzeigte Strukturen und Hilfsmerkmale zusammen mit Defaultvererbung verwendet (Müller 2017). In jedem Fall werden Hilfsmerkmale gebraucht, was die Theorie im Vergleich zu Theorien, die ohne solche Merkmale auskommen, abwertet.

Betrachtet man die Daten genauer, stellt man fest, dass ähnliche Datenlagen aus dem Niederländischen und aus deutschen Dialekten bekannt sind. So kann im Niederländischen die Partikel aus Partikelverbkombinationen durch Hilfsverben vom Verb getrennt werden:

- (67) omdat Carol hem op kon bellen⁴⁶
 weil Carol ihn an kann rufen
 ‘weil Carol ihn anrufen kann’

Genauso muss im Thüringischen und im Fränkischen die Partikel vor den Verben im Verbalkomplex stehen. Werner (1994: 356) gibt die folgenden Beispiele, die nach Sperschneider zitiert sind und im Nordwesten von Sonneberg/Thüringen gesprochen wurden.

- (68) a. a ... hot aa ze schimpfm gfang
 er hat an zu schimpfen gefangen
 ‘Er hat zu schimpfen angefangen.’
 b. die ham ... auf zu arwettn ghört
 die haben auf zu arbeiten gehört
 ‘Die haben zu arbeiten aufgehört.’

könnte. Die Boxen in Abbildung 17.8 würden dann bedeuten, dass die Konstruktion *xâstan-agr* und ein V0 dominiert bzw. ein X0 und ein V0. Das ‘<’ stünde für Präzedenz statt für unmittelbare Präzedenz. Solche Linearisierungsbeschränkungen würden bei der Vererbung keinen Konflikt erzeugen. (Sie könnten sogar unabhängig von den Konstruktionen angegeben werden, wie das in GPSG und HPSG gemacht wird.)

Ähnliche Vorschläge für diskontinuierliche phrasale Konstruktionen wurden von Kathol (1995: 244–248) und Crysmann (2002: Abschnitt 4.2) für Partikelverben im Deutschen gemacht. Im Abschnitt 17.3.1 wurden diese Analysen bereits verworfen.

Das Problem, dass man Einbettung für die korrekte Erfassung der semantischen Eigenschaften der komplexen Prädikate braucht, besteht für Analysen mit diskontinuierlichen Prädikaten genauso wie für andere phrasale Analysen.

⁴⁶Koster (1975: 126).

- c. ham sa groud aa mit assn gfanga
haben sie grade an mit essen gefangen
‘Haben sie gerade zu essen angefangen?’

Diese Daten kann man so analysieren, wie das in diesem Kapitel vorgeschlagen wurde: Die Partikel wird vom Verb selektiert, die Gesamtbedeutung des Partikelverbs ist beim Partikelverb spezifiziert. Wenn das Verb unter ein Futurhilfsverb eingebettet wird, wird auch der Bedeutungsbeitrag des Partikelverbs unter die Futursemantik eingebettet. Für Fälle wie in (68) muss man annehmen, dass die Verbpartikel angehoben und erst nach der Kombination von Hauptverb und Futurhilfsverb abgebunden wird (Müller 2005b: 29–30).



Kontrollfragen

1. Ist *umfahren* ein Partikelverb?



Übungsaufgaben

1. Was braucht man für die Analyse der Sätze in (69)?

- (69) a. Er kocht die Suppe vor.
b. Er arbeitet für Weihnachten vor.

Skizzieren Sie die syntaktischen Aspekte der Einträge für *kochen* und für *vor*, und falls Sie der Meinung sind, dass keine der Lexikonregeln in diesem Kapitel anwendbar ist, geben Sie eine Lexikonregel an, die Partikelverben wie *vorarbeiten*, *vorkochen* und *vorschlafen* zu ihren Basisverben in Beziehung setzt.

2. Laden Sie die zu diesem Kapitel gehörende Grammatik (siehe Übung 3 auf S. 83). Im Fenster, in dem die Grammatik geladen wird, erscheint zum Schluss eine Liste von Beispielen. Geben Sie diese Beispiele nach dem Prompt ein und wiederholen Sie die in diesem Kapitel besprochenen Aspekte.



Literaturhinweise

Partikelverben sind ein Thema, das Linguist*innen immer wieder beschäftigt. Unter anderem wird wieder und wieder diskutiert, ob Partikelverben in der Morphologie oder in der Syntax zu analysieren sind. Die Anzahl der Publikationen zu Partikelverben im Deutschen und in anderen Sprachen ist enorm. Hier sei nur auf die Monographien von Barbara Stiebels (1996) und Andrew McIntyre (2001) und den Sammelband Dehé, Jackendoff, McIntyre & Urban (2002) verwiesen. Stiebels und McIntyre besprechen bestimmte Klassen von Partikelverben sehr genau. Im Sammelband werden Partikelverben aus verschiedenen theoretischen Perspektiven beleuchtet.

Die Diskussion der komplexen Prädikate im Persischen ist als Müller (2010b) veröffentlicht. Die Diskussion phrasaler Analysen findet man in Müller (2010a) und in Müller & Wechsler (2014a).

18 Morphologie

Die Morphologie ist eine eigenständige Teildisziplin der Linguistik mit vielen interessanten Fragen, die hier nicht einmal gestreift werden können. Im folgenden Kapitel beschränke ich mich also nur auf einige Grundprobleme. Ich werde zeigen, wie man die bereits im Abschnitt 6.2 erwähnten Lexikonregeln für die Modellierung morphologischer Zusammenhänge nutzen kann, und den alternativen Ansatz, der Affixe als eigenständige Morphe annimmt, diskutieren.

18.1 Die Phänomene

In der Morphologie beschäftigt man sich mit Morphen bzw. Morphemen. Ein *Morph* ist die kleinste bedeutungstragende Einheit. Haben zwei oder mehr Morphe dieselbe Bedeutung bei verschiedener Verteilung, spricht man von *Allomorphen*. Eine entsprechende Gruppe von Allomorphen mit derselben Bedeutung nennt man *Morphem*.

In diesem Kapitel sollen Flexion (Abschnitt 18.1.1) und Derivation (Abschnitt 18.1.2) behandelt werden.

18.1.1 Flexion

In (1) liegt eine bestimmte Form der Flexion vor: die Deklination.

- (1) a. Hund
- b. Hundes
- c. Hunde
- d. Hunden

Der Stamm *Hund* wird mit bestimmten Endungen (*Suffixen*) kombiniert. Welche Endung für den Plural verwendet werden muss, hängt von der Flexionsklasse des Nomens ab. So kann neben der Endung *-e*, wie sie bei (1c) zu beobachten ist, auch *-en*, *-n*, *-s*, $\emptyset$ den Plural markieren (*Betten*, *Katzen*, *Omas*, *Himmel*). Diese verschiedenen Realisierungsmuster der Pluralendung fasst man unter dem Begriff Pluralmorphem zusammen. Die verschiedenen Realisierungsformen eines Morphems werden, wie oben schon gesagt, *Allomorphe* genannt. *-e*, *-en*, *-n*, *-s* und $\emptyset$ sind also die Allomorphe des Pluralmorphems. $\emptyset$ steht für das Null(allo)morph.

Wie (2) zeigt, muss bei einigen Nomina bei der Pluralbildung zusätzlich noch eine Stammumlautung erfolgen:

- (2) a. Mann

- b. Mannes
- c. Männer
- d. Männern

Außer der Flexion der Nomina ist für den in diesem Buch beschriebenen Sprachauschnitt die Flexion der Verben (Konjugation) relevant. (3) zeigt die finiten Formen für den Stamm *lach-*:

(3)	a. Ich lache.	(4)	a. Ich lachte.
	b. Du lachst.		b. Du lachtest.
	c. Er lacht.		c. Er lachte.
	d. Wir lachen.		d. Wir lachten.
	e. Ihr lacht.		e. Ihr lachtet.
	f. Sie lachen.		f. Sie lachten.

Betrachtet man ein anderes Verb wie z. B. *lieb-*, stellt man fest, dass die Endungen gleich sind:

(5)	a. Ich liebe.	(6)	a. Ich liebte.
	b. Du liebst.		b. Du liebtest.
	c. Er liebt.		c. Er liebte.
	d. Wir lieben.		d. Wir liebten.
	e. Ihr liebt.		e. Ihr liebtet.
	f. Sie lieben.		f. Sie liebten.

Es liegt also nahe, z. B. das Suffix *-st* als Markierung der zweiten Person Singular anzusehen. Es gibt jedoch auch andere Formen, wie die in (7) für das Verb *red-*:

(7)	a. Ich rede.	(8)	a. Ich redete.
	b. Du redest.		b. Du redetest.
	c. Er redet.		c. Er redete.
	d. Wir reden.		d. Wir redeten.
	e. Ihr redet.		e. Ihr redetet.
	f. Sie reden.		f. Sie redeten.

Im Vergleich zu *lieb-* und *lach-* steht bei einigen Formen in (7) und (8) noch ein zusätzliches *e*. Man könnte jetzt annehmen, dass *red-* einfach ein Verb ist, dass in der zweiten Person Singular die Endung *-est* haben muss. Es gibt allerdings eine allgemeinere Gesetzmäßigkeit, auf die sich das Auftreten des *e* zurückführen lässt: Das *e* wird eingefügt, wenn an der Morphemgrenze (der Stelle an der zwei Morpheme bzw. Morphe zusammenstoßen)

ein *d* oder ein *t* auf ein *s* oder ein *t* treffen. Die entsprechende Regel heißt *e*-Epenthese und wird wie folgt aufgeschrieben:¹

$$(9) \quad +:e \leftrightarrow \{d, t\} \_ \{s, t\}$$

In (9) steht das ‘+’ für die Morphemgrenze. Die Regel besagt, dass die Morphemgrenze durch ein *e* ersetzt wird, wenn eins der Elemente der Menge {*d*, *t*} links der Morphemgrenze steht und eins der Elemente der Menge {*s*, *t*} rechts der Morphemgrenze. Eine alternative Schreibweise ist:

$$(10) \quad + \rightarrow e / \{d, t\} \_ \{s, t\}$$

Dies ähnelt den Phrasenstrukturregeln aus Abschnitt 1.7, wobei die Information hinter dem ‘/’ den Anwendungskontext für die Regel angibt. Verwendet man diese morphophologischen Regeln, reicht es anzunehmen, dass *-st* die zweite Person Singular markiert. Die Regel erklärt auch, warum in der dritten Person Singular ein *e* zwischen *red-* und *-t* steht, und es wird plötzlich möglich, die Präteritummarkierung allein dem *-t-* zuzuordnen (*lieb + e* vs. *lieb + t + e*): Die Person- und Numerus-Markierung ist nämlich im Präsens und im Präteritum gleich. Die Formen der zweiten Person unterscheiden sich lediglich in Bezug auf ein vorhandenes *e*: *lieb+st* vs. *lieb+t+e+st*. Dieses eingefügte *e* wird durch die Regel in (9) erklärt, da das Präteritumsmorph auf *t* endet und die Person-Numerus-Markierung mit *s* beginnt.

Neben den bisher diskutierten Fällen gibt es aber noch Verben wie *geb-*, die unregelmäßige Flexionsformen haben:

(11)	a. Ich gebe. b. Du gibst. c. Er gibt. d. Wir geben. e. Ihr gebt. f. Sie geben.	(12)	a. Ich gab. b. Du gabst. c. Er gab. d. Wir gaben. e. Ihr gabt. f. Wir gaben.

Solche Verben werden *starke Verben* genannt, Verben wie *red-* werden *schwache Verben* genannt. Bei den starken Verben wird das Präteritum nicht durch das Einfügen eines *-t-* gebildet, sondern durch die Verwendung einer abgelauteten Stammform.

18.1.2 Derivation

Bei der Flexion ändert sich die Wortart des flektierten Elements nicht, bei der Derivation dagegen ändert sich die Wortart (13a,b) bzw. (13c,d) – und damit gewöhnlich auch die Bedeutung – oder die Wortart bleibt gleich (13b,c) und die Bedeutung wird geändert.

- (13) a. *schlag-* (Verb)

¹Zum Beispiel Eisenberg (1998: 183) weist darauf hin, dass diese Regel nicht obligatorisch ist, da Formen wie *du botst* und *du rietst* möglich sind.

- b. schlagbar (Adjektiv)
- c. unschlagbar (Adjektiv)
- d. Unschlagbarkeit (Nomen)

Wie (14) zeigt, kann sich bei Derivation auch die Art der Argumente ändern:

- (14) a. X_{akk} auf Y streuen
b. Y_{akk} mit X bestreuen

Betrachtet man (1a) und (1b), so ergibt sich bei den beiden Flexionsformen kein Unterschied in der Bedeutung, es wird lediglich der Kasus des Nomens markiert. Bei den Pluralformen sieht es schon anders aus: Hier könnte man vermuten, dass die Pluralflexion gemeinsam mit einer Pluralsemantik auftritt. In Abhängigkeit von Annahmen, die man in Bezug auf die Syntax der Nominalphrase macht, ist es jedoch nicht zwingend, die Pluralsemantik den Nomen zuzuordnen. Es könnte auch hier – wie bei der Kasusmarkierung – eine rein formale Markierung vorliegen, und die Pluralsemantik würde dann durch den Plural-Determinator beigesteuert. Betrachtet man die Konjugationsmuster in (3) und (4), sieht man, dass es hier einen Unterschied in der zeitlichen Lokalisierung des Ereignisses gibt. Da man diese auch negieren kann, wie (15) zeigt, muss sich dieser Zeitbezug auch in der logischen Repräsentation des Verbs widerspiegeln. Das heißt, es muss eine eigene Relation für die Tempus-Information geben, nicht nur ein Merkmal bei einem Event oder Ähnliches.

- (15) Sie lacht nicht, aber sie wird lachen.

Die Linguist*innen sind sich nicht einig, wie sie Derivation und Flexion genau definieren. So zählen Sag, Wasow & Bender (2003: 263–264) die Bildung des Partizips Präsens und Präteritum im Englischen zur Derivation, weil diese Formen im Französischen noch flektiert werden müssen. Sag, Wasow & Bender (2003: 313) behandeln das Passiv mittels einer valenzverändernden Lexikonregel. Alle valenzverändernden Regeln ordnen sie der Derivation zu, weshalb bei ihnen Passivierung zur Derivation gezählt wird.

18.2 Die Analyse

In den beiden folgenden Abschnitten zeige ich, wie Flexion und Derivation mittels lexikalischer Regeln analysiert werden können. Der Abschnitt 18.2.3 zeigt, wie die Analyse der Partikelverben, die im Kapitel 17 vorgestellt wurde, mit der Analyse von Flexion und Derivation zusammenwirkt.

18.2.1 Flexion

Im Kapitel 6 haben wir bereits eine Lexikonregel gesehen, die einen Verbstamm zu einer flektierten Form in Verbindung setzt (S. 158). Wie der PHON-Wert aber genau berechnet wird, wurde bisher nicht erklärt. Betrachtet man die Präsensformen in (3), so liegt z. B. für die zweite Person Singular die folgende Spezifikation nahe:

(16) Lexikonregel für die zweite Person Singular Präsens (vorläufig):

<i>fin-verb-infl-lr</i>	
PHON	$f(\boxed{1}, \langle st \rangle)$
SYNSEM LOC	CAT $\boxed{2}$ $\left[\begin{array}{l} \text{HEAD VFORM } fin \\ \text{ARG-ST } \square \oplus \langle \text{NP}[snom]_{2,sg} \rangle \oplus \square \end{array} \right]$
	CONT $\left[\begin{array}{l} \text{LTOP } \boxed{3} \\ \text{IND } \boxed{4} \end{array} \right]$
RELS $\left\langle \begin{array}{l} \text{present} \\ \text{LBL } \boxed{3} \\ \text{ARG0 } \boxed{4} \\ \text{ARG1 } \boxed{5} \end{array} \right\rangle \oplus \boxed{6}$	
LEX-DTR	<i>stem</i>
	PHON $\boxed{1}$
	SYNSEM LOC $\left[\begin{array}{l} \text{CAT } \boxed{2} \left[\text{HEAD } verb \right] \\ \text{CONT } \left[\begin{array}{l} \text{LTOP } \boxed{5} \\ \text{IND } \boxed{4} \end{array} \right] \end{array} \right]$
	RELS $\boxed{6}$

Diese Lexikonregel bildet einen Verbstamm (unter LEX-DTR) auf ein Wort ab. Der Typ *fin-verb-infl-lr* ist ein Untertyp von *word*. Der PHON-Wert des Ausgabezeichens wird durch die Funktion f berechnet. Der PHON-Wert ist entweder die direkte Verknüpfung des Eingabestamms mit der Endung *-st* (*lachst*) oder, wenn der Eingabestamm auf *d* oder *t* endet (siehe Regel (9) auf S. 507), die Verknüpfung des Eingabestamms mit einem *-e-* und dem *-st* (*redest*).

Eine finite Form kongruiert mit dem Subjekt, wenn es eins gibt. Das Subjekt kann ein Satz oder eine NP mit strukturellem Kasus sein. Wenn es kein Subjekt gibt, oder wenn das Subjekt nicht nominal ist, muss das Verb in der dritten Person Singular stehen. Für die zweite Person Singular muss das Subjekt aber eine NP mit strukturellem Nominativ sein. Im Kapitel 12 wurde eine Analyse der Kongruenz vorgestellt, die auf die Index-Merkmale des Subjekts Bezug nimmt. In der Lexikonregel in (16) wird verlangt, dass ein Element in der ARG-ST-Liste des Verbs mit strukturellem Nominativ einen Index mit der Person 2 und dem Numerus *sg* hat. Somit ist die Kongruenz zwischen Subjekt und einem Verb wie *lachst* gewährleistet. Die Regel ist auch so formuliert, dass sie nicht auf das subjektlose Verb *grauen* angewendet werden kann, denn *grauen* hat kein Argument mit strukturellem Nominativ. Die Unterteilung der ARG-ST-Liste in einen Anfang, der andere Elemente enthalten kann, ist notwendig, um Passive von ditransitiven Verben (siehe S. 465) und die im Abschnitt 16.2.4 diskutierten Beispiele des Fernpassivs mit Objektkontrollverben erfassen zu können. Es gibt pro ARG-ST-Liste aber maximal eine NP mit strukturellem Nominativ, so dass die Kongruenz korrekt geregelt ist (siehe auch S. 464 zum Kasusprinzip).

Der CAT-Wert des Stammes und der CAT-Wert des Wortes sind identisch ($\boxed{2}$), aber der

semantische Beitrag des Stammes wird unter die Tempus-Information, die vom Suffix beigesteuert wird, eingebettet.²

Wendet man die Lexikonregel in (16) auf das Simplexverb *lach-* in (28) auf S. 480 an, so erhält man (17).

(17) *lachst*:

...	CAT	HEAD <i>verb</i>	
		ARG-ST $\langle \text{NP}[\textit{str}]_{[1]2,sg} \rangle$	
	CONT	LTOP [2]	
		IND [3] <i>event</i>	
RELS	$\langle$	<i>present</i>	<i>lachen</i>
		LBL [2]	LBL [4]
		ARG0 [3]	ARG0 [3]
		ARG1 [4]	ARG1 [1]

18.2.2 Derivation

Die Behandlung der Derivation soll am Beispiel der *-bar*-Derivation erklärt werden. Neben einigen idiosynkratischen *-bar*-Adjektiven wie z. B. *brennbar* gibt es produktiv gebildete *-bar*-Adjektive. Bei diesen Adjektiven wurde ein Verbstamm eines transitiven Verbs mit dem Suffix *-bar* kombiniert.

- (18) a. Der Delphin löst das Problem.
 b. Das Problem ist lösbar.
 c. Das Problem kann gelöst werden.

Wie (18c) zeigt, ist die *-bar*-Derivation äquivalent zu einer Einbettung eines Passivs unter ein Modalverb. Neben der Modalbedeutung *können* sind auch andere Modalbedeutungen wie z. B. *sollen* oder *müssen* möglich, wie durch Bildungen wie *zahlbar* belegt ist (Gelhaus 1977: 292). Für die Bedeutungsrepräsentation der *-bar*-Derivation wird deshalb oft ein allgemeiner Modaloperator angenommen.

Man sagt, dass ein Muster produktiv ist, wenn es auch auf neu in eine Sprache aufgenommene Wörter anwendbar ist. So kann man z. B. die Wörter *mailbar* und *faxbar* bilden. Die dazugehörigen Verben *mailen* und *faxen* sind erst im vorigen Jahrhundert in die deutsche Sprache aufgenommen worden und sind also relativ neue Wörter.

Die produktive Lexikonregel zur Bildung von *-bar*-Adjektiven zeigt (19). Siehe auch Riehmann (1998: 68) zu einer ähnlichen Regel.

²Die Tempus-Repräsentation ist eine Vereinfachung. Siehe Reichenbach (1947) und darauf aufbauende Arbeiten.

(19) Lexikonregel für die Derivation von Adjektiven mit *-bar*:

<i>reg-bar-adj-stem</i>	
PHON	$\boxed{1} \oplus \langle \textit{bar} \rangle$
SYNSEM	$\left[\begin{array}{c} \text{LOC} \left[\begin{array}{c} \text{CAT} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD} \textit{adj} \\ \text{ARG-ST} \boxed{2} \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{c} \text{LTOP} \boxed{3} \\ \text{IND} \boxed{4} \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right]$
RELS	$\left\langle \begin{array}{c} \textit{modal-op} \\ \text{LBL} \boxed{3} \\ \text{ARG1} \boxed{5} \end{array} \right\rangle \oplus \boxed{6}$
HCONS	$\langle \rangle$
LEX-DTR	<i>stem</i>
	PHON $\boxed{1}$
	$\text{SYNSEM LOC} \left[\begin{array}{c} \text{CAT} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD} \left[\begin{array}{c} \textit{verb} \\ \text{DA} \langle \boxed{8} \rangle \end{array} \right] \\ \text{ARG-ST} \langle \boxed{8} \text{NP}[\textit{str}] \rangle \oplus \boxed{2} (\square \oplus \langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle \oplus \square) \\ \text{LTOP} \boxed{5} \\ \text{IND} \boxed{4} \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{c} \text{LTOP} \boxed{5} \\ \text{IND} \boxed{4} \end{array} \right] \end{array} \right]$
	RELS $\boxed{6}$

Eingabe der Regel ist ein transitives Verb, d. h. ein Verb mit zwei Nominalphrasen mit strukturellem Kasus. Die erste NP – die auch das designierte Argument sein muss ($\boxed{8}$) – wird wie bei der Passivierung unterdrückt, und die restliche ARG-ST-Liste ($\boxed{2}$) wird zur ARG-ST-Liste des Adjektivs. Das Argumentrealisierungsprinzip sorgt dafür, dass die erste NP mit strukturellem Kasus auf der ARG-ST-Liste des Adjektivs zum Subjekt des durch die Regel lizenzierten Adjektivs wird. Das ist das direkte Objekt des Verbstamms. Der Bedeutungsbeitrag des Verbs (LTOP $\boxed{5}$) wird unter einen Modaloperator eingebettet.

Als Beispiel sei die Lexikonregel auf den Stamm *lös-* in (20) angewendet. Das Ergebnis der Regelanwendung zeigt (21):

(20) *lös-*:
$$\left[\begin{array}{c} \dots \\ \text{CAT} \\ \text{CONT} \end{array} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD} \left[\begin{array}{c} \textit{verb} \\ \text{DA} \langle \boxed{1} \rangle \end{array} \right] \\ \text{ARG-ST} \langle \boxed{1} \text{ NP}[\textit{str}]_{\boxed{2}}, \text{ NP}[\textit{str}]_{\boxed{3}} \rangle \\ \text{LTOP} \boxed{4} \\ \text{IND} \boxed{5} \end{array} \right] \right] \\ \text{RELS} \left\langle \left[\begin{array}{c} \textit{lösen} \\ \text{LBL} \boxed{4} \\ \text{ARG0} \boxed{5} \\ \text{ARG1} \boxed{2} \\ \text{ARG2} \boxed{3} \end{array} \right] \right\rangle \end{array} \right]$$
(21) *lösbar-* (inklusive Valenzmerkmale und SUBJ):

...	CAT	HEAD	$\left[\begin{array}{l} \textit{adj} \\ \text{SUBJ} \langle \text{NP}[\textit{str}]_{\boxed{3}} \rangle \end{array} \right]$
		SPR	$\langle \rangle$
		COMPS	$\langle \rangle$
		ARG-ST	$\langle \text{NP}[\textit{str}]_{\boxed{3}} \rangle$
		CONT	$\left[\begin{array}{l} \text{LTOP} \quad \boxed{6} \\ \text{IND} \quad \boxed{5} \end{array} \right]$
RELS	$\left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{modal-op} \\ \text{LBL} \quad \boxed{6} \\ \text{ARG1} \quad \boxed{4} \end{array} \right], \left[\begin{array}{l} \textit{lösen} \\ \text{LBL} \quad \boxed{4} \\ \text{ARG0} \quad \boxed{5} \\ \text{ARG1} \quad \square \\ \text{ARG2} \quad \boxed{3} \end{array} \right] \right\rangle$		
HCONS	$\langle \rangle$		

Die Agens-Rolle von *lösen* (ARG1) ist nicht an ein Argument des Adjektivs gelinkt. Das wird durch das leere Kästchen in (21) repräsentiert.

Das Ergebnis der Regelanwendung ist ein Adjektivstamm. Dieser muss noch flektiert werden, bevor er in der Syntax verwendet werden kann. Je nach Flexion kann das Adjektiv dann prädikativ oder attributiv gebraucht werden.

Die Regel in (19) ist so formuliert, dass die Objekt-NP nicht an zweiter Stelle stehen muss. So ist die Regel auch auf ditransitive Verben mit Dativobjekt (22a), Präpositionalobjekt (22b) und Genitivobjekt (22c) anwendbar. Das Dativobjekt steht in der ARG-ST-Liste vor dem Akkusativ, das Präpositionalobjekt und das Genitivobjekt danach.

(22) a. Sie ist einem nicht wegnehmbar [...]³

³<https://www.sueddeutsche.de/bayern/franz-xaver-bogner-nichts-verraet-einen-menschen-mehr-als-die-sprache-1.984049>, 18.09.2025.

- b. dass dieser Krieg mit nichts vergleichbar sei, was sie bisher erlebt hätten.⁴
- c. Er ist durchaus des Mordes bezichtigbar.⁵

Die *-bar*-Derivation ist ein Beispiel für die Ableitung eines Stammes aus einem anderen Stamm, aber auch Wörter können Eingaben für eine Ableitung sein. Ein Beispiel sind die pränominalen Partizipien: In (23a) handelt es sich beim Partizip um ein flektiertes Verb. Die Adjektivbildungsregel, die bereits im Abschnitt 16.2.6 auf S. 435 diskutiert wurde, lizenziert einen Adjektivstamm, der dann wieder flektiert werden muss. In (23b) liegt die maskuline Nominativ-Singular-Form vor.

- (23) a. Der Weltmeister wurde geschlagen.
 b. der geschlagene Weltmeister

18.2.3 Partikelverben

Im Folgenden diskutiere ich angebliche Klammerparadoxa, die im Zusammenhang mit der Analyse der morphologischen Eigenschaften von Partikelverben von vielen Autor*innen diskutiert wurden (z. B. Bierwisch 1987: 165, Stiebels & Wunderlich 1994: 934, Stiebels 1996: 46, Lüdeling 2001: 104–105). Es handelt sich dabei um Paradoxa, in denen sowohl morphologische als auch syntaktische und semantische Paradoxa vorzuliegen scheinen. Würde es sich nur um ein semantisches Paradoxon handeln, so könnte man die von Egg (2004) vorgeschlagenen Techniken verwenden. Da aber andere Bereiche betroffen sind, ist eine grundlegendere Lösung des Problems nötig.

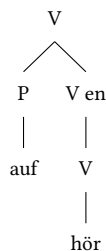
Im Folgenden sollen drei Fälle betrachtet werden: Der erste Fall stammt aus dem Bereich der Flexion, die Fälle zwei und drei stammen aus dem Bereich der Derivation.

Bierwisch (1987: 163) diskutiert die beiden Analysen für *aufhören* in Abbildung 18.1 auf der nächsten Seite.⁶ Er argumentiert, dass die Flexionsendung direkt mit dem Stamm

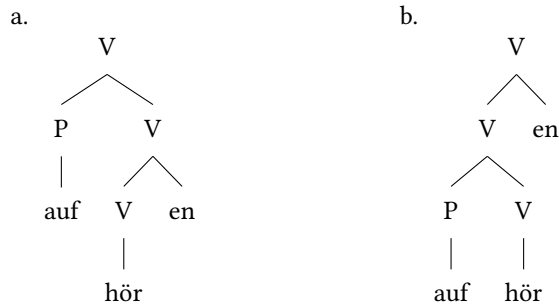
⁴<https://taz.de/7-Oktober--ein-Jahr-danach!/16034823>, 18.09.2025.

⁵Müller (2018b: 11).

⁶Bierwisch nimmt eine morphembasierte Analyse an, ich habe dagegen im vorigen Abschnitt eine lexikonregelbasierte Analyse angenommen. Die Analysen sind bis zu einem gewissen Grad ineinander übertragbar (siehe Abschnitt 18.3.1). Das Bild 18.1a entspricht der folgenden Struktur:



Statt einer binären Regel, die ein Affix mit dem Verbstamm verbindet, wird im lexikonregelbasierten Ansatz die phonologische Information des Affix innerhalb der Regel mit der phonologischen Information des Stammes kombiniert.

Abbildung 18.1: Alternative Strukturen für *aufhören*

verbunden wird, da sie sensitiv für die Eigenschaften des Stammes ist. Partizipien wie *aufgehört* machen eine solche Analyse plausibel. Allerdings ist es so, dass der semantische Beitrag der Flexion sich auf den gesamten Beitrag des Partikelverbs bezieht und nicht nur auf den Beitrag des Basisverbs. In Müller (2003c: 277) habe ich dargelegt, dass diese Beispiele nicht problematisch sind, da *aufhören* nicht kompositional gebildet ist. Wenn die Partikel keine Bedeutung beisteuert und die Gesamtbedeutung bereits im Basisverb enthalten ist, dann entsteht das Problem gar nicht erst. Allerdings gibt es parallele Fälle mit kompositional gebildeten Partikelverben und für diese gilt es, das scheinbare Paradoxon aufzulösen. Ich werde im Folgenden die Struktur 18.1a annehmen und zeigen, dass die im Kapitel 17 entwickelte Analyse der Partikelverben aufs Beste mit der Analyse der Flexion und Derivation harmoniert.

Für die Struktur 18.1a sprechen auch die Partizipformen:

- (24) a. anekeln
b. angeekelt

Die Partizipmarkierung *ge-* und *-t* stehen direkt links und rechts des Verbstammes, die Partikel muss links von *ge-* stehen. Mit einer Struktur wie der in 18.1b müsste man erklären, wieso das *ge-* zwischen Partikel und Verb steht, da ja bei Annahme dieser Struktur *aufhör-* mit *ge-* und *-t* kombiniert würde. Auch gibt es eine Regel, die bei der Partizipbildung auf phonologische Eigenschaften des Verbs Bezug nimmt: Wenn die erste Silbe betont ist, wird das Partizip mit *ge-* gebildet (25a). Ist sie nicht betont, wird das Präfix *ge-* weggelassen (25b).

- (25) a. gerédet, gearbeitet
b. diskutiert, krakéelt

Für die Anwendung dieser Regel ist es unerheblich, ob das Verb ein Partikelverb ist oder nicht, einzig die phonologischen Eigenschaften des Verbstamms sind entscheidend.

- (26) a. rumgeredet, losgearbeitet
b. rumdiskutiert, loskrakeelt

Das wird mit einer Struktur wie der in 18.1a direkt erfasst.

Das zweite scheinbare Klammerparadoxon ist die *Ge-* *-e*-Nominalisierung. Die *Ge-* *-e*-Nominalisierung ist die einzige diskontinuierliche Nominalderivation im Deutschen. Sie besteht aus dem Präfix *Ge-* und dem Suffix *-e*. Deverbale *Ge-* *-e*-Nomina haben die Bedeutung 'andauerndes/wiederholtes V-en' und sind mit einer negativen Konnotation verbunden (Lüdeling 2001: 104):

(27) Sein Gepfeife ging Conny auf die Nerven.

Die *Ge-* *-e*-Nominalisierung ist auch bei Partikelverben möglich, und in der Literatur wurden die beiden Strukturen in Abbildung 18.2 vorgeschlagen. Die erste Struktur kann

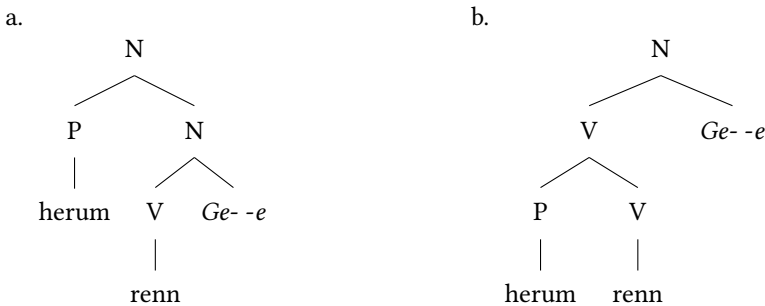


Abbildung 18.2: Alternative Strukturen für *Herumgerenne*

ohne Weiteres erklären, warum Präfix und Suffix direkt an den Verbstamm gehen, wohingegen die zweite Struktur erklären kann, warum das *Ge-* *-e* Skopus über das gesamte Partikelverb hat. Die zweite Struktur scheint nötig zu sein, denn *Herumgerenne* bedeutet *wiederholt'* (*ziellos'* (*rennen'*))) und nicht *ziellos'* (*wiederholt'* (*rennen'*))). Siehe zu diesem Punkt Lüdeling (2001: 106). Die letzte Bedeutung würde man bekommen, wenn man einfach *Gerenne* (*wiederholt'* (*rennen'*))) mit *herum* (*ziellos'*)) kombinieren würde.

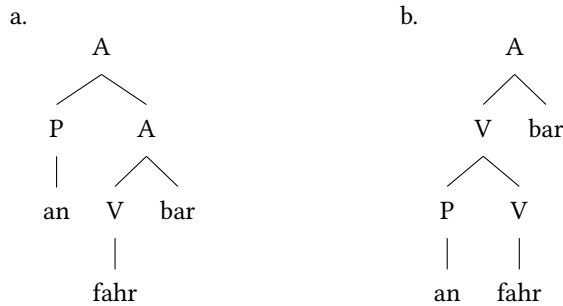
Als drittes Beispiel soll die *-bar*-Derivation diskutiert werden: Auch hier scheint es so zu sein, dass man eigentlich beide Strukturen in Abbildung 18.3 braucht: Man möchte, dass das Affix wie bei der *Ge-* *-e*-Nominalisierung direkt mit dem Verbstamm kombiniert wird, auf der anderen Seite ist aber *-bar*-Derivation nur mit transitiven Verben produktiv, und das Akkusativargument von *anfahren* ist – wie (28) zeigt – nur durch die Partikel lizenziert.

(28) „Die Kneipen, Theater und Geschäfte müssen *anfahrbar* bleiben.“⁷

Das heißt, dass man sowohl aus Skopusgründen als auch aus Gründen, die mit der Valenz von Verben zu tun haben, die Struktur in Abbildung 18.3b zu brauchen scheint.

In der Literatur sind sehr komplexe Verfahren wie z. B. Umklammerung ('rebracketing') vorgeschlagen worden (Bierwisch 1987: 165, Stiebels & Wunderlich 1994: 934, Stiebels

⁷ taz, 05.06.1997, S. 22.

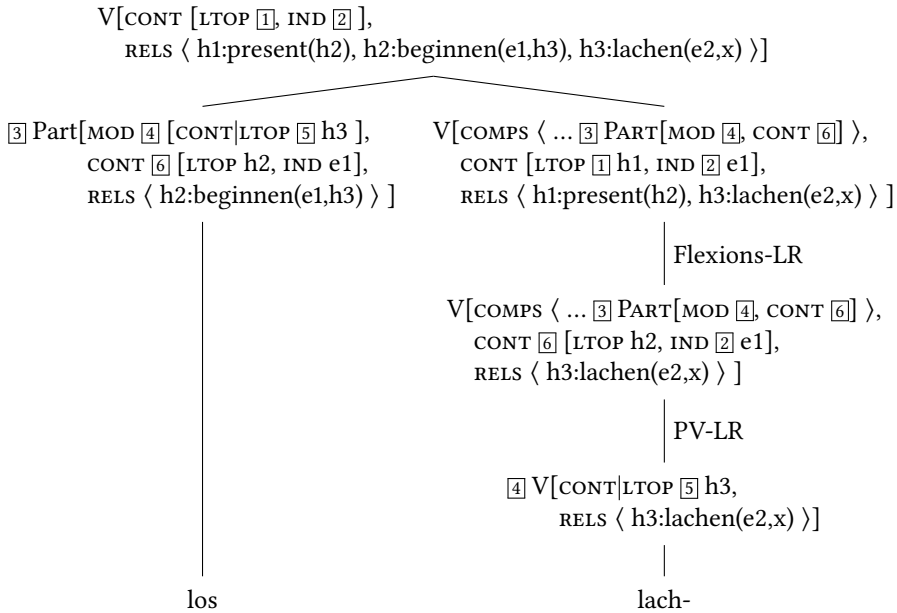
Abbildung 18.3: Alternative Strukturen für *anfahrbär*

1996: 46), um mit diesem scheinbaren Paradoxon fertig zu werden. Im Folgenden soll gezeigt werden, dass dies nicht nötig ist und dass man aufbauend auf der im vorigen Kapitel vorgestellten Analyse der Partikelverben die Flexions- und Derivationsdaten mit einer Struktur erklären kann, in der die Affixe jeweils direkt mit dem Verbstamm kombiniert werden. Die Lexikonregel für die Lizenzierung von Partikelverben hat ja nicht die Partikel eingeführt, sondern nur eine entsprechende Valenzstelle für die Partikel und eventuell weitere Argumente bereitgestellt. Die Ausgabe dieser Regel kann dann Eingabe für die Flexions- bzw. Derivationsregeln sein.

Das Lexikonelement in (17) auf S. 510 ist das Ergebnis der Anwendung der Lexikonregel in (16) auf den Verbstamm *lach-*. Abbildung 18.4 auf der nächsten Seite zeigt, was passiert, wenn man die Flexionslexikonregel auf die Ausgabe der Partikelverblexikonregel (S. 484) anwendet. Diese Abbildung ähnelt der Abbildung 17.4 auf Seite 481, die zur Erklärung der semantischen Kombination von Partikel und Verb benutzt wurde. Sie enthält zusätzlich jedoch noch Flexionsinformation.⁸ In der Ausgabe der Partikelverblexikonregel wird der *CONT*-Wert mit dem *CONT*-Wert der Partikel (6) geteilt. Damit ist der *LTOP*-Wert von *lach-* mit selezierter Partikel identisch mit dem *LTOP*-Wert der Partikel, der Teil der Bedeutung von Partikel + Verb ist (*LTOP* h2). Dieser *LTOP*-Wert wird in der Ausgabe der Lexikonregel für die Verbflexion unter die *present*-Relation eingebettet. Die *present*-Relation und die *lachen*-Relation wird in *RELS* nach oben gegeben. Wenn die Partikel mit der flektierten Form des Stammes *lach-* kombiniert wird, wird die von der Partikel beigesteuerte Relation, die zu h2 gehört, ebenfalls in *RELS* aufgenommen. Im Fall von *los* ist der semantische Beitrag der Partikel h2:beginnen(e1,h3), wobei h3 das Label (der *LTOP*-Wert) des Basisverbs ist.

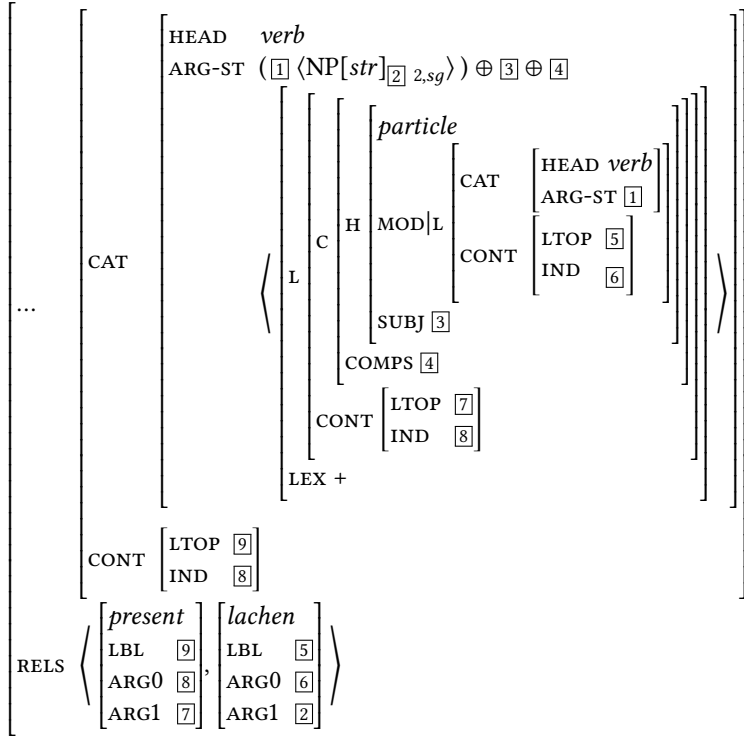
Zusammengefasst passiert Folgendes: Ein Stamm eines intransitiven Basisverbs lizenziert einen anderen Verbstamm, der eine Verbpartikel in der Valenzliste hat. Die Semantik

⁸Die oberste *RELS*-Liste hätte eigentlich eine andere Reihenfolge: *beginnen'* muss am Anfang der Liste stehen, da die Liste mittels *append* aus den Listen der Töchter gebildet wird. Der besseren Lesbarkeit halber, habe ich die Listenelemente anders angeordnet. Die Reihenfolge der Elemente ist nicht wichtig. Im Originalaufsatz zu MRS wird auch eine Menge bzw. Multimenge verwendet und Mengenelemente sind nicht geordnet (Copestake, Flickinger, Pollard & Sag 2005: 293).

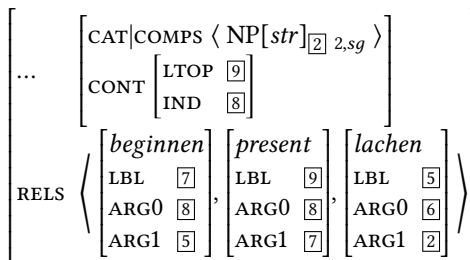
Abbildung 18.4: Flexion von *lach-* und Kombination mit *los*

der Verbpartikel wird zur Semantik des Verbstamms, wobei die Verbpartikel so konzipiert ist, dass sie ihrerseits die Semantik des intransitiven Basisverbs in ihre Semantik aufnimmt. Der Stamm mit Partikelverbsemantik bildet die Eingabe der Lexikonregel für die Flexion, so dass die Flexionssemantik die gesamte Partikelverbsemantik einbetten kann, ohne dass die bereits bekannt wäre. Erst wenn das Verb mit einer Verbpartikel kombiniert wird, wird klar, was die Verbpartikel an semantischer Information beisteuert.

Bevor wir uns der derivationellen Morphologie zuwenden, möchte ich die vollständige Analyse von *loslachst* vorstellen: Das Ergebnis der Anwendung der Flexionsregel auf den Lexikoneintrag für das Partikelverb mit dem Stamm *lach-* in (36) auf S. 485 ist in (29) zu sehen:

(29) *lachst* (Präsens + Selektion einer Partikel):

Obwohl der Bedeutungsbeitrag der Partikelverbkombination (LTOP [7] und IND [8]) noch unspezifiziert ist, weil das Verb noch nicht mit der Partikel kombiniert wurde, kann man sich auf den Beitrag beziehen. Der Bedeutungsbeitrag für das gesamte Partikelverb wurde von der Partikel übernommen und ist der Beitrag des verbalen Stammes, der die Eingabe für die Flexionslexikonregel bildet. Der Beitrag, der von der Partikel kommen wird (LTOP [7]), wird so unter die *present*-Relation eingebettet. Wenn die Partikel *los* mit dem lexikalischen Zeichen in (29) kombiniert wird, ergibt sich die Struktur in (30).

(30) *loslachst*:

Die Kombination von Partikel und Verb erfolgt so, wie es im Abschnitt 17.2.2 beschrieben

wurde. Die einzigen Dinge, die hier noch hinzugefügt wurden, sind die Kongruenzspezifikationen und die semantische Information über Tempus.

18.2.3.1 Derivationelle Morphologie und Partikelverben

In den folgenden Abschnitten zeige ich, dass die *Ge-*-*e*-Nominalisierung und die *-bar*-Derivation mit der bisher eingeführten Analyse der Partikelverben erklärt werden können, ohne dass irgendwelche Klammerparadoxa entstehen. Die Lexikonregel für die *-bar*-Derivation wurde bereits im Abschnitt 18.2.2 vorgestellt, die Interaktion mit der Partikelverbregel wird dann im Abschnitt 18.2.3.1.2 genauer untersucht. Zuvor möchte ich aber noch die *Ge-*-*e*-Nominalisierung erklären.

18.2.3.1.1 Nominalisierungen

Die Lexikonregel in (32) lizenziert Nominalisierungen wie die in (31):

(31) das Herumgerenne⁹

(32) Lexikonregel für *Ge-*-*e*-Nominalisierungen:

<i>ge-e-derived-noun-stem</i>	
PHON	$f(\langle ge \rangle, \boxed{1}, \langle e \rangle)$
...	$\left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD } noun \\ \text{ARG-ST } \langle Det \rangle \oplus \text{realize-nomilization-args}(\boxed{2}) \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \text{LTOP } \boxed{3} \\ \text{IND } \boxed{4} \left[\begin{array}{l} \text{PER } 3 \\ \text{NUM } sg \\ \text{GEN } neu \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right]$
RELS	$\left\langle \begin{array}{l} \text{LTOP } \boxed{3} \\ \text{ARG0 } \boxed{4} \\ \text{ARG1 } \boxed{5} \end{array} \right\rangle \oplus \boxed{6}$
LEX-DTR	<i>stem</i>
	PHON $\boxed{1}$
	$\left[\begin{array}{l} \text{SYNSEM LOC} \left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD } verb \\ \text{ARG-ST } \boxed{2} \end{array} \right] \\ \text{CONT LTOP } \boxed{5} \end{array} \right] \end{array} \right]$
	RELS $\boxed{6}$

f ist dabei wieder eine Funktion, die den PHON-Wert des Eingabezeichens mit *Ge-*-*e* kombiniert. Das *-e* ist optional, wenn das Eingabenomen – wie z. B. in *Rumgeballer* – mit einer unbetonten Silbe in *-er*, *-el*, *-en* endet. Das Ergebnis der Regelanwendung ist ein

⁹taz, 01.02.1999, S. 16.

nominaler Stamm. Dieser Stamm muss flektiert werden, damit er in der Syntax benutzt werden kann.¹⁰ Nullflexion führt zu einer Form im Nominativ, Dativ bzw. Akkusativ. Wird bei der Flexion ein -s angehängt, bekommt man die Genitiv-Form.

Da die Nomina, die mittels *Ge-*-*e*-Nominalisierung abgeleitet sind, Neutra sind, lizenziert die Lexikonregel ein Nomen mit einem referentiellen Index mit dem Genus-Wert *neu*. *Ge-*-*e*-Nominalisierungen haben keine Pluralformen (Bierwisch 1989: 34), was dadurch erfasst wird, dass der Numerus-Wert in der Ausgabe der Lexikonregel ebenfalls spezifiziert ist. Pluralaffixe können deshalb nicht mit durch die Lexikonregel in (32) lizenzierten Stämmen kombiniert werden. Der referentielle Index ($\boxed{4}$) ist identisch mit dem Wert des ARG0-Merkmals der *wiederholtes-ereignis'*-Relation. Diese Relation bettet den Bedeutungsbeitrag des eingebetteten Verbstamms (LTOP $\boxed{5}$) ein.

In Nominalisierungen können Argumente von nominalisierten Verben nicht, im Genitiv oder als PP realisiert werden, wenn sie strukturellen Kasus haben.

- (33) a. das Gesinge
b. das Gesinge Aickes
c. das Gesinge von Aicke

In (32) wird deshalb die Beschränkung *realize-nomilization-args* verwendet, die die Argumente des Verbs auf Argumente des Nomens abbildet. Dabei ist es auch möglich, dass kein Argument realisiert wird. Die Realisierung von selegierten Verbpartikeln ist obligatorisch, weil man sonst für *Gesinge* zwei Analysen bekäme: die, bei der *Gesinge* von *sing-* abgeleitet wurde, und die, wo die *Ge-*-*e*-Nominalisierung auf *sing-* + Partikel angewendet und die Partikel nicht realisiert wurde.

Als Beispiel für die Anwendung der Regel soll zuerst die Ableitung von *Gerenne* diskutiert werden. Als Eingabe zur Lexikonregel dient der Stamm des Simplexverbs *renn-*. Der Eintrag für *renn-*, der in (34) angegeben ist, ist parallel zu dem bereits auf S. 480 diskutierten für *lach-*.

- (34) *renn-*:
- $$\left[\begin{array}{c} \dots \\ \left[\begin{array}{c} \text{CAT} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD} \quad \textit{verb} \\ \text{ARG-ST} \quad \langle \text{NP}[\textit{str}]_{\boxed{1}} \rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{c} \text{LTOP} \quad \boxed{2} \\ \text{IND} \quad \boxed{3} \textit{event} \end{array} \right] \end{array} \right] \\ \text{RELS} \left\langle \begin{array}{c} \left[\textit{rennen} \right] \\ \text{LBL} \quad \boxed{2} \\ \text{ARG0} \quad \boxed{3} \\ \text{ARG1} \quad \boxed{1} \end{array} \right\rangle \end{array} \right]$$

Das Ergebnis der Anwendung der Lexikonregel in (32) auf (34) ist (35).

¹⁰Siehe auch Koenig (1999: 118) für einen ähnlichen Vorschlag zur Interaktion von Flexion und Derivation.

(35) *Gerenne*:-

...	CAT	HEAD <i>noun</i>							
		ARG-ST $\langle \text{Det, NP}[\textit{str}]_{\boxed{1}} \rangle$							
	CONT	LTOP $\boxed{2}$							
		IND $\boxed{3}$	<table> <tr><td>PER</td><td>3</td></tr> <tr><td>NUM</td><td>sg</td></tr> <tr><td>GEN</td><td>neu</td></tr> </table>	PER	3	NUM	sg	GEN	neu
			PER	3					
NUM	sg								
GEN	neu								
RELS	$\left\langle \right.$	<i>wiederholtes-ereignis</i>	$\left. \right\rangle$						
		LTOP $\boxed{2}$	rennen						
		ARG0 $\boxed{3}$	LBL $\boxed{4}$						
		ARG0 <i>event</i>							
		ARG1 $\boxed{4}$	ARG1 $\boxed{1}$						

Die Agens-Rolle von *rennen* (ARG1) ist an die NP mit strukturellem Kasus gelinkt ($\boxed{1}$). Alternativ werden auch Formen von *Gerenne* ohne NP-Argument bzw. mit einem PP-Argument lizenziert.

Als nächstes soll die Analyse des Wortes *Herumgerenne* vorgeführt werden. Wie *los* kann die Partikel *herum* in der relevanten Lesart nur mit intransitiven Verben kombiniert werden. Das zeigt (36):

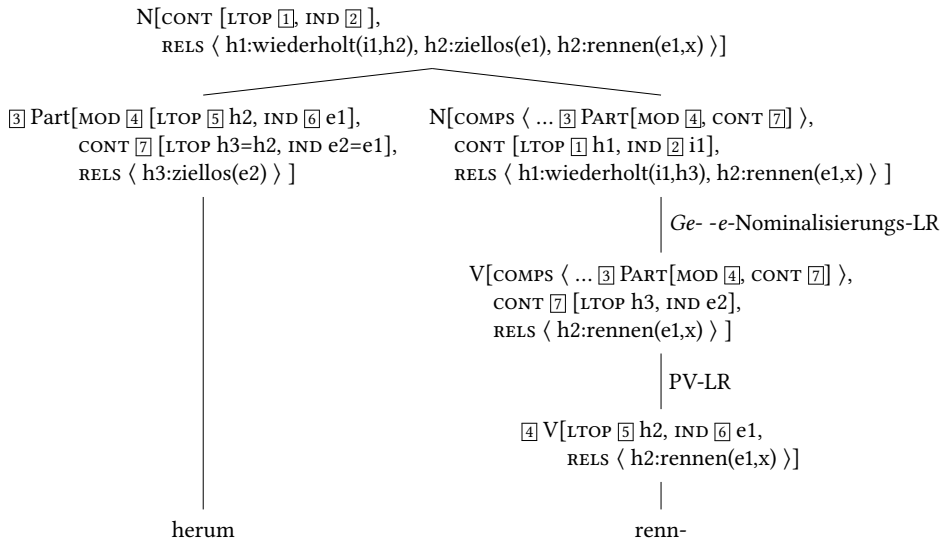
- (36) a. Karl rennt / hüpfte herum.
 b. Karl liest (in dem Buch) herum.
 c. *Karl liest das Buch herum.

Es gibt viele Bedeutungen von *herum*. Die Bedeutung, die hier von Interesse ist, fügt der Bedeutung des Basisverbs eine Komponente hinzu, in der enthalten ist, dass die Aktion des Basisverbs ziellos ist. (37) zeigt den Lexikoneintrag für *herum*. Der Eintrag ähnelt dem von *los*, der auf S. 478 angegeben wurde. Allerdings ist *herum* intersektiv: Wenn jemand herumrennt, rennt er und das Rennen ist ziellos. LTOP- und IND-Wert des modifizierten Verbs sind also mit dem LTOP- und IND-Wert der Partikel identisch.

(37) *herum* (Verbpartikel wie in *herumrennen*):

...	CAT	HEAD	$\left[\begin{array}{l} \textit{particle} \\ \text{MOD V[ARG-ST } \langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle, \text{LTOP } \boxed{1}, \text{IND } \boxed{2} \end{array} \right]$
		ARG-ST	$\langle \rangle$
	CONT	LTOP	$\boxed{1}$
		IND	$\boxed{2}$
RELS	$\left\langle \left[\begin{array}{l} \textit{ziellos} \\ \text{LBL } \boxed{1} \\ \text{ARG0 } \boxed{2} \end{array} \right] \right\rangle$		

Die Analyse von *Herumgerenne* zeigt Abbildung 18.5 auf der nächsten Seite. Um *Herumgerenne* abzuleiten, muss zuerst die Lexikonregel für produktive Partikelverbbildungen

Abbildung 18.5: Analyse von *Herumgerenne*

((35) auf S. 484) auf den im Lexikon gelisteten Eintrag *renn-* angewendet werden. Das Ergebnis der Regelanwendung ist ein lexikalisches Zeichen, das eine Partikel selegiert ($\boxed{3}$). Der Bedeutungsbeitrag dieser Partikel ($\boxed{7}$) wird mit der Bedeutung des lexikalischen Zeichens identifiziert, das durch die Partikelverblexikonregel lizenziert wird. Die Nominalisierungsregel wird auf dieses Zeichen angewendet und bettet dessen semantischen Beitrag (h3) unter die Relation *wiederholtes-ereignis'* ein. Im nächsten Schritt wird das Nomen flektiert (in Abbildung 18.5 nicht dargestellt) und danach mit der Partikel kombiniert. In der Partikel wird der LTOP-Wert und der Index des modifizierten Verbs (h2 und e1) mit dem LTOP-Wert und dem Index der Partikel identifiziert, da die Partikel intersektiv ist. Dadurch sind dann alle Vorkommen von h3 mit h2 identisch. Da das Nomen der Kopf in einer head-cluster-Struktur ist, ist sein Bedeutungsbeitrag (LTOP $\boxed{1}$, IND $\boxed{2}$) identisch mit dem Beitrag der Mutter in der Struktur. Die Bedeutung der Partikel ist bei der Kombination dann bekannt (sowohl die Bildung von *Losgerenne* als auch die von *Herumgerenne* wäre mit dem *gerenne*, das eine Partikel selegiert, möglich). Über ihren MOD-Wert kann die Partikel auf den semantischen Beitrag des Verbs zugreifen (LTOP $\boxed{5}$, IND $\boxed{6}$) und das Label und die Ereignisvariable der *ziellos'*-Relation mit den Werten von *rennen'* identifizieren. Da der semantische Beitrag (LTOP h3) durch die Nominalisierungsregel unter *wiederholtes-ereignis'* eingebettet wird und da h3 mit h2 identifiziert wurde, ist die semantische Repräsentation für die gesamte Nominalisierung (38), was genau dem erwünschten Resultat entspricht.

(38) $\langle h1, \{ h1:wiederholtes-ereignis(i1,h2), h2:ziellos(e1), h2:rennen(e1,x) \}, \{ \} \rangle$

Nach der Behandlung von Flexion und *Ge-*-e-Nominalisierung wende ich mich nun dem schwierigsten Fall zu: der *-bar*-Derivation.

18.2.3.1.2 Adjektivderivation

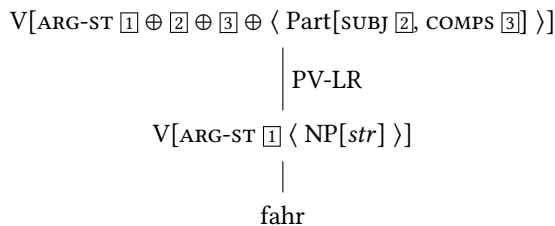
Die Interaktion der *-bar*-Derivation mit Partikelverben ist die komplexeste, da sowohl Beschränkungen in Bezug auf Valenz als auch Skopusbeziehungen eine Rolle spielen. Auf S. 511 habe ich bereits die Lexikonregel (19) für *-bar*-Derivation vorgestellt.

Im Folgenden sollen komplexe Derivationen wie *anfahrbar* in (28) – hier als (39) wiederholt – diskutiert werden:

(39) „Die Kneipen, Theater und Geschäfte müssen *anfahrbar* bleiben.“¹¹

anfahren ist nach einem produktiven Muster gebildet, und die entsprechende Partikelverbregel wurde bereits im Abschnitt 17.2.2 besprochen. Die Diskussion der Interaktion der Partikelverbregel mit der *-bar*-Derivation wird in zwei Teile geteilt: Zuerst diskutiere ich die Beschränkungen in Bezug auf die Verbvalenz, und dann zeige ich, dass die bisher formulierten Regeln die Bedeutung von *-bar*-Derivationen mit Partikelverben adäquat erfassen.

Abbildung 18.6 zeigt die Anwendung der Partikelverbregel. Das Ergebnis der Anwendung ist ein Lexikoneintrag mit einem unterspezifizierten ARG-ST-Wert. Der letztendliche Wert wird durch die Partikel bestimmt, sobald die Partikel mit dem Kopf-Verb kombiniert wird.

Abbildung 18.6: Anwendung der Partikelverbregel auf *fahr-*

Die Lexikonregel für die *-bar*-Derivation verlangt als Eingabe ein Verb mit einem Objekt mit strukturellem Kasus. Da die Ausgabe der Partikelverbregel kompatibel mit dieser Anforderung ist, kann die Lexikonregel für die *-bar*-Derivation auf das Partikelverb angewendet werden. Das wird in Abbildung 18.7 auf der nächsten Seite gezeigt. Der ARG-ST-Wert des Eingabezeichens muss eine Liste sein, die zwei Nominalphrasen mit strukturellem Kasus enthält ($\boxed{3} \oplus \boxed{1} (\boxed{\square} \oplus \text{NP}[\textit{str}]) \oplus \boxed{\square}$) wobei $\boxed{3}$ eine Liste mit einer NP mit strukturellem Kasus ist). Da der ARG-ST-Wert des Eingabezeichens für die *-bar*-Derivation in Abbildung 18.7 die Verknüpfung der ARG-ST-Liste des Basisverbs mit dem SUBJ-Wert und dem COMPS-Wert der selegierten Partikel ist, können nur Partikeln, die

¹¹taz, hamburg, 05.06.1997, S. 22.

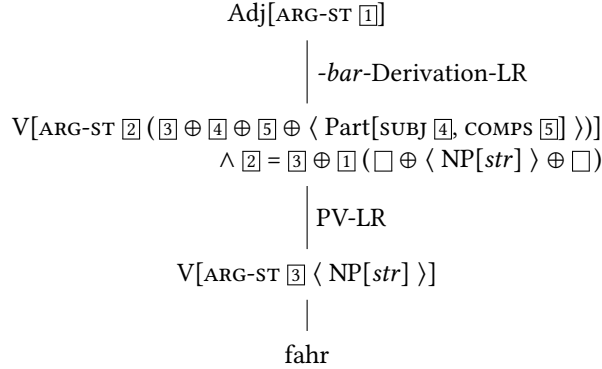


Abbildung 18.7: Anwendung der Lexikonregel für die *-bar*-Derivation auf *fahr-* mit selektierter Partikel

eine NP[*str*] in ihrer SUBJ-Liste oder in ihrer COMPS-Liste haben, mit dem Ergebnis der *-bar*-Derivation kombiniert werden.

Abbildung 18.8 zeigt die Kombination von *an*₅ und *fahrbar*.¹² Der Übersichtlichkeit halber habe ich die Nummerierung von Abbildung 18.7 beibehalten. Die Partikel hat

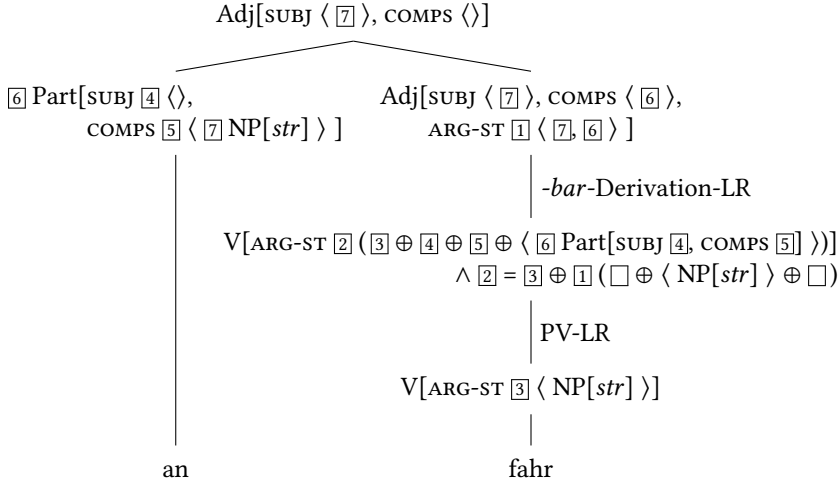


Abbildung 18.8: Kombination von *an*₅ und *fahrbar* (Valenz)

eine NP[*str*] in ihrer COMPS-Liste ($\boxed{5}$). Der SUBJ-Wert der Partikel ($\boxed{4}$) ist die leere Liste. Die Verknüpfung von $\boxed{3}$ (der ARG-ST-Liste des Basisverbs *fahr-*) mit $\boxed{4}$ und $\boxed{5}$ ist

¹²Zu den verschiedenen Formen der Partikel *an* siehe S. 471.

deshalb eine Liste, die zwei NP[*str*] enthält. Die *-bar*-Derivation-LR trennt nun eine NP mit strukturellem Kasus (das Subjekt von *fahr-* bzw. *fahr-* + Partikel, wie es in *anfahren* vorkommt) ab und reicht den Rest der ARG-ST-Liste (①) als ARG-ST-Liste an das Adjektiv weiter.¹³ Die Argumente werden auf SUBJ und COMPS verteilt. Die Partikel wird im nächsten Schritt mit dem Adjektiv kombiniert. Das Adjektiv *anfahrbar* hat als Subjekt das Element, das durch die Partikel eingeführt wurde, und die COMPS-Liste von *anfahrbar* ist leer.

Interessanterweise ermöglichen die Regeln nicht nur die Analyse von *anfahrbar*, sondern schließen auch ungrammatische Beispiele wie das in (40b) aus.¹⁴

- (40) a. die anfahrbaren Geschäfte
b. * die losfahrbaren Geschäfte

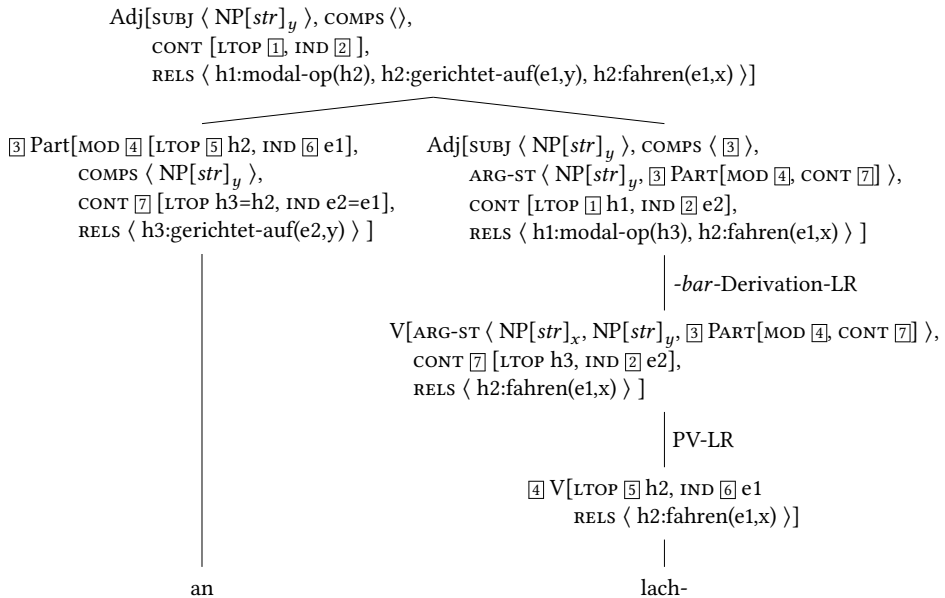
Der Grund hierfür ist, dass *los* keine Argumente einführt. Da *los* nur mit intransitiven Verben kombiniert werden kann, ist das Ergebnis einer solchen Kombination wieder ein intransitives Verb. Obwohl es eine Form *fahrbare* gibt, die eine Partikel selektiert, kann diese nicht mit *los* kombiniert werden, da die Beschränkung, die durch die Lexikonregel für die *-bar*-Derivation eingeführt wurde ($② = ③ \oplus ① (\square \oplus \langle \text{NP}[\textit{str}] \rangle \oplus \square)$) verletzt wäre: ② würde nur zwei Elemente enthalten, nämlich das Subjekt von *fahr-* und die Partikel. Da ③ aber eine Liste mit einer NP mit strukturellem Kasus ist, muss ② zwei NPen mit strukturellem Kasus enthalten.

Wenden wir uns nun der Bedeutungsrepräsentation in der Analyse von *anfahrbar* zu, die in Abbildung 18.9 auf der nächsten Seite gezeigt wird. Die Partikelverblexikonregel führt eine Partikel in die ARG-ST-Liste ein, die die Eingaberepräsentation über MOD selektiert (③). In der Ausgabe der Lexikonregel wird der CONT-Wert (⑦) mit dem CONT-Wert der Partikel in der ARG-ST-Liste identifiziert. Die Lexikonregel für die *-bar*-Derivation bettet den LTOP-Wert aus diesem CONT-Wert (h3) unter einen Modaloperator *modal-op* ein. Zu diesem Zeitpunkt ist keine Partikel vorhanden, so dass man nicht weiß, wie LTOP- und IND-Wert der Partikel aussehen werden. Im nächsten Schritt wird die Partikel mit *fahrbar* kombiniert. Die Partikel hat die Form eines Adjunkts, ihr MOD-Wert wird mit dem SYNSEM-Wert des Stammes *fahr-* identifiziert, da das in der COMPS-Liste des abgeleiteten Eintrags für *fahr-* so spezifiziert ist. Dadurch kann die Partikel *an* auf den semantischen Beitrag des Basisverbs *fahr-* zugreifen und LTOP-Wert und IND mit ihm teilen, so dass das Label von *gerichtet-auf'* mit dem von *fahren'* geteilt wird (h3=h2). Da das Adjektiv der Kopf in der head-cluster-Struktur ist, wird LTOP- und IND-Wert nach oben gegeben, so dass das Label vom Modaloperator der LTOP-Wert des Adjektivs *anfahrbar* ist. Es ergibt sich also folgende MRS:

- (41) $\langle h1, \{ h1:\textit{modal-op}(h2), h2:\textit{gerichtet-auf}(e1,y), h2:\textit{fahren}(e1,x) \}, \{ \} \rangle$

¹³Eigentlich müsste auf *fahrbar* eine Flexionsregel angewendet werden. Diese habe ich aus Gründen der Übersichtlichkeit hier weggelassen.

¹⁴Das Wort *losfahrbaren* ist vorstellbar in Wortgruppen wie *die losfahrbaren Autos*. In dieser Verwendung liegt aber nicht die Partikel *los* vor, die bisher diskutiert wurde, sondern ein *los* mit der Bedeutung *ab* oder *lose*. Die *-bar*-Derivation nimmt dann als Eingabe einen Verbstamm, wie er in Resultativkonstruktionen verwendet werden kann. Siehe hierzu Müller (2002a: 380–381).

Abbildung 18.9: Kombination von *an*₅ und *fahrbar* (Semantik)

Bevor wir uns im nächsten Abschnitt alternativen Analysen zuwenden, möchte ich kurz noch die Beispiele in (42) diskutieren, die zeigen, dass Elemente, die von Partikelverben abgeleitet sind, weitere morphologische Veränderungen zulassen:

- (42) a. unannehmbar
b. das Pseudo-Herumgerede¹⁵

In (42a) wurde *annehmbar* mit *un-* präfigiert und in (42b) wurde *Herumgerede* mit *Pseudo-* kombiniert. Man muss deshalb zulassen, dass das Schema, das die Partikel mit dem derivierten Nomen oder Adjektiv kombiniert, innerhalb der Morphologiekomponente angewendet wird bzw. Eingabe zu dieser Komponente sein kann. Das Ergebnis der Kombination von Partikel und Adjektiv bzw. Nomen bildet dann die Basis für die Kombination mit Elementen wie *un-* oder *Pseudo-*.

18.3 Alternativen

Im Folgenden sollen Kopf-Affix-Strukturen als Alternative zu Lexikonregeln diskutiert werden. Abschnitt 18.3.2 beschäftigt sich mit einer Analyse der Flexion als Kopf-Marker-Struktur.

¹⁵Stiebels (1996: 40).

18.3.1 Kopf-Affix-Strukturen vs. Lexikonregeln

Alternativ zu Description-Level Lexikonregeln für die Beschreibung von morphologischen Prozessen (Orgun 1996, Riehemann 1998, Ackerman & Webelhuth 1998, Koenig 1999, Müller 2002a: Abschnitt 6.2.5, Crysmann 2002) wurden innerhalb des HPSG-Rahmens auch Kopf-Affix-Strukturen, die binär verzweigenden syntaktischen Strukturen ähneln, vorgeschlagen (Krieger & Nerbonne 1993, Krieger 1994, Van Eynde 1994, Lebeth 1994). Zum Beispiel selegiert ein Derivationsmorphem dann einen Stamm und bestimmt die Valenz und Wortart des entstehenden komplexen Stamms. So verlangt das Derivationsmorphem *-bar* ein transitives Verb. Die Kombination aus transitivem Verb und *-bar* ergibt ein Adjektiv, das über das Objekt des Verbs prädiziert:

- (43) a. Er löst das Problem.
b. das lösbare Problem

Manchmal wird es als Vorteil des Lexikonregelansatzes betrachtet, dass man ohne hundert von leeren Affixen für Nullflexion und Konversion auskommt. Abstrakte Morpheme, die Stämme verkürzen, werden bei Verwendung von Lexikonregeln nicht gebraucht, da Morphemveränderungen über entsprechende Funktionen in den Lexikonregeln geregelt werden.

Zwicky (1985, 1992) und Koenig (1999: 166) verwenden die folgenden Argumente gegen eine Behandlung von Affixen als Kopf:

1. Affixe kongruieren nie mit ihren Argumenten, obwohl das in der Syntax oft vorkommt und deshalb zu erwarten wäre, wenn Affixe Köpfe wären.
2. Syntaktische Köpfe können in elliptischen Konstruktionen weggelassen werden, Affixe dagegen nie.

Diese Argumentation ist jedoch aus den folgenden Gründen nicht korrekt: Es ist durchaus sinnvoll, von einer Menge von Objekten zu behaupten, dass sie bestimmte Eigenschaften haben, auch wenn diese Menge sich in Bezug auf weitere Eigenschaften in Teilmengen aufteilen lässt. So kann man durchaus von Köpfen sprechen, auch wenn syntaktische Köpfe sich von morphologischen Köpfen unterscheiden. Dass das so ist, kann man sich auch anhand der Grafik 18.10 verdeutlichen, die dem entspricht, was wir auch über Vererbungshierarchien gelernt haben. Es gibt gewisse Eigenschaften, die für alle Köpfe

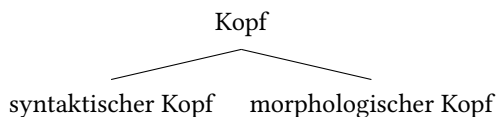


Abbildung 18.10: Syntaktische und morphologische Köpfe

zutreffen, und außerdem auch noch Eigenschaften, die jeweils nur für syntaktische bzw. morphologische Köpfe zutreffen.

In vielen Fällen sind die Ansätze ineinander überführbar (Koenig 1999: 168–169, Müller 2002a: Abschnitt 6.2.5.2), es gibt jedoch ein paar Kleinigkeiten, in denen sie sich unterscheiden. Das soll im Folgenden anhand der bereits diskutierten *-bar*-Derivation diskutiert werden. Für die *-bar*-Derivation könnte man zum Beispiel folgendes Suffix für *-bar* annehmen:

$$(44) \left[\begin{array}{l} \text{PHON } \langle \text{bar} \rangle \\ \text{SYNSEM|LOC} \end{array} \left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{adj} \\ \text{SUBJ } \langle [2] \text{ NP}[\text{str}] \rangle \end{array} \right] \\ \text{COMPS } [3] \oplus \langle \text{V}[\text{COMPS } \langle \text{NP}[\text{str}], [2] \text{ NP}[\text{str}] \rangle \oplus [3]:[4] \rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \text{modal-op} \\ \text{SOA } [4] \end{array} \right] \end{array} \right] \right]$$

Das *-bar* ist in der Struktur für den Stamm *lesbar* der Kopf. Es verlangt als Argument ein transitives Verb, dessen Objekt ([2]) es zu seinem Subjekt macht. Das logische Subjekt des transitiven Verbs wird unterdrückt. Weitere eventuell vorliegende Argumente des Verbs ([3]) werden angezogen. Die Kombination von Verbstamm und *-bar* wird durch eine Version des Prädikatskomplexschemas lizenziert, was die Intuition von Bierwisch (1990) erfassen würde, der die Verbalkomplexbildung als quasi-morphologische Bildung versteht. Hierbei gibt es jedoch ein kleines Problem: Es muss sichergestellt werden, dass die Kombination von *lös-* und *-bar* einen Stamm ergibt, da *lösbar* noch flektiert werden muss, bevor es in der Syntax verwendet wird. Das normale Prädikatskomplexschema aus Kapitel 14 lizenziert aber Phrasen und keine Stämme. Um dieses Problem zu lösen, müsste man einen allgemeinen Typ definieren, von dem sowohl das Prädikatskomplexschema für die Syntax als auch ein weiteres Schema für die Morphologie erbt. Die beiden Schemata würden sich dann nur darin unterscheiden, welchen Typ das Ergebnis der Kombination hat und welchen Typ die kombinierten Elemente haben. Das syntaktische Schema lizenziert nur die Kombination von Wörtern bzw. Phrasen miteinander, wohingegen das morphologische Schema die Kombination von Stämmen bzw. Wörtern mit Affixen lizenziert.

Hier gibt es einen weiteren Unterschied zwischen den lexikonregelbasierten und den morphembasierten Ansätzen: Es muss irgendwie sichergestellt werden, dass Affixe mit einem Objekt des jeweils richtigen Typs verbunden werden, d. h., manche Affixe müssen mit Wörtern kombiniert werden, andere mit Stämmen. Im lexikonregelbasierten Ansatz kann man die *LEX-DTR* entsprechend spezifizieren, im morphembasierten Ansatz gibt es jedoch keine Möglichkeit zu sagen, von welchem Typ das Element sein soll, das mit einem bestimmten Affix kombiniert werden soll. Das liegt daran, dass nur *synsem*-Objekte selektiert werden, und die Typ-Information *stem* bzw. *word* außerhalb von *SYNSEM* repräsentiert ist. Dieses Problem kann man nun auf verschiedene Weisen lösen: Man kann die Beschränkung in Bezug auf die Lokalität der Selektion, die im Kapitel 11 eingeführt wurde, wieder lockern und statt *synsem*-Objekten Objekte vom Typ *sign* selektieren, oder man kann Hilfsmerkmale innerhalb von *SYNSEM* einführen, die eine Unterscheidung zwischen Stämmen und Wörtern ermöglichen.

Außerdem gibt es das Problem, dass die Kombination von Affix und einem weiteren Element entweder ein Stamm oder ein Wort sein kann. Ein Dominanzschema kann aber nur entweder ein Untertyp des Typs *word* oder des Typs *stem* sein, nicht jedoch beides gleichzeitig. Dieses Problem könnte man dadurch lösen, dass man zwei Untertypen des morphologischen Schemas annimmt, wobei ein Untertyp ein Untertyp von *word* und der andere ein Untertyp von *stem* ist. Würde man alle Affixe als Flexions- bzw. Derivationsaffixe kennzeichnen, so könnte man auch die beiden Dominanzschemata für die Art des Affixes sensitiv machen: Das Schema, das ein Flexionsaffix als Tochter nimmt, lizenziert Wörter, und das Schema mit dem Derivationsaffix als Tochter lizenziert Stämme, die noch flektiert werden müssen, bevor sie in der eigentlichen Syntax verwendet werden können.

Zum Abschluss dieses Abschnitts soll noch darauf hingewiesen werden, dass es Sprachen wie Portugiesisch gibt, in denen mehrere Argumente eines Verbs durch ein einziges Klitikon realisiert werden, welches sich als Affix mit dem Verb verbindet (Crysmann 2002: Abschnitt 2.1.1.4 und S. 169–171). Dies kann man in einem Ansatz mit Lexikonregeln gut modellieren: Die Lexikonregel bindet die jeweiligen Argumente ab und sorgt für die entsprechenden phonologischen Veränderungen. In einem morphembasierten Ansatz sind solche Fälle schwer zu erfassen, da man ein Morphem annehmen müsste, das für zwei Argumente steht. Die Auffassung, dass Morpheme Form-Bedeutungspaare sind, lässt sich für solche Fälle wohl nicht aufrechterhalten. Man könnte annehmen, dass diese Fälle von Klitisierung anders behandelt werden und für die restliche Morphologie davon ausgehen, dass Affixe Köpfe sind, aus Gründen der Sparsamkeit ist aber eine Analyse, die nur einen Mechanismus für die morphologische Analyse verwendet, vorzuziehen.

18.3.2 Flexion als Markierung

Van Eynde (1994) schlägt vor, Flexion mit dem Kopf-Markierer-Schema (Pollard & Sag 1994: 46) zu beschreiben. In Kopf-Markierer-Strukturen trägt der Markierer Information zur Gesamtstruktur bei, ist aber selbst nicht der Kopf. Die vom Markierer beigesteuerte Information wird als Wert des Merkmals *MARKING* repräsentiert. In Strukturen ohne Markierung ist der Wert dieses Merkmals *unmarked*. Das Merkmal *MARKING* befindet sich unter dem Pfad *SYNSEM|LOC|CAT*, also innerhalb von *SYNSEM*, und sein Wert kann somit von anderen Elementen im Rahmen einer Selektion beschränkt werden. Behandelt man Flexionsaffixe als Markierer, ist also automatisch erklärt, warum sich bei Flexion die Wortart nicht ändert, denn die Kopfinformation wird ja vom Stamm übernommen. Der Markierer kann das markierte Element über das Merkmal *SPEC* selektieren und kann somit verlangen, dass er mit einem bisher nicht markierten Element kombiniert wird. So kann man sicherstellen, dass ein Element nicht mehrfach flektiert wird, und man kann auch sicherstellen, dass z. B. das *-bar* nur mit einem Stamm und nicht mit einem bereits flektierten Wort kombiniert wird. Derivationen wie (45b) sind somit ausgeschlossen:

- (45) a. lesbar
b. * liestbar

Der Marker-Ansatz hat allerdings ein Problem, wenn man davon ausgeht, dass Tempus-Morpheme wie die für das Präsens und Präteritum in (46) und das Futur-Morphem im Französischen (47) einen semantischen Beitrag leisten.

- (46) a. Er schläft.
b. Er schlief.
- (47) Je le verrai.
ich ihn sehen.werde
'Ich werde ihn sehen.'

In Kopf-Markierer-Strukturen kommt der semantische Beitrag nämlich vom Kopf (Pollard & Sag 1994: 56), in der Analyse von (46) und (47) hat das Tempus-Morphem Skopus über den semantischen Beitrag des Stammes, der semantische Beitrag muss also vom Flexionsaffix kommen.



Kontrollfragen

1. Zerlegen Sie die folgenden Wörter in Morpheme:

- (48) a. Sprengung
b. Verarbeitung
c. klüger
d. gelesen
e. salzig

Welche Morpheme sind Flexions- und welche Derivationsmorpheme?



Übungsaufgaben

1. Schreiben Sie eine Lexikonregel für die *-ung*-Nominalisierung.
2. Erklären Sie, wie das Wort *Abtretung* abgeleitet wird. Wieso ist es für die in diesem Kapitel vorgestellte Analyse kein Problem, dass es das Wort **Tretung*

nicht gibt?

3. Laden Sie die zu diesem Kapitel gehörende Grammatik (siehe Übung 3 auf S. 83). Im Fenster, in dem die Grammatik geladen wird, erscheint zum Schluss eine Liste von Beispielen. Geben Sie diese Beispiele nach dem Prompt ein und wiederholen Sie die in diesem Kapitel besprochenen Aspekte.

19 Argumentation für eine Theorie bzw. gegen andere Theorien

In diesem Kapitel soll erörtert werden, was eine gute Theorie ausmacht und wie man für oder gegen Theorien argumentieren kann. Die Leser*in mag es merkwürdig finden, dass diese Diskussion zum Schluss des Buches stattfindet. Der Grund hierfür ist, dass erst zu diesem Zeitpunkt das nötige Wissen über Phänomene und Beschreibungsmittel vorhanden ist, um über diese Dinge reden zu können.

19.1 Kriterien für eine gute Theorie

Für eine bestimmte Sprache oder einen Sprachausschnitt lassen sich unendlich viele Grammatiken angeben. Das kann man sich an der Grammatik in (2) klar machen, die den folgenden Satz beschreibt:

(1) Kim sleeps.

(2) $S \rightarrow NP, V$ $NP \rightarrow \text{kim}$
 $V \rightarrow \text{sleeps}$

Die Grammatik in (3) beschreibt genau dieselben Sätze wie die in (2), enthält aber eine zusätzliche Regel:

(3) $S \rightarrow NP, V$ $NP \rightarrow \text{kim}$
 $PP \rightarrow P, \text{Det}$ $V \rightarrow \text{sleeps}$

Die zweite Grammatikregel ist völlig unsinnig, schadet aber im konkreten Fall nicht, da die Grammatik weder Regeln für P noch für Det enthält. Auf diese Weise können wir aus der Grammatik in (2) unendlich viele andere Grammatiken durch Hinzunahme unsinniger Regeln erzeugen. Vergleicht man die Grammatiken in (2) und (3) miteinander, ist klar, dass die Grammatik in (2) die am besten für ihren Zweck, nämlich die Beschreibung von (1), geeignete ist. Die Anzahl der verwendeten Regeln ist also ein Kriterium für die Güte von Grammatiken. Wie sieht es nun mit der folgenden Grammatik aus?

(4) $S \rightarrow NP, VP$ $NP \rightarrow \text{kim}$
 $VP \rightarrow \text{sleeps}$

Die beiden Grammatiken in (2) und (4) sind – betrachtet man die Sprache, die sie beschreiben – identisch, als Linguist*innen wissen wir aber, was passiert, wenn man die

Grammatiken erweitern will: Zur Grammatik in (4) können wir einfach eine Regel für die Ableitung von VPen mit transitiven Verben und einen Lexikoneintrag für ein transitives Verb hinzufügen und können dann sofort einen entsprechenden Satz analysieren: Neben *kim sleeps* kann die Grammatik in (5) auch *kim likes kim* analysieren.

(5)	S	→ NP, VP	NP	→ kim
	VP	→ V, NP	VP	→ sleeps
			V	→ likes

Da wir die Kategorie VP haben, können wir die Grammatik auch so erweitern, dass Adjunkte mit der VP kombiniert werden können. Die Grammatik in (2) können wir nicht so einfach erweitern. Wir müssten die Kategorien umbenennen oder komplizierte Regeln schreiben. Man kann also auch von zwei Grammatiken, die eigentlich denselben Sprachausschnitt beschreiben, sagen, welche die bessere ist, wenn man sich überlegt, wie die betreffenden Grammatiken erweitert werden können.

Hier ist noch eine einschränkende Anmerkung nötig: Nicht immer ist die Theorie, die mit weniger Einheiten eine bestimmte Sprache beschreibt, die bessere, denn man muss auch berücksichtigen, was modelliert werden soll. Zum Beispiel konnte experimentell nachgewiesen werden, dass Menschen bei der Verarbeitung von komplexen Wörtern oder Phrasen mitunter direkt auf in ihrem Kopf abgespeicherte Muster zurückgreifen können, obwohl die komplexen Wörter bzw. Phrasen regulär nach den Gesetzmäßigkeiten der jeweiligen Sprache gebildet sind (Bybee 1995, Pinker & Jackendoff 2005: 228–229, Goldberg 2006: 64). Ob solche Einheiten als Ganzes gespeichert werden oder nicht, hängt mit der Häufigkeit der Verwendung dieser Einheiten zusammen. Will man also direkt modellieren, welche Elemente im mentalen Lexikon eines Menschen enthalten sind, so muss man für bestimmte Wörter neben der allgemeinen Wortbildungsregel auch noch die Ergebnisse der Regelanwendung aufführen. Nach den oben beschriebenen Kriterien wäre eine solche Grammatik schlechter als eine, die nur die Wortbildungsregeln aufführt und auf die Listung der Ergebnisse verzichtet. Berücksichtigt man aber die experimentell gewonnenen Einsichten, so ist eine Grammatik, die hochfrequente Wörter, deren Existenz im mentalen Lexikon nachgewiesen werden kann, redundant repräsentiert, bei entsprechendem Modellierungsziel besser geeignet.

Genauso wie man zu jeder Phrasenstrukturgrammatik unendlich viele Grammatiken angeben kann, die dieselbe Sprache beschreiben, kann man zu jeder Repräsentation in Merkmalbeschreibungen noch weitere Merkmale hinzufügen. Zu der in diesem Buch entwickelten Theorie könnte man für jedes Wort noch ein binäres Merkmal IST-LÄNGER-ALS-SIEBZEHN annehmen, das den Wert ‘+’ hat, wenn das Wort mehr als 17 Buchstaben hat, und ‘–’ sonst. *Straßenbahnhaltestelle* hätte dann den Wert ‘+’ und *ja* den Wert ‘–’. Die so erweiterte Grammatik würde aber dann nichts anderes tun als die in den vorigen Kapiteln beschriebene. Es ist klar, dass wir ein solches Merkmal nicht brauchen und dass die Grammatik ohne dieses Merkmal besser ist.

Wir haben also bisher Sparsamkeit und Erweiterbarkeit als Kriterien für gute Theorien kennengelernt. Ein weiteres Kriterium ist die Stärke der Vorhersagen, die eine Grammatik macht, und die Konsequenzen, die daraus zu ziehen sind, wenn die Vorhersagen falsch sind. In einer Theorie, die ganz allgemeine Regel-Schemata und Prinzipien verwendet,

werden im Allgemeinen viel stärkere Vorhersagen gemacht als in Theorien, die einfach vorhandene Daten klassifizieren. Stellt sich eine Vorhersage der Theorie als falsch heraus, so müssen die allgemeinen Prinzipien geändert werden, was mitunter einen erheblichen Eingriff in das System bedeutet, bei klassifizierenden Theorien muss man einfach bisher unbekannte Daten neu klassifizieren.

Das folgende Beispiel aus der Grammatikentwicklung soll das zuletzt Gesagte etwas verdeutlichen: Ich habe Analysen für die sogenannte *dritte Konstruktion* und für die Voranstellung von Teilphrasen (siehe Abschnitt 14.2) implementiert und danach in einem Aufsatz von Klaus Netter (1991: 27) die folgenden Sätze gefunden:

- (6) a. [Versucht, zu lesen], hat er das Buch nicht.
- b. [Versucht, einen Freund vorzustellen], hat er ihr noch nie.

Mir war völlig schleierhaft, wie diese Sätze zu analysieren sind. Ich habe den Computer eingeschaltet, die Sätze eingegeben, mir die Analyse angesehen und verstanden, wie die bereits einzeln beschriebenen Phänomene interagieren. Das heißt, die implementierte Grammatik machte Vorhersagen in Bezug auf Sätze, über die ich noch nie nachgedacht hatte.

Wir können also folgendes festhalten: Muss man zwischen zwei Analysen/Theorien entscheiden, so sollte man die nehmen, die sich durch folgendes auszeichnet:

- ein möglichst kleines Inventar an Beschreibungsmitteln (Merkmale, Typen, Regeln, automatische Typ- oder Regelberechnung, relationale Beschränkungen),
- eine möglichst geringe Anzahl/geringe Mächtigkeit von verwendeten Elementen aus dem Inventar der Beschreibungsmittel,
- Erweiterbarkeit und
- möglichst starke Vorhersagen.

19.2 Argumentation gegen Theorien unter Bezugnahme auf Daten

Leider ist es so, dass in vielen Bereichen der Linguistik sehr schlampig mit Daten umgegangen wird. Dies ist wahrscheinlich das Resultat einer Gegenbewegung von Wissenschaftler*innen, die sich von allein an Korpusbelegen orientierter Forschung absetzen wollten. Diskutierte Daten sind oft nur durch Introspektion der jeweiligen Autor*innen abgesichert. In den Anfangszeiten bestimmter Richtungen in der theoretischen Linguistik im vergangenen Jahrhundert war ein solches Vorgehen auch unproblematisch, denn die theoretischen Modelle behandelten unkontroverse Fälle. Mit zunehmender Komplexität der Theorien wurden auch komplexere Daten diskutiert und mitunter auch Daten zur Motivation von Theorien verwendet, deren Akzeptabilitätsstatus unklar ist (Fanselow 2004). Man findet dann Aussagen wie „in meinem Dialekt ist folgender Satz grammatisch“

oder „Es gibt Sprecher*innen, die den Satz akzeptieren, aber man kann keine regionale Verteilung oder sonstige Abhängigkeit vom Register, sozialem Status oder ähnlichem feststellen“. Insbesondere Aussagen der letzten Art sind mit Vorsicht zu genießen, da sie schlecht verifizierbar sind. Nicht verifizierbare Aussagen haben in wissenschaftlichen Arbeiten aber nichts zu suchen: Im besten Fall verschwenden sie nur Zeit und Ressourcen derjenigen, die die Publikationen lesen. Im schlechtesten Fall werden die Daten von anderen Wissenschaftler*innen aufgegriffen und zur Motivation von Analysen in anderen Sprachen verwendet. Es entsteht somit ein riesiges Kartenhaus, dessen Grundlage wacklige Datenbeurteilungen sind. Nach einiger Zeit ist nicht mehr nachzuvollziehen, welche Theorieteile wirklich motiviert sind.

Es ist einfach, auf der Grundlage von Daten gegen Analysen zu argumentieren, wenn Autor*innen explizit auf Konsequenzen ihrer Analyse hinweisen. Wenn Autor*innen z. B. schreiben, dass ihre Theorie die Unmöglichkeit der NP-Extrapolation im Deutschen dadurch erklärt, dass Kasus vom Verb nur nach links zugewiesen werden kann, dann reicht es zu zeigen, dass NP-Extrapolation im Deutschen möglich ist, um die Theorie zu widerlegen.¹ Die Widerlegung von aussagekräftigen Theorien ist ein fruchtbarer Prozess: Die Theorie war gut, da sie bestimmte Vorhersagen gemacht hat. Die Vorhersagen wurden durch die Daten nicht bestätigt, weshalb die Theorie revidiert werden muss und man hinterher eine bessere Theorie bekommt.

Wird nicht explizit auf bestimmte Daten eingegangen, dann ist es nicht ohne Weiteres möglich, eine Theorie zu widerlegen. Man kann z. B. nicht sagen, dass eine bestimmte Theorie falsch ist, wenn sie nicht alle im Korpus belegten Muster beschreibt. Die Theorie ist dann nicht falsch, sondern unvollständig. Man kann dann argumentieren, dass der Aufwand, den man für die Erklärung der restlichen Fälle treiben müsste, sehr groß (oder größer als bei einer anderen diskutierten Analyse) wäre oder dass bestimmte bereits getroffene Entscheidungen eine Analyse der verbleibenden Fälle ausschließt, eine solche Argumentation ist aber oft schwierig.

Vor diesem Hintergrund wird auch klar, warum Theorien, die Daten nur mittels Typhierarchien klassifizieren, wenig interessant sind: Wirft man Vertreter*innen solcher Ansätze vor, dass ein bestimmtes Phänomen nicht erfasst wird, so ist die Antwort: Doch, dafür gibt es einen bestimmten Typ, der von allgemeineren Typen erbt. Wie aus der Diskussion im Abschnitt 19.1 aber klar geworden sein sollte, hat die Stipulation eines Typs seinen Preis. Eine Theorie, die mit weniger Typen und mit wenigen konstruktionsspezifischen Typen und ohne automatische Berechnung von zusätzlichen Typen auskommt, ist die bessere Theorie und macht stärkere Vorhersagen.

19.3 Argumentation gegen Theorien wegen Übergenerierung

Im Abschnitt 19.1 haben wir gesagt, dass eine Theorie möglichst starke Vorhersagen machen sollte. Das schließt ein, dass die Theorie nur grammatischen Sätzen eine Struktur

¹Siehe Müller (1999a: Abschnitt 13.1) und Müller (2002a: ix–xii) zur Extrapolation von Nominalphrasen.

zuweisen darf. Man sagt, dass eine Theorie, die auch ungrammatische Sätze zulässt, übergeneriert. Im Folgenden will ich kurz zeigen, dass es auch legitim sein kann, übergenerierende Theorien zu entwickeln bzw. dass mitunter Argumentation in Bezug auf Übergenerierung nicht gerechtfertigt ist.

In der Einleitung wurden im Rahmen der Diskussion der Konstituententests die Beispiele in (27) – hier als (7) wiederholt – angeführt:

- (7) a. [Trocken] [durch die Stadt] kommt man am Wochenende auch mit der BVG.²
- b. [Wenig] [mit Sprachgeschichte] hat der dritte Beitrag in dieser Rubrik zu tun, [...]³

In Müller (2005a) habe ich eine Analyse für solche Sätze vorgestellt, die – so wie sie damals war – übergeneriert. Diese Analyse lässt Sätze mit beliebig vielen von einem leeren verbalen Kopf abhängenden Konstituenten im Vorfeld zu. Man kann mir nun vorwerfen, eine Analyse entwickelt zu haben, die nicht restriktiv genug ist. Die Analyse ist jedoch wegen der mangelnden Restriktivität nicht falsch: Die Beispiele zeigen, dass vor dem finiten Verb mehrere Konstituenten stehen können, die in keiner direkten Beziehung zueinander stehen. Will man solche Beispiele nicht völlig aus grammatischen Beschreibungen ausklammern (und das sollte man nicht, denn es gibt massenhaft Belege für dieses Muster, siehe Müller 2003a und Bildhauer 2011), dann muss es für diese Beispiele syntaktische Strukturen geben. Einen Vorschlag dafür, wie diese aussehen können, habe ich in dem zitierten Aufsatz gemacht. Die pragmatischen Beschränkungen, die für diese Muster gelten, waren noch nicht bekannt, was darauf zurückzuführen ist, dass diese Art Daten bisher in der Literatur bis auf wenige Ausnahmen nicht diskutiert wurde. Es mussten also noch entsprechende Teiltheorien für Prosodie und Informationsstruktur und die Interaktion mit der Vorfelddbesetzung entwickelt werden, um dann Aussagen darüber treffen zu können, warum eben doch nicht beliebige Kombinationen von Konstituenten im Vorfeld stehen können. Zusammenfassend kann man sagen, dass es also legitim ist, Teilaspekte von Phänomenen zu analysieren, wenn es möglich ist, Übergenerierung durch die Formalisierung weiterer Beschränkungen aus anderen linguistischen Teilbereichen einzuschränken bzw. ganz zu eliminieren.

Ich möchte noch zwei weitere Beispiele diskutieren, bei dem Übergenerierung unterstellt wurde, aber in Wirklichkeit einfach nur keine Aussage über einen bestimmten Phänomenbereich gemacht wurde: Gunkel (2003: 73) schreibt Folgendes:

Dass nicht alle nichtergativen Verben passivierbar sind [...], wird in Teilen der HPSG-Literatur immer noch ignoriert. So schlägt Pollard (1994: 282 et passim) eine Analyse des *werden*-Passivs vor, derzufolge alle nichtergativen Verben mit referentielltem Subjekt passivierbar sind. In analoger Weise – wenn auch in technisch anderer Durchführung – ist die Passivanalyse von Heinz/Matiasek (1994: 216, 224f.) konzipiert, die wesentlich auf Haider (1986a) aufbaut und nach der alle Verben mit designiertem Argument passivierbar sind. Angesichts von nichtpassivierbaren Verben wie in (2-26) aufgeführt, sind solche Vorschläge hinfällig.

²taz berlin, 10.07.1998, S. 22.

³ZS für Dialektologie und Linguistik, LXIX, 3/2002, S. 339.

- (2-26) a. blühen, brennen, funktionieren, glühen, ruhen
b. entsprechen, fehlen, gefallen, gehören
c. ärgern, faszinieren, freuen, schmerzen, stören, wundern
d. haben, bekommen, besitzen, erhalten, kriegen
e. beinhalten, enthalten, fassen

(Gunkel 2003: 73)

Gunkel merkt in einer Fußnote an: „Müller folgt Pollards Ansatz, obwohl er an anderer Stelle selbst bemerkt, dass Nichtergativität keineswegs Passivfähigkeit impliziert.“

Gunkels Argumentation ist nicht korrekt. Man kann eine Analyse nur dann verwerfen, wenn man zeigen kann, dass es nicht möglich ist, weitere Beschränkungen zu formulieren, die bestimmte Strukturen/Sätze ausschließen. Auf dieselbe Weise, wie er gegen die Pollardsche/Haidersche Passivanalyse argumentiert, könnte Gunkel gegen jede Syntaxtheorie argumentieren, die Strukturen für (8) vorschlägt:

- (8) a. Karl wäscht den Schlafanzug.
b. * Der Schlafanzug wäscht Karl.

Der Unterschied in (8) kann über Selektionsrestriktionen bzw. unter Bezug auf Weltwissen erklärt werden, das muss aber nicht unbedingt Gegenstand syntaktischer Abhandlungen sein.

Genauso ist es nicht unmöglich, Beschränkungen für Thema-Verben zu finden, die entsprechende Passivierungen von Thema-Verben ausschließen, aber mit der restlichen Analyse kompatibel sind. Gunkel kann also Autor*innen nur vorwerfen, dass sie die Thema-Verben nicht behandelt haben, aber er kann nicht behaupten, dass die Theorien allgemein unbrauchbar seien.

Gunkel fährt fort: „Einer der Gründe für die stillschweigende Gleichsetzung von Ergativität und Nichtpassivierbarkeit [...]“. Aus dieser Passage wird klar, dass niemand explizit die von Gunkel unterstellte Gleichsetzung gemacht hat. Die Analysen von Haider, Heinz & Matiassek, Kathol, Pollard und von mir haben erklärt, warum unakkusativische Verben normalerweise nicht passivierbar sind. Sie haben auch erklärt, was beim Passiv passiert, wenn es möglich ist. Sie haben aber nicht gesagt, dass das Passiv für alle unergativischen Verben möglich ist. Es ist notwendigerweise so, dass Theorien, die nur den syntaktischen Aspekt eines Phänomens betrachten, semantische Aspekte nicht berücksichtigen. Sie sind deshalb nicht falsch, sondern höchstens unvollständig.

Das zweite Beispiel ist die Argumentation von Boas (2003) gegen verschiedene syntaktische Analysen der Resultativkonstruktion. Boas argumentiert gegen so genannte Small-Clause-Analysen (Hoekstra 1988), gegen Analysen, die sich auf die Ereignisstruktur von Resultativkonstruktionen beziehen (Tenny 1994, Winkler 1997, Rappaport Hovav & Levin 1998, 2001). Er argumentiert gegen Goldbergs Konstruktionsgrammatikansatz (Goldberg 1995) und in einer Fußnote (S. 104) auch gegen lexikonregelbasierte Ansätze im Rahmen der HPSG (Verspoor 1997, Wechsler 1997, Müller 2002a). Boas behauptet, dass mein Ansatz Sätze wie (9) nicht ausschließen kann, dass Kollokationen nicht erfassbar sind und dass der Ansatz deshalb nicht haltbar sei (S. 311):

- (9) a. Sie fischten den Teich voll.
- b. Sie fischten das Telefon leer.

Ob Sätze wie die in (9) sinnvoll sind, hängt von den entsprechenden Kontexten ab. Boas selbst ist auch recht kreativ, was das Ausdenken von Kontexten angeht (Müller 2005c: 664). (9a) kann sinnvoll geäußert werden, wenn die Aufgabe besteht, in einem Fluss Fische zu fangen und die dann zur Zucht in einem Teich auszusetzen. (9b) kann bei einem von einer Telefongesellschaft organisierten Straßenfest sinnvoll sein, bei dem man Preise aus einem (vielleicht übergroßen) Telefon fischen muss. Jedenfalls ist es sehr wohl möglich, HPSG-Grammatiken mit einer Pragmatikkomponente und mit einer Schnittstelle zu Weltwissen zu kombinieren. Dass es nicht sinnvoll ist, Weltwissen in Grammatiken zu integrieren, habe ich in einer ausführlichen Besprechung von Boas' Buch gezeigt (Müller 2005c: Abschnitt 3). Dort diskutiere ich auch seine Behauptungen zu anderen Ansätzen zur Analyse von Resultativkonstruktionen. Syntaktische Analysen kann man widerlegen, indem man zeigt, dass sie falsche Vorhersagen über Konstituentenstatus bzw. syntaktische Strukturen machen. Man kann sie auch widerlegen, indem man zeigt, dass es unmöglich ist, mit den vorgeschlagenen Strukturen semantische Eigenschaften zu modellieren. Das hat Boas jedoch nicht getan. Er hat nur darauf hingewiesen, dass die Ausarbeitung einer semantischen Theorie bzw. in einigen Fällen die Ausarbeitung einer syntaktischen Theorie oder einer Theorie zu Kollokationen fehlte. Daraus hat er dann unzulässige Schlüsse gezogen.

Anhang A: Lösungen zu den Übungsaufgaben

A.1 Einleitung

1. Man kann zu jeder Grammatik zusätzliche Symbole und Regeln annehmen, die unnötige Struktur erzeugen oder einfach nie angewendet werden, weil es keine Wörter oder Phrasen gibt, die in der rechten Regelseite verwendet werden können. Wenn wir unserer Grammatik zum Beispiel die folgende Regel hinzufügen, haben wir eine komplexere Grammatik, die allerdings denselben Sprachausschnitt analysieren kann.

(1) Trallala $\rightarrow$ Trulla Trollolo

Siehe hierzu auch Abschnitt 19.1.

2. Allgemein geht man davon aus, dass die Grammatik mit den wenigsten Regeln die beste ist. Somit kann man Grammatiken, die unnötige Regeln wie (1) enthalten, ablehnen.

Allerdings muss man im Auge behalten, was das Ziel der Grammatiktheorie ist. Setzt man sich zum Ziel, unser menschliches Sprachvermögen zu beschreiben, so kann eine Grammatik mit mehr Regeln die bessere sein. Das liegt daran, dass psycholinguistische Forschungen gezeigt haben, dass hochfrequente Einheiten einfach als ganze in unseren Köpfen abgespeichert sind und nicht jedes mal neu aus Einzelteilen aufgebaut werden, obwohl wir natürlich prinzipiell in der Lage dazu wären. Zu Quellen siehe S. 2.

Damit die letzten beiden Sätze ausgeschlossen sind, muss die Grammatik Kasus- und Genusinformation enthalten. Die folgende Grammatik leistet das Gewünschte:

- (2)
 - a. $s \rightarrow np(nom), v(nom\_dat), np(dat)$
 - b. $s \rightarrow np(nom), v(nom\_dat\_akk), np(dat), np(akk)$
 - c. $s \rightarrow np(nom), v(nom\_pp\_auf), pp(auf,akk)$
 - d. $pp(Pform,Kas) \rightarrow p(Pform,Kas), np(Kas)$
 - e. $np(Kas) \rightarrow d(Kas,Gen), n(Kas,Gen)$
 - f. $v(nom\_dat) \rightarrow \text{hilft}$
 - g. $v(nom\_dat\_akk) \rightarrow \text{gibt}$

- h. $v(\text{nom\_pp\_auf}) \rightarrow \text{wartet}$
- i. $np(\text{nom}) \rightarrow \text{Conny}$
- j. $np(\text{nom}) \rightarrow \text{er}$
- k. $np(\text{dat}) \rightarrow \text{ihr}$
- l. $d(\text{nom}, \text{mas}) \rightarrow \text{der}$
- m. $d(\text{dat}, \text{neu}) \rightarrow \text{dem}$
- n. $d(\text{dat}, \text{mas}) \rightarrow \text{dem}$
- o. $d(\text{akk}, \text{neu}) \rightarrow \text{das}$
- p. $d(\text{akk}, \text{neu}) \rightarrow \text{ein}$
- q. $n(\text{nom}, \text{mas}) \rightarrow \text{Delphin}$
- r. $n(\text{dat}, \text{neu}) \rightarrow \text{Kind}$
- s. $n(\text{akk}, \text{neu}) \rightarrow \text{Buch}$
- t. $n(\text{akk}, \text{neu}) \rightarrow \text{Wunder}$
- u. $p(\text{auf}, \text{akk}) \rightarrow \text{auf}$

A.2 Der Formalismus

2. Listen kann man mittels rekursiver Strukturen beschreiben, die jeweils aus einem Listenanfang und einem Rest bestehen. Der Rest kann entweder eine nicht leere Liste (ne_list) oder die leere Liste (e_list) sein. Die Liste $\langle a, b, c \rangle$ kann man wie folgt darstellen:

$$(3) \left[\begin{array}{l} ne\_list \\ \text{FIRST } a \\ \text{REST } \left[\begin{array}{l} ne\_list \\ \text{FIRST } b \\ \text{REST } \left[\begin{array}{l} ne\_list \\ \text{FIRST } c \\ \text{REST } e\_list \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right]$$

3. Erweitert man die Datenstruktur in (3) um zwei weitere Merkmale, kann man auf *append* verzichten. Das Stichwort heißt *Differenzliste*. Eine Differenzliste besteht aus einer Liste und einem Zeiger auf das letzte Element der Liste.

$$(4) \left[\begin{array}{l} \text{diff-list} \\ \text{LIST} \left[\begin{array}{l} \text{ne\_list} \\ \text{FIRST } a \\ \text{REST} \left[\begin{array}{l} \text{ne\_list} \\ \text{FIRST } b \\ \text{REST } \boxed{1} \text{ list} \end{array} \right] \end{array} \right] \\ \text{LAST } \boxed{1} \end{array} \right]$$

Im Gegensatz zur Listenrepräsentation in (3) ist jedoch der REST-Wert des Listenendes nicht *e_list* sondern einfach *list*. Es ist damit möglich, eine Liste zu verlängern, indem man an die Stelle, an der sie endet, eine andere Liste anfügt. Die Verkettung von (4) und (5a) ist (5b).

$$(5) \quad \begin{array}{l} \text{a.} \left[\begin{array}{l} \text{diff-list} \\ \text{LIST} \left[\begin{array}{l} \text{ne\_list} \\ \text{FIRST } c \\ \text{REST } \boxed{2} \text{ list} \end{array} \right] \\ \text{LAST } \boxed{2} \end{array} \right] \\ \\ \text{b.} \left[\begin{array}{l} \text{diff-list} \\ \text{LIST} \left[\begin{array}{l} \text{ne\_list} \\ \text{FIRST } a \\ \text{REST} \left[\begin{array}{l} \text{ne\_list} \\ \text{FIRST } b \\ \text{REST} \left[\begin{array}{l} \text{ne\_list} \\ \text{FIRST } c \\ \text{REST } \boxed{2} \text{ list} \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right] \\ \text{LAST } \boxed{2} \end{array} \right] \end{array}$$

Für die Verkettung der Listen muss lediglich der LIST-Wert der zweiten Liste mit dem LAST-Wert der ersten Liste identifiziert werden. Der LAST-Wert der Ergebnisliste entspricht dem LAST-Wert der zweiten Liste (im Beispiel $\boxed{2}$).

Information zur Differenzlistenkodierung lässt sich z. B. mit einer Suchanfrage mit den Stichwörtern *list append* und *feature structure* finden. Bei dieser Suchanfrage bekommt man Grammatikentwicklungsseiten, die Differenzlisten erklären.

A.3 Valenz und Grammatikregeln

- (6) a. er: $\langle \rangle$
 b. ihre (in *ihre Ankündigung*): $\langle \rangle$

- c. schnarcht: $\langle \text{NP}[\text{nom}] \rangle$
- d. denkt: $\langle \text{NP}[\text{nom}], (\text{PP}[\text{an}, \text{akk}]) \rangle \vee \langle \text{NP}[\text{nom}], (\text{CP}[\text{dass}]) \rangle$
- e. graut: $\langle (\text{NP}[\text{es}]), \text{NP}[\text{dat}], (\text{PP}[\text{vor}, \text{dat}]) \rangle$

A.4 Dominanzstrukturen und Prinzipien

1. Die Struktur von (7) ist in Abbildung A.1 zu sehen.

(7) dass das Kind das spannende Buch liest

Dabei steht $\bar{N}$ für ein Nomen, das einen Determinator verlangt (siehe S. 98), V steht für ein lexikalisches Verb, $\bar{V}$ für eine ungesättigte und VP für eine gesättigte Verbalprojektion.

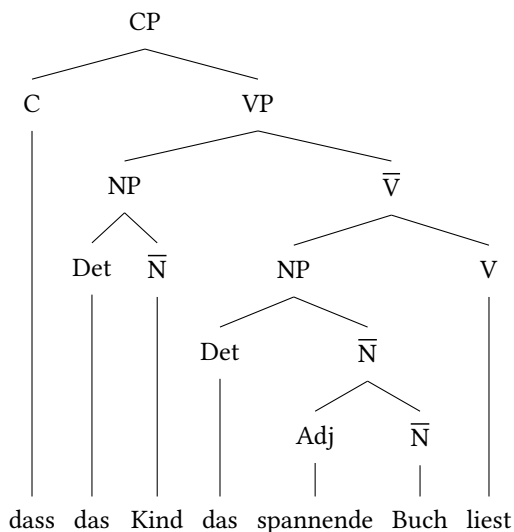
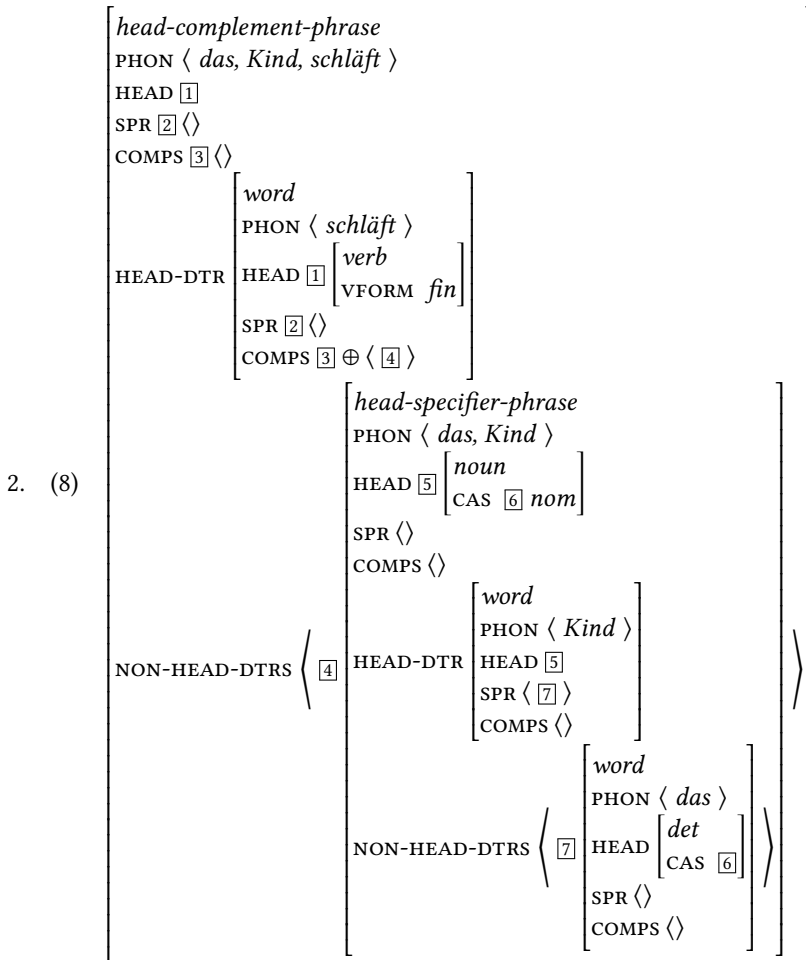
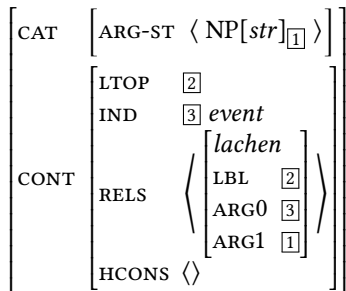


Abbildung A.1: Syntaxstruktur von *dass das Kind das spannende Buch liest*

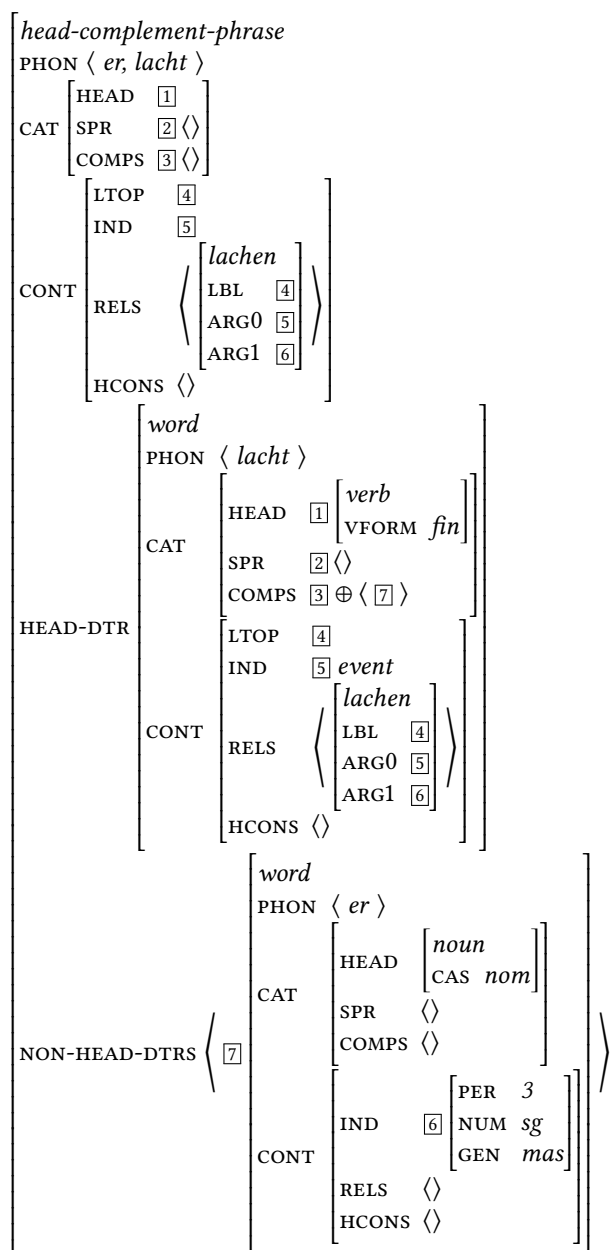


A.5 Semantik

1. (9) *lacht*:



2. (10)



$$\begin{array}{c}
 3. \quad (11) \quad \left[\begin{array}{c} \text{PHON} \langle \text{großem} \rangle \\ \text{CAT} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD} \left[\begin{array}{c} \text{adj} \\ \text{MOD} \left[\begin{array}{c} \text{CAT} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD} \text{ noun} \\ \text{SPR} \langle \text{Det} \rangle \\ \text{COMPS} \langle \rangle \\ \text{CONT} \left[\text{IND} \left[\begin{array}{c} 1 \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right] \\ \text{SPR} \langle \rangle \\ \text{COMPS} \langle \rangle \\ \text{LTOP} \left[\begin{array}{c} 2 \end{array} \right] \\ \text{IND} \left[\begin{array}{c} 3 \end{array} \right] \text{property} \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{c} \text{RELS} \left[\begin{array}{c} \text{groß} \\ \text{LBL} \left[\begin{array}{c} 2 \end{array} \right] \\ \text{ARG0} \left[\begin{array}{c} 3 \end{array} \right] \\ \text{ARG1} \left[\begin{array}{c} 1 \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} \text{PER} \ 3 \\ \text{NUM} \ \text{sg} \\ \text{GEN} \ \text{mas} \vee \text{neu} \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right] \\ \text{HCONS} \langle \rangle \end{array} \right] \end{array} \right]
 \end{array}$$

A.6 Das Lexikon

$$1. \quad (12) \quad \left[\begin{array}{c} \text{CAT} \left[\begin{array}{c} \text{HEAD} \left[\begin{array}{c} \text{adj} \\ \text{MOD} \ \text{none} \end{array} \right] \\ \text{ARG-ST} \langle \text{NP}[\text{nom}]_{\left[\begin{array}{c} 1 \end{array} \right]} \rangle \oplus \square \end{array} \right] \end{array} \right] \mapsto \left[\begin{array}{c} \text{CAT} | \text{HEAD} \left[\begin{array}{c} \text{adj} \\ \text{MOD} \ \bar{\text{N}}_{\left[\begin{array}{c} 1 \end{array} \right]} \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Per Konvention werden alle in der Ausgabe nicht erwähnten Werte von der Eingabe zur Ausgabe übertragen. Das heißt, dass der ARG-ST-Wert und der CONT-Wert unverändert übernommen werden. Wichtig ist bei der Lexikonregel der MOD-Wert in der Ausgabe und das Linking des modifizierten Nomens an das erste Element der ARG-ST-Liste. Da die ARG-ST-Liste und der CONT-Wert übernommen werden, ist auch in der Ausgabe der Lexikonregel das modifizierte Nomen an das ARG1 gelinkt. Der Kasus der NP im Eingabezeichen muss spezifiziert werden, da die Lexikonregel sonst auch auf subjektlose Adjektive anwendbar wäre:

- (13) a. Dem Mann ist schwindelig/schlecht.
 b. * der schwindelige/schlechte Mann

der schlechte Mann ist zwar grammatisch, jedoch mit einer anderen Bedeutung als in (13a).

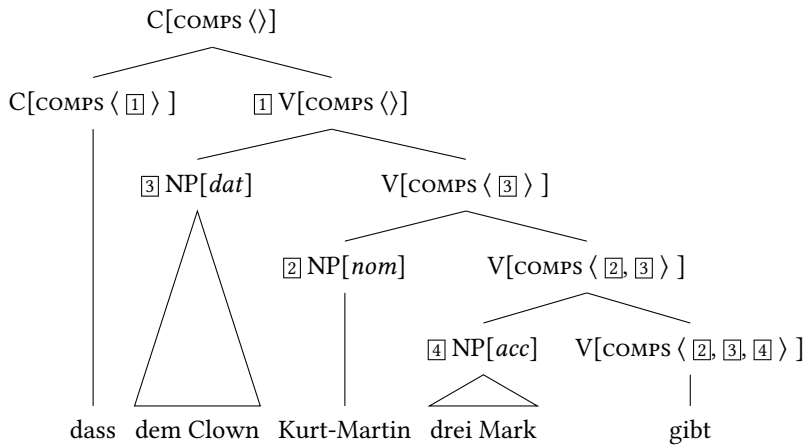
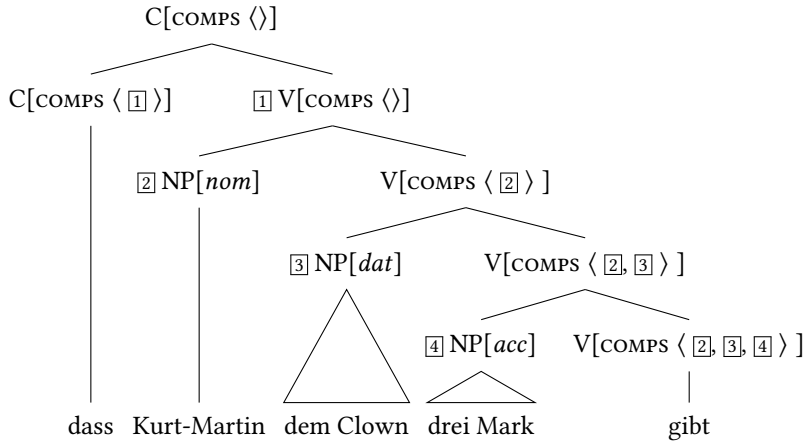
Kasus, Numerus und Genus sind im Ausgabezeichen hier nicht spezifiziert. Welche Werte im Ausgabezeichen dann stehen müssen, hängt von der gewählten Endung ab.

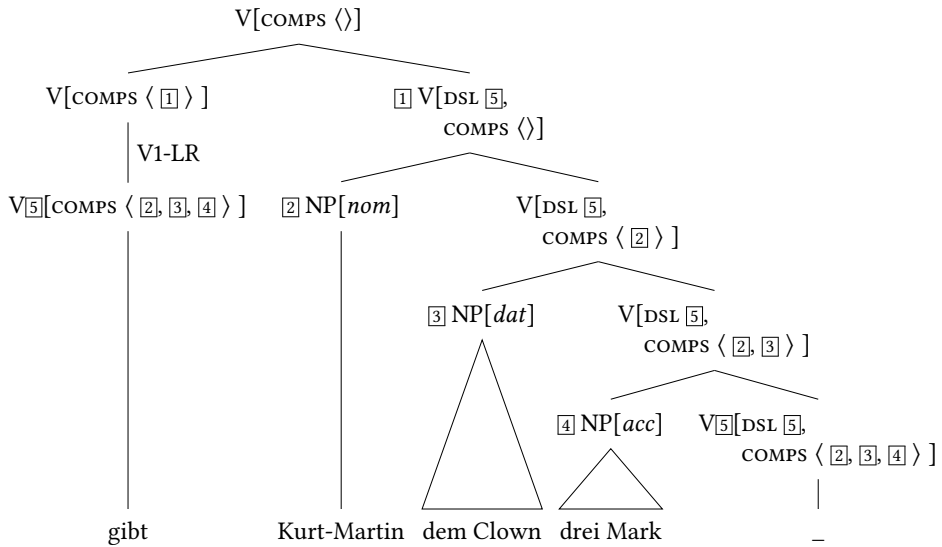
A.7 Ein topologisches Modell des deutschen Satzes

1. (14)
- Aicke isst .
 VF LS
 - Der Delfin hilft dem Kind, den jeder kennt.
 VF LS MF VF MF RS
 NF
 - Der Delfin hilft dem Kind, das jeder kennt.
 VF LS VF MF RS
 MF
 - Die Kinder haben behauptet, nur wegen der Hitze einzuschlafen.
 VF LS RS MF RS
 NF
 - Dass Aicke nicht kommt, ärgert Conny.
 LS MF RS LS MF
 VF
 - Einen Roman lesen, der sie langweilt, würde sie nie.
 MF RS VF MF RS LS MF
 NF
 VF

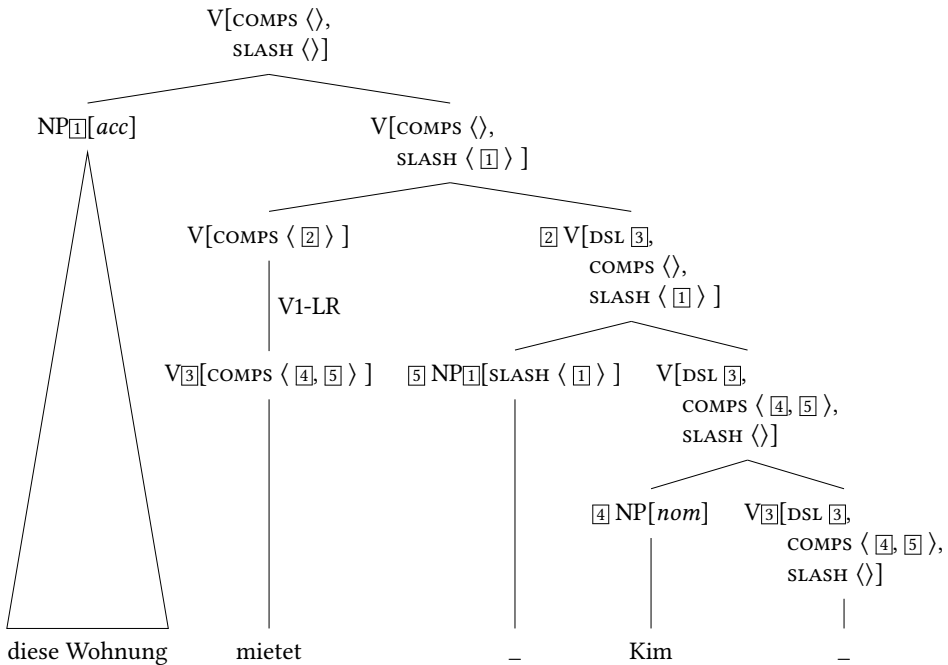
Zu (14c): Theoretisch könnte hier auch eine Extraposition des Relativsatzes ins Nachfeld vorliegen. Da *dem Kind, das jeder kennt* aber eine Konstituente ist, geht man davon aus, dass keine Umstellung des Relativsatzes stattgefunden hat, sondern dass die einfachere Struktur mit *dem Kind, das jeder kennt* als kompletter NP im Mittelfeld vorliegt.

A.8 Konstituentenreihenfolge





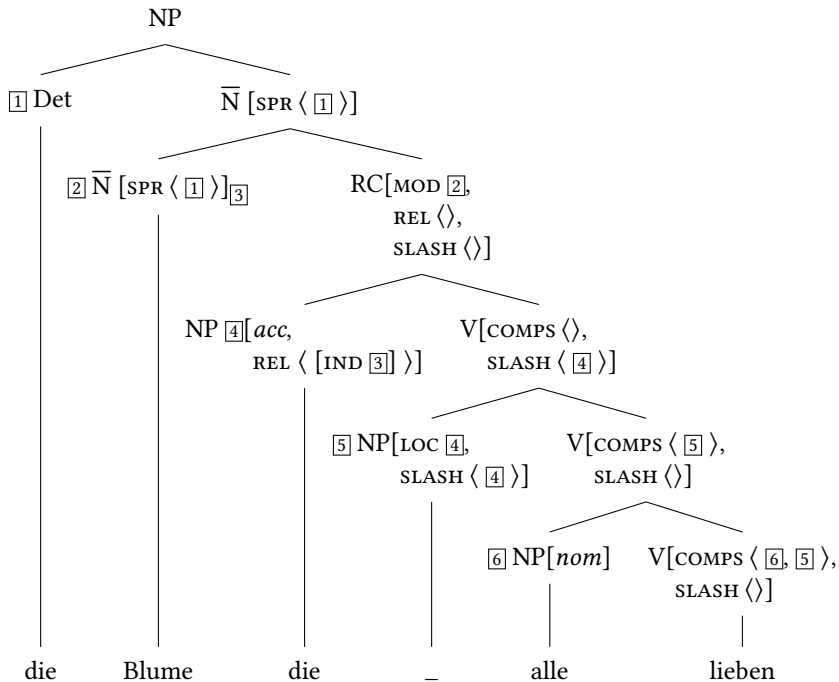
A.9 Nichtlokale Abhängigkeiten



A.10 Relativsätze

1. (15) gibt einige Beispiele für Relativwörter:

- (15) a. Relativpronomina: der, die, das, denen, ..., deren, dessen
 b. Relativadverb: wo, woher, ..., wie



2.

A.12 Kongruenz

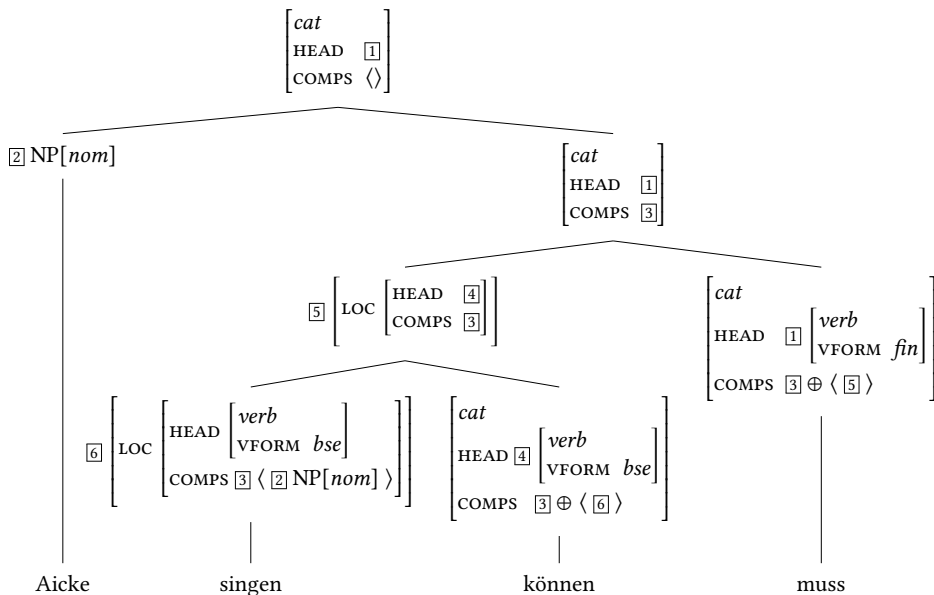
1. Das Nomen *Mädchen* muss syntaktisch mit dem Determinator im Genus kongruieren. Dieser muss Neutrum sein. Der semantische Index von *Mädchen* kann dagegen Neutrum oder Femininum sein.

A.13 Kasus

- (16) a. Der Vogel (str) singt.

- b. Mich (lex) friert.
- c. Kim (str) zerstört das Auto (str).
- d. Das (str) dauert ein ganzes Jahr (lex = semantischer Kasus).
- e. Sie (str) hat nur einen Tag (str) dafür angegeben.
- f. Conny (str) denkt an den morgigen Tag (lex).

A.14 Der Verbalkomplex



A.15 Kohärenz, Inkohärenz, Anhebung und Kontrolle

1. (17)
 - a. scheinen (Anhebung)
 - b. anfangen (Anhebung, Phasenverb)
 - c. versprechen (zwei Varianten: Kontrolle und Anhebung)
 - d. drohen (zwei Varianten: Kontrolle und Anhebung)
 - e. verbinden (weder noch)
 - f. zwingen (Kontrolle)
 - g. hören (Anhebung)

$$2. (18) \left[\begin{array}{l} \dots \left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{ARG-ST } [1 \oplus \langle \text{NP}[\text{ldat}]_{[2]} \rangle \oplus [3] \oplus \langle \text{V}[\text{inf}, \text{LEX+}, \text{SUBJ } [1], \text{COMPS } [3], \text{LTOP } [4]] \rangle \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \text{LTOP } [5] \\ \text{IND } [6 \text{ event}] \end{array} \right] \end{array} \right] \\ \text{RELS} \left\langle \begin{array}{l} \left[\begin{array}{l} \text{scheinen} \\ \text{LBL } [5] \\ \text{ARG0 } [6] \\ \text{ARG1 } [2] \\ \text{ARG2 } [7] \end{array} \right] \end{array} \right\rangle \\ \text{HCONS} \left\langle \begin{array}{l} \left[\begin{array}{l} \text{qeq} \\ \text{HARG } [7] \\ \text{LARG } [4] \end{array} \right] \end{array} \right\rangle \end{array} \right]$$

scheinen muss parallel zu *glauben* behandelt werden, denn Quantoren können zwischen *scheinen* und dem eingebetteten Verb skopen (Kiss 1995b: 202–203):

(19) Ein Einhorn scheint sich zu nähern.

(19) hat zwei Lesarten: In der einen gibt es ein Einhorn, das sich zu nähern scheint, und in der anderen scheint sich irgend etwas zu nähern, aber es muss kein Einhorn geben. Durch die $=_q$ -Relation zwischen [7] und dem Label des eingebetteten Verbs ([4]) wird das korrekt erfasst. Zur Semantik von *glauben* siehe Abschnitt 5.7.4.

A.16 Passiv

1. Weil *zwei Wochen* kein Akkusativobjekt sondern ein Akkusativ der Zeit ist. Die NP hat semantischen Kasus, der sich nicht in Abhängigkeit von der syntaktischen Umgebung ändert.

A.17 Partikelverben

1. *vor* verhält sich ähnlich wie *los*, kann aber mit zweistelligen Verben kombiniert werden. Das Verb, das im Partikelverb *vorkochen* vorkommt, wird durch die Lexikonregel in (35) auf S. 484 lizenziert. Es wird keine zusätzliche Lexikonregel benötigt.

(20) *vor*:

$$\left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \left[\begin{array}{l} \text{particle} \\ \text{MOD } \text{V} \end{array} \right] \\ \text{ARG-ST } \langle \rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

Das *vor* beschränkt anders als *los* die Valenz des Verbs, mit dem es zusammengeht, nicht. Somit kann es mit einstelligen (*vorarbeiten*), zweistelligen (*vorkochen*) und auch sogar mit dreistelligen Verben (*vorschenken*) kombiniert werden:

(21) vater würde ihn mir zu xmas vorschenken¹

(22) *koch*:-

$$\left[\begin{array}{ll} \text{HEAD} & \text{verb} \\ \text{ARG-ST} & \langle \text{NP}[\text{str}], \text{NP}[\text{str}] \rangle \end{array} \right]$$

A.18 Morphologie

1. (23) Lexikonregel für *ung*-Nominalisierung:

	<i>ung-derived-noun-stem</i>
PHON	$\boxed{1} \oplus \langle \text{ung} \rangle$
...	$\left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{ll} \text{HEAD} & \text{noun} \\ \text{ARG-ST} & \langle \text{Det} \rangle \oplus \text{realize-nomilization-args}(\boxed{2}) \end{array} \right] \\ \text{CONT} \left[\begin{array}{l} \text{LTOP} \boxed{3} \\ \text{IND} \boxed{4} \left[\begin{array}{ll} \text{PER} & 3 \\ \text{GEN} & \text{fem} \end{array} \right] \end{array} \right] \end{array} \right]$
RELS	$\left\langle \left[\begin{array}{l} \text{LTOP} \boxed{3} \\ \text{ARG0} \boxed{4} \\ \text{ARG1} \boxed{5} \end{array} \right] \right\rangle \oplus \boxed{6}$
LEX-DTR	$\left[\begin{array}{l} \text{stem} \\ \text{PHON} \boxed{1} \\ \text{SYNSEM LOC} \left[\begin{array}{l} \text{CAT} \left[\begin{array}{ll} \text{HEAD} & \text{verb} \\ \text{ARG-ST} & \boxed{2} \end{array} \right] \\ \text{CONT LTOP} \boxed{5} \end{array} \right] \\ \text{RELS} \boxed{6} \end{array} \right]$

Zur Semantik der *ung*-Nominalisierung siehe Ehrich & Rapp (2000).

- Die *-ung*-Nominalisierungsregel wird auf den Stamm des Partikelverbs angewendet. Dieser enthält bereits die Partikel in der ARG-ST-Liste. Es muss also nicht erst aus dem Simplex-Verb *treten* **Tretung* gebildet werden, um dann *Abtretung* bilden zu können.

¹<http://www.elitepvpers.com/forum/crossfire-trading/2138728-b-lt-colonel-gg-lm-mg3-gold-etc-6.html>, 20.02.2013.

Literatur

- Abeillé, Anne & Rui P. Chaves. 2024. Coordination. In Stefan Müller, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.), *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook*, 2. Aufl. (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9), 775–829. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.13645041.
- Abeillé, Anne & Danièle Godard. 1997. The syntax of French negative adverbs. In Danielle Forget, Paul Hirschbühler, France Martineau & María Luisa Rivero (Hrsg.), *Negation and polarity: Syntax and semantics: Selected papers from the colloquium Negation: Syntax and Semantics. Ottawa, 11–13 May 1995* (Current Issues in Linguistic Theory 155), 1–28. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/cilt.155.02abe.
- Abeillé, Anne & Danièle Godard. 2000. French word order and lexical weight. In Robert D. Borsley (Hrsg.), *The nature and function of syntactic categories* (Syntax and Semantics 32), 325–360. San Diego, CA: Academic Press. DOI: 10.1163/9781849500098_012.
- Abeillé, Anne, Danièle Godard & Ivan A. Sag. 1998. Two kinds of composition in French complex predicates. In Erhard W. Hinrichs, Andreas Kathol & Tsuneko Nakazawa (Hrsg.), *Complex predicates in nonderivational syntax* (Syntax and Semantics 30), 1–41. San Diego, CA: Academic Press. DOI: 10.1163/9780585492223_002.
- Abney, Steven Paul. 1987. *The English noun phrase in its sentential aspect*. Cambridge, MA: MIT. (Diss.). <http://www.vinartus.net/spa/87a.pdf> (21 Februar, 2025).
- Abraham, Werner. 1995. *Deutsche Syntax im Sprachenvergleich: Grundlegung einer typologischen Syntax des Deutschen*. 1. Aufl. (Studien zur deutschen Grammatik 41). Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Abraham, Werner. 2003. The syntactic link between thema and rhema: The syntax-discourse interface. *Folia Linguistica* 37(1–2), 13–34. DOI: 10.1515/flin.2003.37.1-2.13.
- Abraham, Werner. 2005. *Deutsche Syntax im Sprachenvergleich: Grundlegung einer typologischen Syntax des Deutschen*. 2. Aufl. (Studien zur deutschen Grammatik 41). Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Ackerman, Farrell & Gert Webelhuth. 1998. *A theory of predicates* (CSLI Lecture Notes 76). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Adger, David. 2003. *Core syntax: A Minimalist approach* (Oxford Core Linguistics 1). Oxford: Oxford University Press.
- Ágel, Vilmos, Ludwig M. Eichinger, Hans-Werner Eroms, Peter Hellwig, Hans Jürgen Heringer & Henning Lobin (Hrsg.). 2003. *Dependency and valency: An international handbook of contemporary research*, Bd. 1 (Handbooks of Linguistics and Communication Science 25). Berlin: Walter de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110141900.1.
- Ágel, Vilmos, Ludwig M. Eichinger, Hans-Werner Eroms, Peter Hellwig, Hans Jürgen Heringer & Henning Lobin (Hrsg.). 2006. *Dependency and valency: An international*

- handbook of contemporary research*, Bd. 2 (Handbooks of Linguistics and Communication Science 25). Berlin: Walter de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110171525.2.
- Ajdukiewicz, Kazimierz. 1935. Die syntaktische Konnexität. *Studia Philosophica* 1. 1–27.
- Allwood, Jens, Lars-Gunnar Anderson & Östen Dahl. 1973. *Logik für Linguisten* (Romanistische Arbeitshefte 8). Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Alsina, Alex, KP Mohanan & Tara Mohanan. 2005. How to get rid of the COMP. In Miriam Butt & Tracy Holloway King (Hrsg.), *Proceedings of the LFG '05 Conference, University of Bergen*, 21–41. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Althaus, Ernst, Denys Duchier, Alexander Koller, Kurt Mehlhorn, Joachim Niehren & Sven Thiel. 2003. An efficient graph algorithm for dominance constraints. *Journal of Algorithms* 48(1). 194–219. DOI: 10.1016/S0196-6774(03)00050-6.
- Altmann, Hans & Ute Hofman. 2004. *Topologie fürs Examen: Verbstellung, Klammerstruktur, Stellungsfelder, Satzglied- und Wortstellung* (Linguistik fürs Examen 4). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Andrews, Avery D. 1982. Long distance agreement in Modern Icelandic. In Pauline Jacobson & Geoffrey K. Pullum (Hrsg.), *The nature of syntactic representation* (Synthese Language Library 15), 1–33. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company. DOI: 10.1007/978-94-009-7707-5_1.
- Arnold, Doug & Danièle Godard. 2021. Relative clauses in HPSG. In Stefan Müller, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.), *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook* (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9), 595–663. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.5599844.
- Arsenault, Paul Edmond. 2002. *Toward an HPSG account of case in Hindi*. University of Hyderabad. (Magisterarb.).
- Askedal, John Ole. 1984. Grammatikalisierung und Auxiliarisierung im sogenannten „bekommen/kriegen/erhalten-Passiv“ des Deutschen. *Kopenhagener Beiträge zur germanistischen Linguistik* 22. 5–47.
- Askedal, John Ole. 1986. Zur vergleichenden Stellungsfelderanalyse von Verbalsätzen und nichtverbalen Satzgliedern. *Deutsch als Fremdsprache* 5 und 6. 269–273 und 342–348. DOI: 10.37307/j.2198-2430.1986.05.04.
- Askedal, John Ole. 1988. Über den Infinitiv als Subjekt im Deutschen. *Zeitschrift für germanistische Linguistik* 16(1). 1–25. DOI: 10.1515/zfgl.1988.16.1.1.
- Asudeh, Ash, Mary Dalrymple & Ida Toivonen. 2013. Constructions with lexical integrity. *Journal of Language Modelling* 1(1). 1–54. DOI: 10.15398/jlm.v1i1.56.
- Bach, Emmon. 1962. The order of elements in a Transformational Grammar of German. *Language* 38(3). 263–269. DOI: 10.2307/410785.
- Baker, Mark C. 1988. *Incorporation: A theory of grammatical function changing*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Ballweg, Joachim, Helmut Frosch & Gisela Zifonun. 1997. Kategoriale Funktionalstruktur. In Gisela Zifonun, Ludger Hoffmann & Bruno Strecker (Hrsg.), *Grammatik der deutschen Sprache*, Bd. 2 (Schriften des Instituts für deutsche Sprache 7), 961–1025. Berlin: Walter de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110872163.

- Bar-Hillel, Yehoshua, Micha A. Perles & Eliahu Shamir. 1961. On formal properties of simple phrase-structure grammars. *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung* 14(2). 143–172. DOI: 10.1524/stuf.1961.14.14.143.
- Bargmann, Sascha. 2015. *Syntactically flexible VP-idioms and the N-after-N Construction*. Poster presentation at the 5th General Meeting of PARSEME, Iasi, 23–24 September 2015.
- Bargmann, Sascha. 2023. *Chopping up idioms: Towards a combinatorial analysis*. Fachbereich Neuere Philologien der Johann Wolfgang Goethe-Universität zu Frankfurt am Main. (Diss.). DOI: 10.21248/gups.73455.
- Bartsch, Renate & Theo Vennemann. 1972. *Semantic structures: A study in the relation between semantics and syntax* (Athenäum-Skripten Linguistik 9). Frankfurt/Main: Athenäum.
- Barwise, Jon & John Perry. 1983. *Situations and attitudes*. Cambridge, MA: MIT Press. Neudruck als: *Situations and attitudes* (The David Hume Series of Philosophy and Cognitive Science Reissues). Stanford, CA: CSLI Publications, 1999.
- Barwise, Jon & John Perry. 1987. *Situationen und Einstellungen: Grundlagen der Situationssemantik* (Grundlagen der Kommunikation und Kognition). Berlin: de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110846744.
- Bausewein, Karin. 1991. Haben kopflose Relativsätze tatsächlich keine Köpfe? In Gisbert Fanselow & Sascha W. Felix (Hrsg.), *Strukturen und Merkmale syntaktischer Kategorien* (Studien zur deutschen Grammatik 39), 144–158. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Bayer, Josef, Markus Bader & Michael Meng. 2001. Morphological underspecification meets oblique case: Syntactic and processing effects in German. *Lingua* 111(4–7). 465–514. DOI: 10.1016/S0024-3841(00)00041-3.
- Bayer, Josef & Jaklin Kornfilt. 1990. Restructuring effects in German. In Elisabet Engdahl, Mike Reape, Martin Mellor & Richard Cooper (Hrsg.), *Parametric variation in Germanic and Romance* (Edinburgh Working Papers in Cognitive Science 6), 21–42. Edinburgh: Center for Cognitive Science & Department of Artificial Intelligence.
- Beavers, John & Ivan A. Sag. 2004. Coordinate ellipsis and apparent non-constituent coordination. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 11th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Center for Computational Linguistics, Katholieke Universiteit Leuven*, 48–69. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2004.3.
- Bech, Gunnar. 1955. *Studien über das deutsche Verbum infinitum* (Historisk-filologiske Meddelelser udgivet af Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab. Bind 35, no. 2, 1955; Bind 36, no. 6, 1957). København: Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab. Neudruck als: *Studien über das deutsche Verbum infinitum*. 2. Aufl. (Linguistische Arbeiten 139). Tübingen: Max Niemeyer Verlag, 1983.
- Beck, Sigrid & Remus Gergel. 2014. *Contrasting English and German grammar: An introduction to syntax and semantics* (Mouton Textbook). Berlin: de Gruyter Mouton. DOI: 10.1515/9783110346190.
- Belyaev, Oleg. 2023. Core concepts of LFG. In Mary Dalrymple (Hrsg.), *The handbook of Lexical Functional Grammar* (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 13), 23–96. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.10185936.

- Bender, Emily M. 2001. *Syntactic variation and linguistic competence: The case of AAVE copula absence*. Stanford University. (Diss.).
- Bender, Emily M. 2008. Radical non-configurationality without shuffle operators: An analysis of Wambaya. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 15th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, National Institute of Information and Communications Technology, Keihanna*, 6–24. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2008.1.
- Bender, Emily M., Dan Flickinger & Stephan Oepen. 2002. The Grammar Matrix: An open-source starter-kit for the rapid development of cross-linguistically consistent broad-coverage precision grammars. In John Carroll, Nelleke Oostdijk & Richard Sutcliffe (Hrsg.), *COLING-GEE '02: Proceedings of the 2002 Workshop on Grammar Engineering and Evaluation*, 8–14. Taipei, Taiwan: Association for Computational Linguistics. DOI: 10.3115/1118783.1118785.
- Bergen, Benjamin K. & Nancy Chang. 2005. Embodied Construction Grammar in simulation-based language understanding. In Jan-Ola Östman & Mirjam Fried (Hrsg.), *Construction Grammars: Cognitive grounding and theoretical extensions* (Constructional Approaches to Language 3), 147–190. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/cal.3.08ber.
- Berman, Judith. 1996. Eine LFG-Grammatik des Deutschen. In Judith Berman & Anette Frank (Hrsg.), *Deutsche und französische Syntax im Formalismus der LFG* (Linguistische Arbeiten 344), 11–96. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783110955354.
- Berman, Judith. 1997. Empty categories in LFG. In Miriam Butt & Tracy Holloway King (Hrsg.), *Proceedings of the LFG '97 Conference, University of California, San Diego*, 1–14. Stanford, CA: CSLI Publications. <http://csli-publications.stanford.edu/LFG/LFG2-1997/lfg97berman.pdf> (10 Februar, 2021).
- Berman, Judith. 1999. Does German satisfy the Subject Condition? In Miriam Butt & Tracy Holloway King (Hrsg.), *Proceedings of the LFG '99 Conference, University of Manchester*, 1–19. Stanford, CA: CSLI Publications. <http://csli-publications.stanford.edu/LFG/4/lfg99berman.pdf> (15 September, 2025).
- Berman, Judith. 2003a. *Clausal syntax of German* (Studies in Constraint-Based Lexicalism 12). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Berman, Judith. 2003b. Zum Einfluss der strukturellen Position auf die syntaktische Funktion der Komplementsätze. *Deutsche Sprache* 3. 263–286. DOI: 10.37307/j.1868-775X.2003.03.06.
- Berman, Judith. 2007. Functional identification of complement clauses in German and the specification of COMP. In Annie Zaenen, Jane Simpson, Tracy Holloway King, Jane Grimshaw, Joan Maling & Chris Manning (Hrsg.), *Architectures, rules, and preferences: Variations on themes by Joan W. Bresnan* (CSLI Lecture Notes 184), 69–83. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Berman, Judith & Anette Frank (Hrsg.). 1996. *Deutsche und französische Syntax im Formalismus der LFG* (Linguistische Arbeiten 344). Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783110955354.

- Bierwisch, Manfred. 1963. *Grammatik des deutschen Verbs* (studia grammatica 2). Berlin: Akademie-Verlag.
- Bierwisch, Manfred. 1987. A structural paradox in lexical knowledge. In Elke van der Meer & Joachim Hoffmann (Hrsg.), *Knowledge aided information processing*, 141–172. Amsterdam: Elsevier Science Publisher B.V. (North-Holland).
- Bierwisch, Manfred. 1988. On the grammar of local prepositions. In Manfred Bierwisch, Walter Motsch & Ilse Zimmermann (Hrsg.), *Syntax, Semantik und Lexikon: Rudolf Růžicka zum 65. Geburtstag* (studia grammatica 29), 1–66. Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1515/9783112711972-002.
- Bierwisch, Manfred. 1989. Event nominalizations: Proposals and problems. In Wolfgang Motsch (Hrsg.), *Wortstruktur und Satzstruktur* (Linguistische Studien 194), 1–73. Berlin: Akademie Verlag.
- Bierwisch, Manfred. 1990. Verb cluster formation as a morphological process. In Geert E. Booij & Jaap van Marle (Hrsg.), *Yearbook of morphology*, Bd. 3, 173–199. Dordrecht: Foris Publications. DOI: 10.1515/9783112420744-012.
- Bildhauer, Felix. 2008. *Representing information structure in an HPSG grammar of Spanish*. Universität Bremen. (Dissertation).
- Bildhauer, Felix. 2011. Mehrfache Vorfelddbesetzung und Informationsstruktur: Eine Bestandsaufnahme. *Deutsche Sprache* 39(4). 362–379. DOI: 10.37307/j.1868-775X.2011.04.
- Bird, Steven & Ewan Klein. 1994. Phonological analysis in typed feature systems. *Computational Linguistics* 20(3). 455–491.
- Blackburn, Patrick & Johan Bos. 2005. *Representation and inference for natural language: A first course in computational semantics* (Studies in Computational Linguistics). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Blevins, James P. 2003. Passives and impersonals. *Journal of Linguistics* 39(3). 473–520. DOI: 10.1017/S002226703002081.
- Blom, Corrien. 2005. *Complex predicates in Dutch: Synchrony and diachrony* (LOT Dissertation Series 111). Utrecht: LOT Netherlands Graduate School of Linguistics.
- Bloomfield, Leonard. 1933. *Language*. New York, NY: Holt, Rinehart, & Winston.
- Boas, Hans C. 2003. *A Constructional approach to resultatives* (Stanford Monographs in Linguistics). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Boas, Hans C. & Ivan A. Sag (Hrsg.). 2012. *Sign-Based Construction Grammar* (CSLI Lecture Notes 193). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Booij, Geert. 2002. Separable complex verbs in Dutch: A case of periphrastic word formation. In Nicole Dehé, Ray Jackendoff, Andrew McIntyre & Silke Urban (Hrsg.), *Verb-paricle explorations* (Interface Explorations 1), 21–41. Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110902341.21.
- Borsley, Robert D. 1989a. Phrase-Structure Grammar and the Barriers conception of clause structure. *Linguistics* 27(5). 843–863. DOI: 10.1515/ling.1989.27.5.843.
- Borsley, Robert D. 1989b. An HPSG approach to Welsh. *Journal of Linguistics* 25(2). 333–354. DOI: 10.1017/S002226700014134.

- Borsley, Robert D. 1997. *Syntax-Theorie: Ein zusammengefaßter Zugang* (Konzepte der Sprach- und Literaturwissenschaft 55). Deutsche Bearbeitung von Peter Suchsland. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783110935721.
- Borsley, Robert D. & Berthold Crysmann. 2021. Unbounded dependencies. In Stefan Müller, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.), *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook* (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9), 537–594. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.5599842.
- Bouma, Gosse. 1996. Extraposition as a nonlocal dependency. In Geert-Jan Kruijff, Glynn V. Morrill & Dick Oehrle (Hrsg.), *Proceedings of Formal Grammar 96*, 1–14. Prague. <http://www.let.rug.nl/~gosse/papers/extrapose.ps> (13 Oktober, 2024).
- Bouma, Gosse, Robert Malouf & Ivan A. Sag. 2001. Satisfying constraints on extraction and adjunction. *Natural Language & Linguistic Theory* 19(1). 1–65. DOI: 10.1023/A:1006473306778.
- Bouma, Gosse & Gertjan van Noord. 1996. Word order constraints on German verb clusters. In Geert-Jan Kruijff, Glynn V. Morrill & Dick Oehrle (Hrsg.), *Proceedings of Formal Grammar 96*, 15–28. Prague. <http://www.let.rug.nl/~vannoord/papers/> (18 August, 2020).
- Bouma, Gosse & Gertjan van Noord. 1998. Word order constraints on verb clusters in German and Dutch. In Erhard W. Hinrichs, Andreas Kathol & Tsuneko Nakazawa (Hrsg.), *Complex predicates in nonderivational syntax* (Syntax and Semantics 30), 43–72. San Diego, CA: Academic Press. DOI: 10.1163/9780585492223_003.
- Braisby, Nick. 1990. Situating word meaning. In Robin Cooper, Kuniaki Mukai & John Perry (Hrsg.), *Situation Theory and its applications*, Bd. 1 (CSLI Lecture Notes 22), 315–341. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Brame, Michael. 1981. The general theory of binding and fusion. *Linguistic Analysis* 7(3). 277–325.
- Brame, Michael. 1982. The head-selector theory of lexical specifications and the non-existence of coarse categories. *Linguistic Analysis* 10(4). 321–325.
- Branco, António. 2002. Without an index: A lexicalist account of binding theory. In Frank Van Eynde, Lars Hellan & Dorothee Beermann (Hrsg.), *Proceedings of the 8th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Norwegian University of Science and Technology*, 71–86. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2001.5.
- Branco, António. 2021. *Anaphoric binding: An integrated overview*. <https://arxiv.org/abs/2103.06924> (16 März, 2021).
- Bresnan, Joan. 1978. A realistic Transformational Grammar. In Morris Halle, Joan Bresnan & George A. Miller (Hrsg.), *Linguistic theory and psychological reality* (MIT bicentennial studies 3), 1–59. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bresnan, Joan (Hrsg.). 1982a. *The mental representation of grammatical relations* (MIT Press Series on Cognitive Theory and Mental Representation). Cambridge, MA: MIT Press.
- Bresnan, Joan. 1982b. Control and complementation. *Linguistic Inquiry* 13(3). 343–434.

- Bresnan, Joan. 1982c. The passive in lexical theory. In Joan Bresnan (Hrsg.), *The mental representation of grammatical relations* (MIT Press Series on Cognitive Theory and Mental Representation), 3–86. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bresnan, Joan. 2001. *Lexical-Functional Syntax*. 1. Aufl. (Blackwell Textbooks in Linguistics 16). Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
- Bresnan, Joan, Ash Asudeh, Ida Toivonen & Stephen Wechsler. 2016. *Lexical-functional syntax*. 2. Aufl. (Blackwell Textbooks in Linguistics 16). Oxford: Wiley-Blackwell. DOI: 10.1002/9781119105664.
- Briscoe, Ted J. & Ann Copestake. 1999. Lexical rules in constraint-based grammar. *Computational Linguistics* 25(4). 487–526.
- Broekhuis, Hans, Hans den Besten, Kees Hoekstra & Jean Rutten. 1995. Infinitival complementation in Dutch: On remnant extraposition. *The Linguistic Review* 12(2). 93–122. DOI: 10.1515/tlir.1995.12.2.93.
- Bruening, Benjamin. 2009. Selectional asymmetries between CP and DP suggest that the DP hypothesis is wrong. In Laurel MacKenzie (Hrsg.), *Proceedings of the 32th Annual Penn Linguistics Colloquium* (Penn Working Papers in Linguistics 15.1), 26–35. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania.
- Burger, Harald. 1998. *Phraseologie: Eine Einführung am Beispiel des Deutschen* (Grundlagen der Germanistik 36). Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Burzio, Luigi. 1981. *Intransitive verbs and Italian auxiliaries*. MIT. (Diss.).
- Bußmann, Hadumod (Hrsg.). 1983. *Lexikon der Sprachwissenschaft* (Kröners Taschenausgabe 452). Stuttgart: Alfred Kröner Verlag.
- Bußmann, Hadumod (Hrsg.). 1990. *Lexikon der Sprachwissenschaft*. 2. Aufl. (Kröners Taschenausgabe 452). Stuttgart: Alfred Kröner Verlag.
- Bybee, Joan. 1995. Regular morphology and the lexicon. *Language and Cognitive Processes* 10(5). 425–455. DOI: 10.1080/01690969508407111.
- Bybee, Joan. 2010. *Language, usage and cognition*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511750526.
- Candito, Marie-Hélène. 1996. A principle-based hierarchical representation of LTAGs. In Jun-ichi Tsujii (Hrsg.), *Proceedings of COLING-96. The 16th International Conference on Computational Linguistics. Copenhagen, Denmark, August 5–9, 1996*, 194–199. Copenhagen: Association for Computational Linguistics.
- Carpenter, Bob. 1992. *The logic of typed feature structures* (Cambridge Tracts in Theoretical Computer Science 32). Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511530098.
- Chaves, Rui P. 2009. Construction-based cumulation and adjunct extraction. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 16th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, University of Göttingen, Germany*, 47–67. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2009.3.
- Chesi, Cristiano. 2015. On directionality of phrase structure building. *Journal of Psycholinguistic Research* 44(1). 65–89. DOI: 10.1007/s10936-014-9330-6.
- Chomsky, Noam. 1957. *Syntactic structures* (Janua Linguarum / Series Minor 4). Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783112316009.

- Chomsky, Noam. 1970. Remarks on nominalization. In Roderick A. Jacobs & Peter S. Rosenbaum (Hrsg.), *Readings in English Transformational Grammar*, 184–221. Waltham, MA: Ginn & Company.
- Chomsky, Noam. 1976. Conditions on rules of grammar. *Linguistic Analysis* 4(2). 303–351.
- Chomsky, Noam. 1981. *Lectures on government and binding* (Studies in Generative Grammar 9). Dordrecht: Foris Publications. DOI: 10.1515/9783110884166.
- Chomsky, Noam. 1986. *Barriers* (Linguistic Inquiry Monographs 13). Cambridge, MA: MIT Press.
- Chomsky, Noam. 1991. Some notes on economy of derivation and representation. In Robert Freidin (Hrsg.), *Principles and parameters in cooperative grammar* (Current Studies in Linguistics 20), 417–454. Cambridge, MA: MIT Press. Neudruck als: Some Notes on Economy of Derivation and Representation. In *The Minimalist Program* (Current Studies in Linguistics 28), 129–166. Cambridge, MA: MIT Press, 1995. DOI: 10.7551/mitpress/10174.003.0004.
- Chomsky, Noam. 1993. *Lectures on Government and Binding – the Pisa lectures*. 7. Aufl. (Studies in Generative Grammar 9). Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110884166.
- Chomsky, Noam. 1995. *The Minimalist Program* (Current Studies in Linguistics 28). Cambridge, MA: MIT Press. DOI: 10.7551/mitpress/9780262527347.001.0001.
- Chung, Chan. 1993. Korean auxiliary verb constructions without VP nodes. In Susumo Kuno, Ik-Hwan Lee, John Whitman, Joan Maling, Young-Se Kang & Young-joo Kim (Hrsg.), *Proceedings of the 1993 workshop on Korean linguistics* (Harvard Studies in Korean Linguistics 5), 274–286. Cambridge, MA: Harvard University, Department of Linguistics.
- Cipollone, Domenic. 2001. Morphologically complex predicates in Japanese and what they tell us about grammar architecture. In Michael W. Daniels, David Dowty, Anna Feldman & Vanessa Metcalf (Hrsg.), *Varia* (Working Papers in Linguistics 56), 1–52. Columbus, OH: Ohio State University, Department of Linguistics. https://linguistics.osu.edu/sites/default/files/osu_wpl_56_sm.pdf (23 September, 2025).
- Clément, Lionel & Alexandra Kinyon. 2003. Generating parallel multilingual LFG-TAG grammars from a MetaGrammar. In Erhard Hinrichs & Dan Roth (Hrsg.), *Proceedings of the 41st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, 184–191. Sapporo, Japan: Association for Computational Linguistics. DOI: 10.3115/1075096.1075120.
- Cook, Philippa Helen. 2001. *Coherence in German: An information structuring approach*. Departments of Linguistics & German, University of Manchester. (Diss.).
- Cooper, Robin. 1983. *Quantification and syntactic theory* (Synthese Language Library – Text and Studies in Linguistics and Philosophy 21). Dordrecht: D. Reidel Publishing Company. DOI: 10.1007/978-94-015-6932-3.
- Cooper, Robin, Kuniaki Mukai & John Perry (Hrsg.). 1990. *Situation Theory and its applications*, Bd. 1 (CSLI Lecture Notes 22). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Copetake, Ann. 2002. *Implementing typed feature structure grammars* (CSLI Lecture Notes 110). Stanford, CA: CSLI Publications.

- Copestake, Ann & Ted J. Briscoe. 1992. Lexical operations in a unification based framework. In James Pustejovsky & Sabine Bergler (Hrsg.), *Lexical semantics and knowledge representation. SIGLEX 1991* (Lecture Notes in Artificial Intelligence 627), 101–119. Berlin: Springer-Verlag. DOI: 10.1007/3-540-55801-2_30.
- Copestake, Ann & Dan Flickinger. 2000. An open source grammar development environment and broad-coverage English grammar using HPSG. In Maria Gavrilidou, George Carayannis, Stella Markantonatou, Stelios Piperidis & Gregory Stainhauer (Hrsg.), *Proceedings of the second Linguistic Resources and Evaluation Conference*, 591–600. Athens, Greece: ELRA.
- Copestake, Ann, Dan Flickinger, Robert Malouf, Susanne Riehemann & Ivan A. Sag. 1995. Translation using Minimal Recursion Semantics. In *Proceedings of the Sixth International Conference on Theoretical and Methodological Issues in Machine Translation (TMI95)*, 15–32. Leuven, Belgium.
- Copestake, Ann, Dan Flickinger, Carl Pollard & Ivan A. Sag. 2005. Minimal Recursion Semantics: An introduction. *Research on Language and Computation* 3(2–3). 281–332. DOI: 10.1007/s11168-006-6327-9.
- Crysmann, Berthold. 2002. *Constraint-based coanalysis: Portuguese cliticisation and morphology-syntax interaction in HPSG* (Saarbrücken Dissertations in Computational Linguistics and Language Technology 15). Saarbrücken: Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz und Universität des Saarlandes.
- Crysmann, Berthold. 2003. On the efficient implementation of German verb placement in HPSG. In Ruslan Mitkov (Hrsg.), *Proceedings of RANLP 2003*, 112–116. Borovets, Bulgaria: Bulgarian Academy of Sciences.
- Crysmann, Berthold. 2004. Underspecification of intersective modifier attachment: Some arguments from German. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 11th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Center for Computational Linguistics, Katholieke Universiteit Leuven*, 378–392. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2004.21.
- Crysmann, Berthold. 2008. An asymmetric theory of peripheral sharing in HPSG: Conjunction reduction and coordination of unlikes. In Gerald Penn (Hrsg.), *Proceedings of FGVienna: The 8th Conference on Formal Grammar, August 16–17, 2003*, 45–64. Stanford, CA: CSLI Publications. <http://csli-publications.stanford.edu/FG/2003/crysmann.pdf> (4 Mai, 2025).
- Crysmann, Berthold. 2013. On the locality of complement clause and relative clause extraposition. In Gert Webelhuth, Manfred Sailer & Heike Walker (Hrsg.), *Rightward movement in a comparative perspective* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 200), 369–396. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/la.200.13cry.
- Crysmann, Berthold. 2022. Conjuncts-as-complements: A lexical approach to SGF coordination in German. In Stefan Müller & Elodie Winckel (Hrsg.), *Proceedings of the 29th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Online (Nagoya University and the National Institute for Japanese Language and Linguistics)*, 48–64. Frankfurt/Main: University Library. DOI: 10.21248/hpsg.2022.3.

- Culicover, Peter W. & Ray Jackendoff. 2005. *Simpler Syntax* (Oxford Linguistics). Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199271092.001.0001.
- Czepluch, Hartmut. 1988. Kasusmorphologie und Kasusrelationen: Überlegungen zur Kasustheorie des Deutschen. *Linguistische Berichte* 116. 275–310.
- Dalrymple, Mary (Hrsg.). 2023. *The handbook of Lexical Functional Grammar* (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 13). Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.10037797.
- Dalrymple, Mary & Helge Lødrup. 2000. The grammatical functions of complement clauses. In Miriam Butt & Tracy Holloway King (Hrsg.), *Proceedings of the LFG '00 Conference, University of California, Berkeley*, 104–121. Stanford, CA: CSLI Publications. <http://csli-publications.stanford.edu/LFG/5/pdfs/lfg00dalrympl-lodrup.pdf> (18 August, 2020).
- Davis, Anthony R. 1996. *Lexical semantics and linking in the hierarchical lexicon*. Stanford University. (Diss.).
- Davis, Anthony R. 2001. *Linking by types in the hierarchical lexicon* (Studies in Constraint-Based Lexicalism 10). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Davis, Anthony R. & Jean-Pierre Koenig. 2000. Linking as constraints on word classes in a hierarchical lexicon. *Language* 76(1). 56–91. DOI: 10.2307/417393.
- Davis, Anthony R. & Jean-Pierre Koenig. 2024. The nature and role of the lexicon in HPSG. In Stefan Müller, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.), *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook*, 2. Aufl. (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9), 133–184. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.13644994.
- Davis, Anthony R., Jean-Pierre Koenig & Stephen Wechsler. 2024. Argument structure and linking. In Stefan Müller, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.), *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook*, 2. Aufl. (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9), 335–390. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.13645100.
- de Geest, Wim. 1970. Infinitiefconstructies bij Verba Sentiendi. *Studia Neerlandica* 3. 33–59. Neudruck als: Infinitiefconstructies bij Verba Sentiendi. In Harm Hulshof (Hrsg.), *Transformationeel-generatieve grammatica in artikelen*, 343–369. Groningen: H. D. Tjeenk Willink, 1975.
- De Kuthy, Kordula. 1994. *Partikelverben des Deutschen*. Ms. IBM Heidelberg.
- De Kuthy, Kordula. 2002. *Discontinuous NPs in German* (Studies in Constraint-Based Lexicalism 14). Stanford, CA: CSLI Publications.
- De Kuthy, Kordula. 2024. Information structure. In Stefan Müller, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.), *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook*, 2. Aufl. (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9), 1111–1149. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.13644998.
- De Kuthy, Kordula & Walt Detmar Meurers. 2001. On partial constituent fronting in German. *Journal of Comparative Germanic Linguistics* 3(3). 143–205. DOI: 10.1023/A:1011926510300.

- De Kuthy, Kordula & W. Detmar Meurers. 2003. The secret life of focus exponents, and what it tells us about fronted verbal projections. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 10th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar*, Michigan State University, 97–110. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2003.6.
- de Saussure, Ferdinand. 1916. *Cours de linguistique générale* (Bibliothèque Scientifique Payot). Herausgegeben von Charles Bally und Albert Sechehaye. Paris: Payot. Neudruck als: *Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft*. 2. Aufl. Berlin: Walter de Gruyter & Co, 1967.
- Dehé, Nicole, Ray Jackendoff, Andrew McIntyre & Silke Urban (Hrsg.). 2002. *Verb-particle explorations* (Interface Explorations 1). Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110902341.
- Demske-Neumann, Ulrike. 1994. *Modales Passiv und Tough Movement: Zur strukturellen Kausalität eines syntaktischen Wandels im Deutschen und Englischen* (Linguistische Arbeiten 326). Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Demske, Ulrike. 2001. *Merkmale und Relationen: Diachrone Studien zur Nominalphrase des Deutschen* (Studia Linguistica Germanica 56). Berlin: Walter de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110811353.
- den Besten, Hans. 1985a. The Ergative Hypothesis and free word order in Dutch and German. In Jindřich Toman (Hrsg.), *Studies in German grammar* (Studies in Generative Grammar 21), 23–64. Dordrecht: Foris Publications. DOI: 10.1515/9783110882711-004.
- den Besten, Hans. 1985b. Some remarks on the Ergative Hypothesis. In Werner Abraham (Hrsg.), *Erklärende Syntax des Deutschen* (Studien zur deutschen Grammatik 25), 53–74. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- den Besten, Hans & Jean Rutten. 1989. On verb raising, extraposition and free word order in Dutch. In Dany Jaspers, Wim Klooster, Yvan Putsey & Pieter Seuren (Hrsg.), *Sentential complementation and the lexicon: Studies in Honour of Wim de Geest* (Linguistic Models 13), 41–56. Dordrecht: Foris Publications. DOI: 10.1515/9783110878479-005.
- den Dikken, Marcel. 1995. *Particles: On the syntax of verb-particle, triadic, and causative constructions* (Oxford Studies in Comparative Syntax 8). New York, Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/oso/9780195091342.001.0001.
- Devlin, Keith. 1992. *Logic and information*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Diesing, Molly. 1992. *Indefinites* (Linguistic Inquiry Monographs 20). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Diesing, Molly. 2004. The upper functional domain in Yiddish. In Werner Abraham (Hrsg.), *Focus on Germanic typology* (Studia Typologia 6), 195–209. Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1524/9783050084336.195.
- Dowty, David R. 1978. Governed transformations as lexical rules in a Montague Grammar. *Linguistic Inquiry* 9(3). 393–426.
- Dowty, David R. 1979. *Word meaning and Montague Grammar: The semantics of verbs and times in Generative Semantics and Montague's PTQ* (Synthese Language Library 7). Dordrecht: D. Reidel Publishing Company. DOI: 10.1007/978-94-009-9473-7.
- Dowty, David. 1991. Thematic proto-roles and argument selection. *Language* 67(3). 547–619. DOI: 10.2307/415037.

- Dowty, David. 2000. *The dual analysis of adjuncts/complements in Categorical Grammar*. ZAS Papers in Linguistics 17. Berlin: Zentrum für Allgemeine Sprachwissenschaft, Typologie und Universalienforschung. 53–78.
- Duden. 1991. *Duden: Die deutsche Rechtschreibung*, Bd. 1. Mannheim: Dudenverlag.
- Duden. 2005. *Duden: Die Grammatik*. 7. Aufl., Bd. 4. Mannheim: Dudenverlag.
- Dürscheid, Christa. 1989. *Zur Vorfeldbesetzung in deutschen Verbzweit-Strukturen* (FOKUS: Linguistisch-Philologische Studien 1). Trier: Wissenschaftlicher Verlag.
- Dürscheid, Christa. 2003. *Syntax: Grundlagen und Theorien*. 2. Aufl. (Studienbücher zur Linguistik 3). Westdeutscher Verlag.
- Dwivedi, Veena D. 2013. Interpreting quantifier scope ambiguity: evidence of heuristic first, algorithmic second processing. *PLOS ONE* 8(11). 1–20. DOI: 10.1371/journal.pone.0081461.
- Egg, Markus. 1999. Derivation and resolution of ambiguities in *wieder*-sentences. In Paul Dekker (Hrsg.), *Proceedings of the Twelfth Amsterdam Colloquium*, 109–114. Amsterdam: ILLC/Department of Philosophy, University of Amsterdam.
- Egg, Markus. 2004. Mismatches at the syntax-semantics interface. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 11th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Center for Computational Linguistics, Katholieke Universiteit Leuven*, 119–139. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2004.7.
- Ehrich, Veronika & Irene Rapp. 2000. Sortale Bedeutung und Argumentstruktur: *ung-*Nominalisierung im Deutschen. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 19(2). 245–303. DOI: 10.1515/zfsw.2000.19.2.245.
- Eisenberg, Peter. 1994. *Grundriß der deutschen Grammatik*. 3. Aufl. Stuttgart, Weimar: Verlag J. B. Metzler.
- Eisenberg, Peter. 1998. *Grundriß der deutschen Grammatik: Das Wort*, Bd. 1. Stuttgart: Verlag J. B. Metzler. DOI: 10.1007/978-3-476-03762-6.
- Eisenberg, Peter. 1999. *Grundriß der deutschen Grammatik: Der Satz*, Bd. 2. Stuttgart, Weimar: Verlag J. B. Metzler.
- Eisenberg, Peter. 2004. *Grundriß der deutschen Grammatik: Der Satz*. 2. Aufl., Bd. 2. Stuttgart, Weimar: Verlag J. B. Metzler.
- Eisenberg, Peter, Jörg Peters, Peter Gallmann, Cathrine Fabricius-Hansen, Damaris Nübling, Irmhild Barz, Thomas A. Fritz & Reinhard Fiehler. 2005. *Duden: Die Grammatik*. 7. Aufl., Bd. 4. Mannheim: Dudenverlag.
- Emonds, Joseph E. 1976. *A transformational approach to English syntax: Root, structure-preserving, and local transformations*. New York, NY: Academic Press.
- Engdahl, Elisabet & Enric Vallduví. 1994. Information packaging and grammar architecture: A constraint-based approach. In Elisabet Engdahl (Hrsg.), *Integrating information structure into constraint-based and categorial approaches* (DYANA-2 Report R.1.3.B), 41–79. Amsterdam: ILLC.
- Engdahl, Elisabet & Enric Vallduví. 1996. Information packaging in HPSG. In Claire Grover & Enric Vallduví (Hrsg.), *Studies in HPSG* (Edinburgh Working Papers in Cognitive Science 12), 1–32. Edinburgh: Centre for Cognitive Science, University of Edinburgh.

- Engel, Ulrich. 1994. *Syntax der deutschen Gegenwartssprache*. 3., völlig überarbeitete Auflage (Grundlagen der Germanistik 22). Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Engelkamp, Judith, Gregor Erbach & Hans Uszkoreit. 1992. Handling linear precedence constraints by unification. In Henry S. Thomson (Hrsg.), *30th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics. Proceedings of the conference*, 201–208. Newark, DE: Association for Computational Linguistics. DOI: 10.3115/981967.981993.
- Erbach, Gregor. 1992. Head-driven lexical representation of idioms in HPSG. In Martin Everaert, Erik-Jan van der Linden, André Schenk & Rob Schreuder (Hrsg.), *Proceedings of the International Conference on Idioms*, 11–24. Tilburg, The Netherlands: ITK.
- Erdmann, Oskar. 1886. *Grundzüge der deutschen Syntax nach ihrer geschichtlichen Entwicklung*, Bd. 1. Stuttgart: Verlag der J. G. Cotta'schen Buchhandlung. Neudruck als: *Grundzüge der deutschen Syntax nach ihrer geschichtlichen Entwicklung*, Bd. 1. Hildesheim: Georg Olms Verlag, 1985.
- Eroms, Hans-Werner. 1978. Zur Konversion der Dativphrasen. *Sprachwissenschaft* 3. 357–405.
- Eroms, Hans-Werner. 2000. *Syntax der deutschen Sprache* (de Gruyter Studienbuch). Berlin: Walter de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110808124.
- Everaert, Martin. 2010. The lexical encoding of idioms. In Malka Rappaport Hovav, Edit Doron & Ivy Sichel (Hrsg.), *Lexical semantics, syntax, and event structure* (Oxford Studies in Theoretical Linguistics 27), 76–98. Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199544325.003.0005.
- Fanselow, Gisbert. 1987. *Konfigurationsalität* (Studien zur deutschen Grammatik 29). Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Fanselow, Gisbert. 1989. Coherent infinitives in German: Restructuring vs. IP-complementation. In Christa Bhatt, Elisabeth Löbel & Claudia Maria Schmidt (Hrsg.), *Syntactic phrase structure phenomena in noun phrases and sentences* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 6), 1–16. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/la.6.02fan?locatt=mode:legacy.
- Fanselow, Gisbert. 1991. Minimale Syntax. *Groninger Arbeiten zur Germanistischen Linguistik* 32.
- Fanselow, Gisbert. 1992. „Ergative“ Verben und die Struktur des deutschen Mittelfelds. In Ludger Hoffmann (Hrsg.), *Deutsche Syntax: Ansichten und Aussichten* (Jahrbuch des Instituts für Deutsche Sprache; 1991), 276–303. Berlin: de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110622447-012.
- Fanselow, Gisbert. 1993. Die Rückkehr der Basisgenerierer. *Groninger Arbeiten zur Germanistischen Linguistik* 36. 1–74.
- Fanselow, Gisbert. 2000. Optimal exceptions. In Barbara Stiebels & Dieter Wunderlich (Hrsg.), *The lexicon in focus* (studia grammatica 45), 173–209. Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1515/9783050073712-009.
- Fanselow, Gisbert. 2001. Features, θ -roles, and free constituent order. *Linguistic Inquiry* 32(3). 405–437. DOI: 10.1162/002438901750372513.
- Fanselow, Gisbert. 2002. Against remnant VP-movement. In Artemis Alexiadou, Elena Anagnostopoulou, Sjef Barbiers & Hans-Martin Gärtner (Hrsg.), *Dimensions of move-*

- ment: From features to remnants* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 48), 91–125. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/la.48.06fan.
- Fanselow, Gisbert. 2003a. Free constituent order: A Minimalist interface account. *Folia Linguistica* 37(1–2). 191–231. DOI: 10.1515/flin.2003.37.1-2.191.
- Fanselow, Gisbert. 2003b. Münchhausen-style head movement and the analysis of verb second. In Anoop Mahajan (Hrsg.), *Syntax at sunset 3: Head movement and syntactic theory* (UCLA Working Papers in Linguistics 10), 40–76. Los Angeles: UCLA, Linguistics Department. Veröffentlicht als Münchhausen-style head movement and the analysis of verb second. In Ralf Vogel (Hrsg.), *Three papers on German verb movement* (Linguistics in Potsdam 22), 9–49. Potsdam: Universität Potsdam, 2004.
- Fanselow, Gisbert. 2004. Fakten, Fakten, Fakten! *Linguistische Berichte* 200. 481–493.
- Fanselow, Gisbert. 2006. On pure syntax (uncontaminated by information structure). In Patrick Brandt & Eric Fuß (Hrsg.), *Form, structure, and grammar: A festschrift presented to Günther Grewendorf on occasion of his 60th birthday* (studia grammatica 63), 137–157. Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1524/9783050085555.
- Fanselow, Gisbert & Sascha W. Felix. 1987. *Sprachtheorie 2. Die Rektions- und Bindungstheorie* (UTB für Wissenschaft: Uni-Taschenbücher 1442). Tübingen: A. Francke Verlag.
- Faucher, Eugène. 1987. Von den Toden, die da gestorben waren. In Centre de Recherche en Linguistique Germanique (Nice) (Hrsg.), *Das Passiv im Deutschen: Akten des Kolloquiums über das Passiv im Deutschen, Nizza 1986* (Linguistische Arbeiten 183), 117–126. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783111357683.
- Feldhaus, Anke. 1997. *Fragen über Fragen: Eine HPSG-Analyse ausgewählter Phänomene des deutschen w-Fragesatzes*. Working Paper 27. IBM Scientific Center Heidelberg: Institute for Logic & Linguistics.
- Felfe, Marc. 2020. Von der Valenz zur Konstruktion und wieder zurück? Resultativkonstruktionen und kognate Objekte. *Linguistische Berichte Sonderheft* 28. Variation in der Argumentstruktur des Deutschen. 243–272.
- Felix, Sascha W. 1985. Parasitic gaps in German. In Werner Abraham (Hrsg.), *Erklärende Syntax des Deutschen* (Studien zur deutschen Grammatik 25), 173–200. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Ferreira, Fernanda, Karl G.D. Bailey & Vittoria Ferraro. 2002. Good-enough representations in language comprehension. *Current Directions in Psychological Science* 11(1). 11–15. DOI: 10.1111/1467-8721.00158.
- Fillmore, Charles J. 1968. The case for case. In Emmon Bach & Robert T. Harms (Hrsg.), *Universals of linguistic theory*, 1–88. New York, NY: Holt, Rinehart, & Winston.
- Fillmore, Charles J. 1977. The case for case reopened. In Peter Cole & Jerrold M. Sadock (Hrsg.), *Grammatical relations* (Syntax and Semantics 8), 59–81. New York, NY: Academic Press.
- Fillmore, Charles J., Paul Kay & Mary Catherine O'Connor. 1988. Regularity and idiomaticity in grammatical constructions: The case of *let alone*. *Language* 64(3). 501–538. DOI: 10.2307/414531.
- Fischer, Kerstin & Anatol Stefanowitsch (Hrsg.). 2006. *Konstruktionsgrammatik: Von der Anwendung zur Theorie* (Stauffenburg Linguistik 40). Tübingen: Stauffenburg Verlag.

- Flickinger, Daniel Paul. 1987. *Lexical rules in the hierarchical lexicon*. Stanford University. (Diss.).
- Flickinger, Dan. 2000. On building a more efficient grammar by exploiting types. *Natural Language Engineering* 6(1). Special issue on efficient processing with HPSG: Methods, systems, evaluation, 15–28. DOI: 10.1017/S1351324900002370.
- Flickinger, Dan. 2008. Transparent heads. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 15th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, National Institute of Information and Communications Technology, Keihanna*, 87–94. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2008.5.
- Flickinger, Dan, Ann Copestake & Ivan A. Sag. 2000. HPSG analysis of English. In Wolfgang Wahlster (Hrsg.), *Verbmobil: Foundations of speech-to-speech translation* (Artificial Intelligence), 254–263. Berlin: Springer-Verlag. DOI: 10.1007/978-3-662-04230-4.
- Flickinger, Daniel, Carl Pollard & Thomas Wasow. 1985. Structure-sharing in lexical representation. In William C. Mann (Hrsg.), *Proceedings of the 23rd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, 262–267. Chicago, IL: Association for Computational Linguistics. DOI: 10.3115/981210.981242. (17 Februar, 2021).
- Flickinger, Dan, Alexander Koller & Stefan Thater. 2005. A new well-formedness criterion for semantics debugging. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 12th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Department of Informatics, University of Lisbon*, 129–142. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2005.7.
- Forst, Martin. 2006. COMP in (parallel) grammar writing. In Miriam Butt & Tracy Holmoway King (Hrsg.), *Proceedings of the LFG '06 Conference, Universität Konstanz*, 222–239. Stanford, CA: CSLI Publications. <http://csli-publications.stanford.edu/LFG/11/pdfs/lfg06forst.pdf> (18 August, 2020).
- Fourquet, Jean. 1957. Review of: Heinz Anstock: *Deutsche Syntax – Lehr- und Übungsbuch. Wirkendes Wort* 8. 120–122.
- Fourquet, Jean. 1970. *Prolegomena zu einer deutschen Grammatik*. 2. Aufl. (Sprache der Gegenwart – Schriften des Instituts für Deutsche Sprache in Mannheim 7). Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann.
- Frances, Candice. 2024. Good enough processing: What have we learned in the 20 years since Ferreira et al. (2002)? *Frontiers in Psychology* 15. 1–14. DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1323700.
- Frank, Anette. 1994a. *Verb second by lexical rule or by underspecification*. Arbeitspapiere des SFB 340 Nr. 43. Heidelberg: IBM Deutschland GmbH.
- Frank, Anette. 1994b. Verb second by underspecification. In Harald Trost (Hrsg.), *Tagungsband Konvens 94, Verarbeitung natürlicher Sprache. Wien, 28.-30. September* (Informatik Xpress 6), 121–130. Berlin: Springer-Verlag.
- Frank, Anette & Uwe Reyle. 1992. How to cope with scrambling and scope. In Günther Görz (Hrsg.), *Konvens 92. 1. Konferenz „Verarbeitung natürlicher Sprache“. Nürnberg 7.–9. Oktober 1992* (Informatik aktuell), 178–187. Berlin: Springer-Verlag. DOI: 10.1007/978-3-642-77809-4_19.
- Frank, Anette & Uwe Reyle. 1995. Principle based semantics for HPSG. In Steven P. Abney & Erhard W. Hinrichs (Hrsg.), *Proceedings of the Seventh Conference of the European*

- Chapter of the Association for Computational Linguistics*, 9–16. Dublin: Association for Computational Linguistics.
- Frey, Werner. 1993. *Syntaktische Bedingungen für die semantische Interpretation: Über Bindung, implizite Argumente und Skopus* (studia grammatica 35). Berlin: Akademie Verlag.
- Frey, Werner. 2004a. *The grammar-pragmatics interface and the German prefield*. Forschungsprogramm Sprache und Pragmatik 52. Germanistisches Institut der Universität Lund. 1–39.
- Frey, Werner. 2004b. A medial topic position for German. *Linguistische Berichte* 198. 153–190.
- Fries, Norbert. 1988. *Über das Null-Topik im Deutschen*. Forschungsprogramm Sprache und Pragmatik 3. Germanistisches Institut der Universität Lund. 19–49.
- Fuchss, Ruth, Alexander Koller, Joachim Niehren & Stefan Thater. 2004. Minimal Recursion Semantics as dominance constraints: Translation, evaluation, and analysis. In Donia Scott (Hrsg.), *Proceedings of the 42nd Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL'04)*, 247–254. Barcelona, Spain: Association for Computational Linguistics. DOI: 10.3115/1218955.1218987.
- Gärtner, Hans-Martin & Markus Steinbach. 1997. Anmerkungen zur Vorfeldphobie pronominaler Elemente. In Franz-Josef d'Avis & Uli Lutz (Hrsg.), *Zur Satzstruktur im Deutschen* (Arbeitspapiere des SFB 340 Nr. 90), 1–29. Tübingen: Universität Tübingen.
- Gazdar, Gerald. 1981. Unbounded dependencies and coordinate structure. *Linguistic Inquiry* 12(2). 155–184.
- Gazdar, Gerald, Ewan Klein, Geoffrey K. Pullum & Ivan A. Sag. 1985. *Generalized Phrase Structure Grammar*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Geach, Peter Thomas. 1970. A program for syntax. *Synthese* 22(1–2). 3–17. DOI: 10.1007/BF00413597.
- Gelhaus, Hermann. 1977. *Der modale Infinitiv: Mit einem dokumentarischen Anhang über die im gegenwärtigen Schriftdeutsch gebräuchlichen „bar“-Ableitungen* (Forschungsberichte des Instituts für deutsche Sprache Mannheim 35). Tübingen: TBL Verlag Gunter Narr.
- Gibson, Edward. 1998. Linguistic complexity: Locality of syntactic dependencies. *Cognition* 68(1). 1–76. DOI: 10.1016/S0010-0277(98)00034-1.
- Ginzburg, Jonathan & Ivan A. Sag. 2000. *Interrogative investigations: The form, meaning, and use of English interrogatives* (CSLI Lecture Notes 123). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Godard, Danièle & Pollet Samvelian. 2021. Complex predicates. In Stefan Müller, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.), *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook* (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9), 419–488. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.5599838.
- Goldberg, Adele E. 1995. *Constructions: A Construction Grammar approach to argument structure* (Cognitive Theory of Language and Culture). Chicago, IL: The University of Chicago Press.

- Goldberg, Adele E. 2003a. Constructions: A new theoretical approach to language. *Trends in Cognitive Sciences* 7(5). 219–224. DOI: 10.1016/S1364-6613(03)00080-9.
- Goldberg, Adele E. 2003b. Words by default: The Persian Complex Predicate Construction. In Elaine J. Francis & Laura A. Michaelis (Hrsg.), *Mismatch: Form-function incongruity and the architecture of grammar* (CSLI Lecture Notes 163), 117–146. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Goldberg, Adele E. 2006. *Constructions at work: The nature of generalization in language* (Oxford Linguistics). Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/acprof:oso/9780199268511.001.0001.
- Goldberg, Adele E. 2013. Argument structure Constructions vs. lexical rules or derivational verb templates. *Mind and Language* 28(4). 435–465. DOI: 10.1111/mila.12026.
- Goldberg, Adele E. & Farrell Ackerman. 2001. The pragmatics of obligatory adjuncts. *Language* 77(4). 798–814.
- Goldberg, Adele E. & Ray Jackendoff. 2004. The English resultative as a family of constructions. *Language* 80(3). 532–568. DOI: 10.1353/lan.2004.0129.
- Goldberg, Adele E. & Shahar Shitiz. 2025. The English phrase-as-a-lemma construction: When a phrase masquerades as a word, people play along. *Language* 101(2). 291–320. DOI: 10.1353/lan.2025.a962899.
- Grewendorf, Günther. 1983. Reflexivierungen in deutschen A.c.I.-Konstruktionen – kein transformationsgrammatisches Dilemma mehr. *Groninger Arbeiten zur Germanistischen Linguistik* 23. 120–196.
- Grewendorf, Günther. 1986. Relativsätze im Deutschen: Die Rattenfänger-Konstruktion. *Linguistische Berichte* 105. 409–434.
- Grewendorf, Günther. 1987. Kohärenz und Restrukturierung: Zu verbalen Komplexen im Deutschen. In Brigitte Asbach-Schnitker & Johannes Roggenhofer (Hrsg.), *Neuere Forschungen zur Wortbildung und Histographie: Festgabe für Herbert E. Brekle zum 50. Geburtstag* (Tübinger Beiträge zur Linguistik 284), 123–144. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Grewendorf, Günther. 1988. *Aspekte der deutschen Syntax: Eine Rektions-Bindungs-Analyse* (Studien zur deutschen Grammatik 33). Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Grewendorf, Günther. 1989. *Ergativity in German* (Studies in Generative Grammar 35). Dordrecht: Foris Publications. DOI: 10.1515/9783110859256.
- Grewendorf, Günther. 1994. Kohärente Infinitive und Inkorporation. In Anita Steube & Gerhild Zybatow (Hrsg.), *Zur Satzwertigkeit von Infinitiven und Small Clauses* (Linguistische Arbeiten 315), 31–50. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783111353265.31.
- Grewendorf, Günther. 1995. German: A grammatical sketch. In Joachim Jacobs, Arnim von Stechow, Wolfgang Sternefeld & Theo Vennemann (Hrsg.), *Syntax – Ein internationales Handbuch zeitgenössischer Forschung*, Bd. 2 (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 9), 1288–1319. Berlin: Walter de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110142631.2.
- Grewendorf, Günther. 2002. *Minimalistische Syntax* (UTB für Wissenschaft: Uni-Taschenbücher 2313). Tübingen: A. Francke Verlag.

- Grimshaw, Jane & Ralf-Armin Mester. 1985. Complex verb formation in Eskimo. *Natural Language & Linguistic Theory* 3(1). 1–19. DOI: 10.1007/BF00205412.
- Grubačić, Emilija. 1965. *Untersuchungen zur Frage der Wortstellung in der deutschen Prosadichtung der letzten Jahrzehnte*. Zagreb: Philosophische Fakultät. (Diss.).
- Gunji, Takao. 1986. Subcategorization and word order. In William J. Poser (Hrsg.), *Papers from the Second International Workshop on Japanese Syntax*, 1–21. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Gunkel, Lutz. 1999. Causatives in German. *Theoretical Linguistics* 25(2/3). 133–159. DOI: 10.1515/thli.1999.25.2-3.133.
- Gunkel, Lutz. 2003. *Infinitheit, Passiv und Kausativkonstruktionen im Deutschen* (Studien zur deutschen Grammatik 67). Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Haftka, Brigitta. 1981. Reihenfolgebeziehungen im Satz (Topologie). In Karl Erich Heidolph, Walter Fläming & Walter Motsch (Hrsg.), *Grundzüge einer deutschen Grammatik*, 702–764. Berlin – Hauptstadt der DDR: Akademie-Verlag.
- Haftka, Brigitta. 1995. Syntactic positions for topic and contrastive focus in the German middlefield. In Inga Kohlhof, Susanne Winkler & Hans-Bernhard Drubig (Hrsg.), *Proceedings of the Göttingen Focus Workshop, 17 DGfS, March 1–3* (Arbeitspapiere des SFB 340 Nr. 69), 137–157. Tübingen: Universität Tübingen.
- Haftka, Brigitta. 1996. Deutsch ist eine V/2-Sprache mit Verbendstellung und freier Wortfolge. In Ewald Lang & Gisela Zifonun (Hrsg.), *Deutsch – typologisch* (Institut für Deutsche Sprache, Jahrbuch 1995), 121–141. Berlin: Walter de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110622522-007.
- Haider, Hubert. 1982. Dependenz und Konfigurationen: Zur deutschen V-Projektion. *Groninger Arbeiten zur Germanistischen Linguistik* 21. 1–59.
- Haider, Hubert. 1984a. Topic, focus, and V-second. *Groninger Arbeiten zur Germanistischen Linguistik* 25. 72–120.
- Haider, Hubert. 1984b. Was zu haben ist und was zu sein hat – Bemerkungen zum Infinitiv. *Papiere zur Linguistik* 30(1). 23–36.
- Haider, Hubert. 1984c. Mona Lisa lächelt stumm – über das sogenannte deutsche ‘Rezipientenpassiv’. *Linguistische Berichte* 89. 32–42.
- Haider, Hubert. 1985a. The case of German. In Jindřich Toman (Hrsg.), *Studies in German grammar* (Studies in Generative Grammar 21), 65–101. Dordrecht: Foris Publications. DOI: 10.1515/9783110882711-005.
- Haider, Hubert. 1985b. Der Rattenfängerei muß ein Ende gemacht werden. *Wiener Linguistische Gazette* 35–36. 27–50.
- Haider, Hubert. 1986a. Fehlende Argumente: Vom Passiv zu kohärenten Infinitiven. *Linguistische Berichte* 101. 3–33.
- Haider, Hubert. 1986b. Nicht-sententiale Infinitive. *Groninger Arbeiten zur Germanistischen Linguistik* 28. 73–114.
- Haider, Hubert. 1990. Topicalization and other puzzles of German syntax. In Günther Grewendorf & Wolfgang Sternefeld (Hrsg.), *Scrambling and barriers* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 5), 93–112. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/la.5.06hai.

- Haider, Hubert. 1991. Pro-bleme? In Gisbert Fanselow & Sascha W. Felix (Hrsg.), *Strukturen und Merkmale syntaktischer Kategorien* (Studien zur deutschen Grammatik 39), 121–143. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Haider, Hubert. 1993. *Deutsche Syntax – generativ: Vorstudien zur Theorie einer projektiven Grammatik* (Tübinger Beiträge zur Linguistik 325). Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Haider, Hubert. 1994. Fakultativ kohärente Infinitivkonstruktionen im Deutschen. In Anita Steube & Gerhild Zybatow (Hrsg.), *Zur Satzwertigkeit von Infinitiven und Small Clauses* (Linguistische Arbeiten 315), 75–106. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783111353265.75.
- Haider, Hubert. 1997a. Projective economy: On the minimal functional structure of the German clause. In Werner Abraham & Elly van Gelderen (Hrsg.), *German: Syntactic problems—Problematic syntax* (Linguistische Arbeiten 374), 83–103. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783110914726-006.
- Haider, Hubert. 1997b. Typological implications of a directionality constraint on projections. In Artemis Alexiadou & T. Alan Hall (Hrsg.), *Studies on Universal Grammar and typological variation* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 13), 17–33. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/la.13.
- Haider, Hubert. 2010. *The syntax of German* (Cambridge Syntax Guides). Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511845314.
- Haider, Hubert. 2020. VO/OV-base ordering. In Michael T. Putnam & B. Richard Page (Hrsg.), *Cambridge handbook of Germanic linguistics* (Cambridge Handbooks in Language and Linguistics 33), 339–364. Cambridge, UK: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/9781108378291.016.
- Haider, Hubert. 2021. *Passivierte Verbalkomplexe – Passivized verbal clusters*. <https://ling.auf.net/lingbuzz/005050>. (16 September, 2025).
- Harris, Zellig S. 1957. Co-occurrence and transformation in linguistic structure. *Language* 33(3). 283–340. DOI: 10.2307/411155.
- Hawkins, John A. 1999. Processing complexity and filler-gap dependencies across grammars. *Language* 75(2). 244–285. DOI: 10.2307/417261.
- Heidolph, Karl Erich, Walter Fläming & Walter Motsch (Hrsg.). 1981. *Grundzüge einer deutschen Grammatik*. Berlin – Hauptstadt der DDR: Akademie-Verlag.
- Heim, Irene & Angelika Kratzer. 1998. *Semantics in Generative Grammar* (Blackwell Textbooks in Linguistics 13). Oxford: Blackwell Publishers Ltd.
- Heim, Irene Roswitha. 2011. *The semantics of definite and indefinite noun phrases*. Anders J. Schoubye & Ephraim Glick (Hrsg.). University of Massachusetts. Retypeset version of *The semantics of definite and indefinite noun phrases*. University of Massachusetts, Amherst, 1982. (Diss.).
- Heinz, Wolfgang & Johannes Matiassek. 1994. Argument structure and case assignment in German. In John Nerbonne, Klaus Netter & Carl Pollard (Hrsg.), *German in Head-Driven Phrase Structure Grammar* (CSLI Lecture Notes 46), 199–236. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Helbig, Gerhard & Joachim Buscha. 1969. *Deutsche Grammatik: Ein Handbuch für den Ausländerunterricht*. Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie.

- Helbig, Gerhard & Joachim Buscha. 1972. *Deutsche Grammatik: Ein Handbuch für den Ausländerunterricht*. Leipzig: VEB Verlag Enzyklopädie.
- Helbig, Gerhard & Joachim Buscha. 1998. *Deutsche Grammatik: Ein Handbuch für den Ausländerunterricht*. 18. Aufl. Leipzig: Langenscheidt Verlag Enzyklopädie.
- Helbig, Gerhard & Wolfgang Schenkel. 1973. *Wörterbuch zur Valenz und Distribution deutscher Verben*. 2. Aufl. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut Leipzig.
- Hellan, Lars. 1986. The headedness of NPs in Norwegian. In Pieter Muysken & Henk van Riemsdijk (Hrsg.), *Features and projections* (Studies in Generative Grammar 25), 89–122. Dordrecht: Foris Publications. DOI: 10.1515/9783110871661-005.
- Hennis, Kathryn. 1989. ‘Covert’ subjects and determinate case: Evidence from Malayalam. In E. Jane Fee & Katherine Hunt (Hrsg.), *WCCFL 8: The proceedings of the Eighth West Coast Conference on Formal Linguistics*, 167–175. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Hentschel, Elke & Harald Weydt. 1995. Das leidige *bekommen*-Passiv. In Heidrun Popp (Hrsg.), *Deutsch als Fremdsprache: An den Quellen eines Faches. Festschrift für Gerhard Helbig zum 65. Geburtstag*, 165–183. München: IUDICIUM Verlag GmbH.
- Heringer, Hans-Jürgen. 1973. *Theorie der deutschen Syntax*. 2. Aufl. (Linguistische Reihe 1). München: Max Hueber Verlag.
- Heringer, Hans Jürgen. 1996. *Deutsche Syntax dependentiell* (Stauffenburg Linguistik). Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Higginbotham, James. 1985. On semantics. *Linguistic Inquiry* 16(4). 547–593.
- Hinrichs, Erhard W. & Tsuneko Nakazawa. 1989a. Subcategorization and VP structure in German. In Erhard W. Hinrichs & Tsuneko Nakazawa (Hrsg.), *Aspects of German VP structure* (SfS-Report-01-93), 1–12. Tübingen: Universität Tübingen.
- Hinrichs, Erhard W. & Tsuneko Nakazawa. 1989b. Flipped out: AUX in German. In Erhard W. Hinrichs & Tsuneko Nakazawa (Hrsg.), *Aspects of German VP structure* (SfS-Report-01-93), 13–23. Tübingen: Universität Tübingen.
- Hinrichs, Erhard W. & Tsuneko Nakazawa. 1994a. Partial-VP and split-NP topicalization in German: An HPSG analysis. In Erhard W. Hinrichs, Walt Detmar Meurers & Tsuneko Nakazawa (Hrsg.), *Partial-VP and split-NP topicalization in German: An HPSG analysis and its implementation* (Arbeitspapiere des SFB 340 Nr. 58). Universität Tübingen.
- Hinrichs, Erhard W. & Tsuneko Nakazawa. 1994b. Linearizing AUXs in German verbal complexes. In John Nerbonne, Klaus Netter & Carl Pollard (Hrsg.), *German in Head-Driven Phrase Structure Grammar* (CSLI Lecture Notes 46), 11–38. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Hinrichs, Erhard W. & Tsuneko Nakazawa. 1998. Third Construction and VP extraposition in German: An HPSG analysis. In Erhard W. Hinrichs, Andreas Kathol & Tsuneko Nakazawa (Hrsg.), *Complex predicates in nonderivational syntax* (Syntax and Semantics 30), 115–157. San Diego, CA: Academic Press. DOI: 10.1163/9780585492223_005.
- Hobbs, Jerry R. 1983. An improper treatment of quantification in ordinary English. In Mitch Marcus & et al. (Hrsg.), *21st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, 57–63. Cambridge, MA: Association for Computational Linguistics. DOI: 10.3115/981311.981322.

- Hoberg, Ursula. 1981. *Die Wortstellung in der geschriebenen deutschen Gegenwartssprache* (Heutiges Deutsch. Linguistische Grundlagen. Forschungen des Instituts für Deutsche Sprache 10). München: Max Hueber Verlag.
- Hoberg, Ursula. 1997. Die Linearstruktur des Satzes. In Gisela Zifonun, Ludger Hoffmann & Bruno Strecker (Hrsg.), *Grammatik der deutschen Sprache*, Bd. 2 (Schriften des Instituts für deutsche Sprache 7), 1495–1680. Berlin: Walter de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110872163.
- Hoeksema, Jack. 1991a. Complex predicates and liberation in Dutch and English. *Linguistics and Philosophy* 14(6). 661–710. DOI: 10.1007/BF00631963.
- Hoeksema, Jack. 1991b. Theoretische Aspekten van Partikelvooropplaatsing. *TABU Bulletin voor Taalwetenschap* 21(1). 18–26.
- Hoekstra, Teun. 1987. *Transitivity: grammatical relations in Government-Binding Theory* (Linguistic Models 6). Dordrecht: Foris Publications. DOI: 10.1515/9783112327241.
- Hoekstra, Teun. 1988. Small clause results. *Lingua* 74(2–3). 101–139. DOI: 10.1016/0024-3841(88)90056-3.
- Hoffmann, Ludger. 1997. Zur Grammatik von Text und Diskurs. In Gisela Zifonun, Ludger Hoffmann & Bruno Strecker (Hrsg.), *Grammatik der deutschen Sprache*, Bd. 1 (Schriften des Instituts für deutsche Sprache 7), 98–591. Berlin: Walter de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110872163.
- Höhle, Tilman N. 1978. *Lexikalische Syntax: Die Aktiv-Passiv-Relation und andere Infinitivkonstruktionen im Deutschen* (Linguistische Arbeiten 67). Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783111345444.
- Höhle, Tilman N. 1982a. Explikationen für „normale Betonung“ und „normale Wortstellung“. In Werner Abraham (Hrsg.), *Satzglieder im Deutschen: Vorschläge zur syntaktischen, semantischen und pragmatischen Fundierung* (Studien zur deutschen Grammatik 15), 75–153. Tübingen: Gunter Narr Verlag. Wiederveröffentlicht als Explikationen für „normale Betonung“ und „normale Wortstellung“. In Stefan Müller, Marga Reis & Frank Richter (Hrsg.), *Beiträge zur deutschen Grammatik: Gesammelte Schriften von Tilman N. Höhle*, 2. Aufl. (Classics in Linguistics 5), 107–191. Berlin: Language Science Press, 2019. DOI: 10.5281/zenodo.2588383.
- Höhle, Tilman N. 1982b. Über Komposition und Derivation: Zur Konstituentenstruktur von Wortbildungsprodukten im Deutschen. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 1(1). 76–112. DOI: 10.1515/zfsw.1982.1.1.76.
- Höhle, Tilman N. 1983. *Topologische Felder*. Köln, ms. Veröffentlicht als Topologische Felder. In Stefan Müller, Marga Reis & Frank Richter (Hrsg.), *Beiträge zur deutschen Grammatik: Gesammelte Schriften von Tilman N. Höhle*, 2. Aufl. (Classics in Linguistics 5), 7–89. Berlin: Language Science Press, 2019. DOI: 10.5281/zenodo.2588383.
- Höhle, Tilman N. 1986. Der Begriff „Mittelfeld“: Anmerkungen über die Theorie der topologischen Felder. In Walter Weiss, Herbert Ernst Wiegand & Marga Reis (Hrsg.), *Akten des VII. Kongresses der Internationalen Vereinigung für germanische Sprach- und Literaturwissenschaft. Göttingen 1985. Band 3. Textlinguistik contra Stilistik? – Wortschatz und Wörterbuch – Grammatische oder pragmatische Organisation von Rede?* (Kontroversen, alte und neue 4), 329–340. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. Wiederveröffentlicht als

- Der Begriff „Mittelfeld“: Anmerkungen über die Theorie der topologischen Felder. In Stefan Müller, Marga Reis & Frank Richter (Hrsg.), *Beiträge zur deutschen Grammatik: Gesammelte Schriften von Tilman N. Höhle*, 2. Aufl. (Classics in Linguistics 5), 279–294. Berlin: Language Science Press, 2019. DOI: 10.5281/zenodo.2588357.
- Höhle, Tilman N. 1988. *Verum-Fokus*. Netzwerk Sprache und Pragmatik 5. Lund: Universität Lund, Germananistisches Institut. 2–7. Neudruck als: Über Verum-Fokus im Deutschen. In Stefan Müller, Marga Reis & Frank Richter (Hrsg.), *Beiträge zur deutschen Grammatik: Gesammelte Schriften von Tilman N. Höhle*, 2. Aufl. (Classics in Linguistics 5), 381–416. Berlin: Language Science Press, 2019. DOI: 10.5281/zenodo.2588365.
- Höhle, Tilman N. 1991. On reconstruction and coordination. In Hubert Haider & Klaus Netter (Hrsg.), *Representation and derivation in the theory of grammar* (Studies in Natural Language and Linguistic Theory 22), 139–197. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. DOI: 10.1007/978-94-011-3446-0_5. Wiederveröffentlicht als On reconstruction and coordination. In Stefan Müller, Marga Reis & Frank Richter (Hrsg.), *Beiträge zur deutschen Grammatik: Gesammelte Schriften von Tilman N. Höhle*, 2. Aufl. (Classics in Linguistics 5), 311–368. Berlin: Language Science Press, 2019. DOI: 10.5281/zenodo.2588383.
- Höhle, Tilman N. 1997. Vorangestellte Verben und Komplementierer sind eine natürliche Klasse. In Christa Dürscheid, Karl Heinz Ramers & Monika Schwarz (Hrsg.), *Sprache im Fokus: Festschrift für Heinz Vater zum 65. Geburtstag*, 107–120. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. Neudruck als: Vorangestellte Verben und Komplementierer sind eine natürliche Klasse. In Stefan Müller, Marga Reis & Frank Richter (Hrsg.), *Beiträge zur deutschen Grammatik: Gesammelte Schriften von Tilman N. Höhle*, 2. Aufl. (Classics in Linguistics 5), 417–433. Berlin: Language Science Press, 2019. DOI: 10.5281/zenodo.2588383.
- Höhle, Tilman N. 1999. An architecture for phonology. In Robert D. Borsley & Adam Przepiórkowski (Hrsg.), *Slavic in Head-Driven Phrase Structure Grammar* (Studies in Constraint-Based Lexicalism 2), 61–90. Stanford, CA: CSLI Publications. Neudruck als: An architecture for phonology. In Stefan Müller, Marga Reis & Frank Richter (Hrsg.), *Beiträge zur deutschen Grammatik: Gesammelte Schriften von Tilman N. Höhle*, 2. Aufl. (Classics in Linguistics 5), 571–607. Berlin: Language Science Press, 2019. DOI: 10.5281/zenodo.2588383.
- Holler, Anke. 2003. An HPSG analysis of the non-integrated *wh*-relative clauses in German. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 10th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Michigan State University*, 163–180. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2003.10.
- Holler, Anke. 2005. *Weiterführende Relativsätze: Empirische und theoretische Aspekte* (studia grammatica 60). Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1524/9783050084596.
- Huang, C.-T. James. 1984. On the distribution and reference of empty pronouns. *Linguistic Inquiry* 15(4). 531–574.
- Hudson, Richard. 1984. *Word grammar*. Oxford: Basil Blackwell.
- Hudson, Richard. 1990. *English Word Grammar*. Oxford: Basil Blackwell.
- Hudson, Richard. 2003. Mismatches in default inheritance. In Elaine J. Francis & Laura A. Michaelis (Hrsg.), *Mismatch: Form-function incongruity and the architecture of grammar* (CSLI Lecture Notes 163), 355–402. Stanford, CA: CSLI Publications.

- Hudson, Richard. 2004. Are determiners heads? *Functions of Language* 11(1). 7–42. DOI: 10.1075/fol.11.1.03hud.
- Hug, Heiner. 2018. Sprach-Akrobatik: Ein Satz mit 1077 Wörtern. *Journal21.ch*. <https://www.journal21.ch/artikel/ein-satz-mit-1077-woertern> (20 Februar, 2026).
- Hyams, Nina. 1987. *The effects of core and peripheral grammar on grammatical learning in children*. ms. UCLA.
- Iordăchioaia, Gianina & Frank Richter. 2015. Negative concord with polyadic quantifiers: The case of Romanian. *Natural Language & Linguistic Theory* 33(2). 607–658. DOI: 10.1007/s11049-014-9261-9.
- Jackendoff, Ray. 1975. Morphological and semantic regularities in the lexikon. *Language* 51(3). 639–671. DOI: 10.2307/412891.
- Jackendoff, Ray. 1977. *$\bar{X}$ syntax: A study of phrase structure* (Linguistic Inquiry Monographs 2). Cambridge, MA: MIT Press.
- Jackendoff, Ray. 1997. *The architecture of the language faculty* (Linguistic Inquiry Monographs 28). Cambridge, MA: MIT Press.
- Jackendoff, Ray. 2008. Construction after Construction and its theoretical challenges. *Language* 84(1). 8–28.
- Jacobs, Joachim. 1986. The syntax of focus and adverbials in German. In Werner Abraham & Sjaak de Meij (Hrsg.), *Topic, focus, and configurationality: Papers from the 6th Groningen Grammar Talks, Groningen, 1984* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 4), 103–127. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/la.4.06jac.
- Jacobs, Joachim. 1991. *Bewegung als Valenztransfer*. SFB 282: Theorie des Lexikons 1. Düsseldorf/Wuppertal: Heinrich Heine Uni/BUGH.
- Jacobs, Joachim. 1992. Bewegung als Valenzvererbung – Teil 1. *Linguistische Berichte* 138. 85–122.
- Jacobs, Joachim. 1994. Das lexikalische Fundament der Unterscheidung von obligatorischen und fakultativen Ergänzungen. *Zeitschrift für germanistische Linguistik* 22(3). 284–319. DOI: 10.1515/zfgl.1994.22.3.284.
- Jacobson, Pauline. 1987a. Review of Gerald Gazdar, Ewan Klein, Geoffrey K. Pullum, and Ivan A. Sag, 1985: *Generalized Phrase Structure Grammar*. *Linguistics and Philosophy* 10(3). 389–426. DOI: 10.1007/BF00584132.
- Jacobson, Pauline. 1987b. Phrase structure, grammatical relations, and discontinuous constituents. In Geoffrey J. Huck & Almerindo E. Ojeda (Hrsg.), *Discontinuous constituency* (Syntax and Semantics 20), 27–69. New York, NY: Academic Press.
- Jäger, Gerhard & Reinhard Blutner. 2003. Competition and interpretation: The German adverb *wieder* ‘again’. In Ewald Lang, Claudia Maienborn & Cathrine Fabricius-Hansen (Hrsg.), *Modifying adjuncts* (Interface Explorations 4), 393–416. Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110894646.
- Johnson, Mark. 1986. A GPSG account of VP structure in German. *Linguistics* 24(5). 871–882. DOI: 10.1515/ling.1986.24.5.871.
- Johnson, Mark. 1988. *Attribute-value logic and the theory of grammar* (CSLI Lecture Notes 16). Stanford, CA: CSLI Publications.

- Joshi, Aravind K. 1987. Introduction to Tree Adjoining Grammar. In Alexis Manaster-Ramer (Hrsg.), *The mathematics of language*, 87–114. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/z.35.07jos.
- Joshi, Aravind K., Leon S. Levy & Masako Takahashi. 1975. Tree Adjunct Grammars. *Journal of Computer and System Science* 10(1), 136–163. DOI: 10.1016/S0022-0000(75)80019-5.
- Joshi, Aravind K. & Yves Schabes. 1997. Tree-Adjoining Grammars. In Grzegorz Rozenberg & Arto Salomaa (Hrsg.), *Handbook of formal languages: Beyond words*, Bd. 3, 69–123. Berlin: Springer-Verlag. DOI: 10.1007/978-3-642-59126-6_2.
- Jung, Walter. 1967. *Grammatik der deutschen Sprache*. 2. Aufl. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut.
- Kallmeyer, Laura & Rainer Osswald. 2013. Syntax-driven semantic frame composition in Lexicalized Tree Adjoining Grammars. *Journal of Language Modelling* 1(2), 267–330. DOI: 10.15398/jlm.v1i2.61.
- Kamp, Hans & Uwe Reyle. 1993. *From discourse to logic: Introduction to modeltheoretic semantics of natural language, formal logic and Discourse Representation Theory* (Studies in Linguistics and Philosophy 42). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. DOI: 10.1007/978-94-017-1616-1.
- Kaplan, Ronald M. & Annie Zaenen. 1989. Long-distance dependencies, constituent structure and functional uncertainty. In Mark R. Baltin & Anthony S. Kroch (Hrsg.), *Alternative conceptions of phrase structure*, 17–42. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Kasper, Robert T. 1994. Adjuncts in the Mittelfeld. In John Nerbonne, Klaus Netter & Carl Pollard (Hrsg.), *German in Head-Driven Phrase Structure Grammar* (CSLI Lecture Notes 46), 39–70. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Kasper, Robert T. 1997. *The semantics of recursive modification*. Ms. Ohio State University. <http://www.essex.ac.uk/linguistics/external/clmt/papers/hpsg/modification.ps> (26 Februar, 2020).
- Kathol, Andreas. 1991. Verbal and adjectival passives in German. In Jonathan David Bobaljik & Tony Bures (Hrsg.), *Papers from the Third Student Conference in Linguistics*, Bd. 14 (MIT Working Papers in Linguistics), 115–130. Cambridge, MA: MIT.
- Kathol, Andreas. 1994. Passives without lexical rules. In John Nerbonne, Klaus Netter & Carl Pollard (Hrsg.), *German in Head-Driven Phrase Structure Grammar* (CSLI Lecture Notes 46), 237–272. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Kathol, Andreas. 1995. *Linearization-based German syntax*. Ohio State University. (Diss.).
- Kathol, Andreas. 1997. Concrete Minimalism of German. In Franz-Josef d’Avis & Uli Lutz (Hrsg.), *Zur Satzstruktur im Deutschen* (Arbeitspapiere des SFB 340 Nr. 90), 81–106. Tübingen: Universität Tübingen.
- Kathol, Andreas. 1998. Constituency and linearization of verbal complexes. In Erhard W. Hinrichs, Andreas Kathol & Tsuneko Nakazawa (Hrsg.), *Complex predicates in nonderivational syntax* (Syntax and Semantics 30), 221–270. San Diego, CA: Academic Press. DOI: 10.1163/9780585492223_007.

- Kathol, Andreas. 1999. Agreement and the syntax-morphology interface in HPSG. In Robert D. Levine & Georgia M. Green (Hrsg.), *Studies in contemporary Phrase Structure Grammar*, 223–274. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Kathol, Andreas. 2000. *Linear syntax* (Oxford Linguistics). Oxford: Oxford University Press.
- Kathol, Andreas. 2001. Positional effects in a monostratal grammar of German. *Journal of Linguistics* 37(1), 35–66. DOI: 10.1017/S0022226701008805.
- Kaufmann, Ingrid. 1995. *Konzeptuelle Grundlagen semantischer Dekompositionsstrukturen: Die Kombinatorik lokaler Verben und prädikativer Elemente* (Linguistische Arbeiten 335). Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783110966077.
- Kay, Paul. 2002. An informal sketch of a formal architecture for Construction Grammar. *Grammars* 5(1), 1–19. DOI: 10.1023/A:1014293330198.
- Kay, Paul. 2005. Argument structure constructions and the argument-adjunct distinction. In Mirjam Fried & Hans C. Boas (Hrsg.), *Grammatical constructions: Back to the roots* (Constructional Approaches to Language 4), 71–98. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/cal.4.05kay.
- Kay, Paul & Charles J. Fillmore. 1999. Grammatical constructions and linguistic generalizations: The *What's X Doing Y?* Construction. *Language* 75(1), 1–33. DOI: 10.2307/417472.
- Kay, Paul, Laura A. Michaelis, Ivan A. Sag & Dan Flickinger. 2025. *Idiomatic expressions and grammatical constructions* (CSLI Lecture Notes 230). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Kayne, Richard S. 1994. *The antisymmetry of syntax* (Linguistic Inquiry Monographs 25). Cambridge, MA: MIT Press.
- Keller, Frank. 1995. Towards an account of extraposition in HPSG. In Steven P. Abney & Erhard W. Hinrichs (Hrsg.), *Proceedings of the Seventh Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics*, 301–306. Dublin: Association for Computational Linguistics.
- Kern, Franz. 1884. *Grundriß der Deutschen Satzlehre*. Berlin: Nicolaische Verlags-Buchhandlung.
- Kim, Jong-Bok. 2000. *The grammar of negation: A constraint-based approach* (Dissertations in Linguistics). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Kim, Jong-Bok & Peter Sells. 2008. *English syntax: An introduction* (CSLI Lecture Notes 185). Stanford, CA: CSLI Publications.
- King, Paul John. 1994. *An expanded logical formalism for Head-Driven Phrase Structure Grammar*. Arbeitspapiere des SFB 340 Nr. 59. Universität Tübingen.
- King, Paul John. 1999. Towards truth in Head-Driven Phrase Structure Grammar. In Valia Kordoni (Hrsg.), *Tübingen studies in Head-Driven Phrase Structure Grammar* (Arbeitspapiere des SFB 340 des SFB 340 132), 301–352. Tübingen: Universität Tübingen. <http://www.sfs.uni-tuebingen.de/sfb/reports/berichte/132/132abs.html> (10 Februar, 2021).
- Kirsner, Robert S. & Sandra A. Thompson. 1976. The role of pragmatic inference in semantics: A study of sensory verb complements in English. *Glossa* 10(2), 200–240.
- Kiss, Tibor. 1992. Variable Subkategorisierung: Eine Theorie unpersönlicher Einbettungen im Deutschen. *Linguistische Berichte* 140, 256–293.

- Kiss, Tibor. 1995a. *Merkmale und Repräsentationen: Eine Einführung in die deklarative Grammatikanalyse*. Opladen/Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.
- Kiss, Tibor. 1995b. *Infinite Komplementation: Neue Studien zum deutschen Verbum infinitum* (Linguistische Arbeiten 333). Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783110934670.
- Kiss, Tibor. 2001. Configurational and relational scope determination in German. In W. Detmar Meurers & Tibor Kiss (Hrsg.), *Constraint-based approaches to Germanic syntax* (Studies in Constraint-Based Lexicalism 7), 141–175. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Kiss, Tibor. 2005. Semantic constraints on relative clause extraposition. *Natural Language & Linguistic Theory* 23(2). 281–334. DOI: 10.1007/s11049-003-1838-7.
- Kiss, Tibor & Birgit Wesche. 1991. Verb order and head movement. In Otthein Herzog & Claus-Rainer Rollinger (Hrsg.), *Text understanding in LILOG* (Lecture Notes in Artificial Intelligence 546), 216–240. Berlin: Springer-Verlag. DOI: 10.1007/3-540-54594-8_63.
- Klenk, Ursula. 2003. *Generative Syntax* (Narr Studienbücher). Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Knecht, Laura Ellen. 1985. *Subject and object in Turkish*. M.I.T. (Diss.).
- Koch, Wolfgang & Inger Rosengren. 1995. *Secondary predications: Their grammatical and conceptual structure*. Forschungsprogramm Sprache und Pragmatik 35. Lund: Germanistisches Institut der Universität Lund.
- Koenig, Jean-Pierre. 1999. *Lexical relations* (Stanford Monographs in Linguistics). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Koenig, Jean-Pierre & Anthony Davis. 2003. Semantically transparent linking in HPSG. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 10th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Michigan State University*, 222–235. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2003.13.
- Koenig, Jean-Pierre & Frank Richter. 2024. Semantics. In Stefan Müller, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.), *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook*, 2. Aufl. (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9), 1067–1109. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.13644931.
- Koller, Alexander & Stefan Thater. 2005. Efficient solving and exploration of scope ambiguities. In Masaaki Nagata & Ted Pedersen (Hrsg.), *Proceedings of the ACL interactive poster and demonstration sessions*, 9–12. Ann Arbor, MI: Association for Computational Linguistics. DOI: 10.3115/1225753.1225756.
- Kordoni, Valia. 2001. Linking experiencer-subject psych verb constructions in Modern Greek. In Dan Flickinger & Andreas Kathol (Hrsg.), *The proceedings of the 7th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar: University of California, Berkeley*, 198–213. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2000.12.
- Kornai, András & Geoffrey K. Pullum. 1990. The X-bar Theory of phrase structure. *Language* 66(1). 24–50. DOI: 10.2307/415278.
- Koster, Jan. 1975. Dutch as an SOV language. *Linguistic Analysis* 1(2). 111–136.
- Kratzer, Angelika. 1984. On deriving syntactic differences between German and English. TU Berlin, ms.

- Kratzer, Angelika. 1995. Stage-level and individual-level predicates. In Gregory N. Carlson & Francis Jeffry Pelletier (Hrsg.), *The generic book: The semantics of generics*, 125–175. First circulated in 1989. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Kratzer, Angelika. 1996. Severing the external argument from its verb. In Johan Rooryck & Laurie Zaring (Hrsg.), *Phrase structure and the lexicon* (Studies in Natural Language and Linguistic Theory 33), 109–137. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. DOI: 10.1007/978-94-015-8617-7_5.
- Krenn, Brigitte & Gregor Erbach. 1994. Idioms and support verb constructions. In John Nerbonne, Klaus Netter & Carl Pollard (Hrsg.), *German in Head-Driven Phrase Structure Grammar* (CSLI Lecture Notes 46), 365–396. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Krieger, Hans-Ulrich. 1994. Derivation without lexical rules. In C.J. Rupp, Michael A. Rosner & Rod L. Johnson (Hrsg.), *Constraints, language and computation* (Computation in Cognitive Science), 277–313. Eine Version dieses Aufsatzes ist auch als DFKI Research Report RR-93-27 verfügbar. Auch in: IDSIA Working Paper No. 5, Lugano, November 1991. London: Academic Press. DOI: 10.1016/B978-0-08-050296-0.50018-8.
- Krieger, Hans-Ulrich & John Nerbonne. 1993. Feature-based inheritance networks for computational lexicons. In Ted Briscoe, Ann Copestake & Valeria de Paiva (Hrsg.), *Inheritance, defaults, and the lexicon* (Studies in Natural Language Processing), 90–136. A version of this paper is available as DFKI Research Report RR-91-31. Also published in: Proceedings of the ACQUILEX Workshop on Default Inheritance in the Lexicon, Technical Report No. 238, University of Cambridge, Computer Laboratory, October 1991. Cambridge, UK: Cambridge University Press. DOI: 10.22028/D291-24827.
- Kubota, Yusuke. 2003. Yet another HPSG-analysis for free relative clauses in German. In Jong-Bok Kim & Stephen Wechsler (Hrsg.), *Proceedings of the 9th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar*, Kyung Hee University, 147–167. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2002.8.
- Kunze, Jürgen. 1975. *Abhängigkeitsgrammatik* (studia grammatica 12). Berlin: Akademie Verlag.
- Kunze, Jürgen. 1991. *Kasusrelationen und semantische Emphase* (studia grammatica 32). Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1515/9783050067513.
- Kunze, Jürgen. 1996. Plain middles and *lassen* middles in German: Reflexive constructions and sentence perspective. *Linguistics* 34(3), 645–695. DOI: 10.1515/ling.1996.34.3.645.
- Kunze, Jürgen. 1997. Typen der reflexiven Verbverwendung im Deutschen und ihre Herkunft. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 16(1/2), 83–180. DOI: 10.1515/zfsw.1997.16.1-2.83.
- Kvam, Sigmund. 1980. Noch einmal Diskontinuierliche Infinitivphrasen: Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dieter Wunderlich. *Deutsche Sprache* 8(2), 151–156.
- Laenzlinger, Christoph. 2004. A feature-based theory of adverb syntax. In Jennifer R. Austin, Stefan Engelberg & Gisa Rauh (Hrsg.), *Adverbials: The interplay between meaning, context, and syntactic structure* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 70), 205–252. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/la.70.08lae.
- Langacker, Ronald W. 1987. *Foundations of Cognitive Grammar*, Bd. 1. Stanford, CA: Stanford University Press.

- Lascarides, Alex & Ann Copestake. 1999. Default representation in constraint-based frameworks. *Computational Linguistics* 25(1). 55–105.
- Lebeth, Kai. 1994. *Morphosyntaktischer Strukturaufbau: Die Generierung komplexer Verben im HPSG-Lexikon eines Sprachproduktionssystems*. Hamburger Arbeitspapiere zur Sprachproduktion – IV Arbeitspapier Nr. 16. Universität Hamburg, Fachbereich Informatik.
- Leirbukt, Oddleif. 1987. Bildungs- und Restriktionsregeln des *bekommen*-Passivs. In Centre de Recherche en Linguistique Germanique (Nice) (Hrsg.), *Das Passiv im Deutschen: Akten des Kolloquiums über das Passiv im Deutschen, Nizza 1986* (Linguistische Arbeiten 183), 99–116. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783111357683.
- Leiss, Elisabeth. 2003. Empirische Argumente für Dependenz. In Vilmos Ágel, Ludwig M. Eichinger, Hans-Werner Eroms, Peter Hellwig, Hans Jürgen Heringer & Henning Lobin (Hrsg.), *Dependency and valency: An international handbook of contemporary research*, Bd. 1 (Handbooks of Linguistics and Communication Science 25), 311–324. Berlin: Walter de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110141900.1.
- Lenerz, Jürgen. 1977. *Zur Abfolge nominaler Satzglieder im Deutschen* (Studien zur deutschen Grammatik 5). Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Lenerz, Jürgen. 1981. Zur Generierung der satzeinleitenden Position im Deutschen. In Manfred Korth & Jürgen Lenerz (Hrsg.), *Sprache: Formen und Strukturen. Akten des 15. Linguistischen Kolloquiums Münster 1980* (Linguistische Arbeiten 98), 171–182. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783111355177.
- Lenerz, Jürgen. 1993. Zur Syntax und Semantik Deutscher Personalpronomina. In Marga Reis (Hrsg.), *Wortstellung und Informationsstruktur* (Linguistische Arbeiten 306), 117–154. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783111658469.
- Lenerz, Jürgen. 1994. Pronomenprobleme. In Brigitta Haftka (Hrsg.), *Was determiniert Wortstellungsvariation? Studien zu einem Interaktionsfeld von Grammatik, Pragmatik und Sprachtypologie*, 161–173. Opladen: Westdeutscher Verlag. DOI: 10.1007/978-3-322-90875-9_10.
- Levin, Beth & Malka Rappaport. 1986. The formation of adjectival passives. *Linguistic Inquiry* 17(4). 623–661.
- Levine, Robert D. 2003. Adjunct valents, cumulative scopings and impossible descriptions. In Jong-Bok Kim & Stephen Wechsler (Hrsg.), *Proceedings of the 9th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Kyung Hee University*, 209–232. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2002.11.
- Levine, Robert D. & Thomas E. Hukari. 2006. *The unity of unbounded dependency constructions* (CSLI Lecture Notes 166). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Lewis, Geoffrey L. 1967. *Turkish grammar*. Oxford: Oxford University Press.
- Lichte, Timm & Laura Kallmeyer. 2017. Tree-Adjoining Grammar: A tree-based constructionist grammar framework for natural language understanding. In Luc Steels & Jerome Feldman (Hrsg.), *Proceedings of the AAAI 2017 Spring Symposium on Computational Construction Grammar and Natural Language Understanding* (Technical Report SS-17-02), 205–212. Palo Alto, CA: Association for the Advancement of Artificial Intelligence.

- Lieb, Hans-Heinrich. 1992. Zur Polyfunktionalität des deutschen Vorgangspassivs. *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung* 45(2). 178–188. DOI: 10.1524/stuf.1992.45.14.178.
- Lin, Francis Y. 2017. A refutation of Universal Grammar. *Zombie Lingua* 193. 1–22. DOI: 10.1016/j.lingua.2017.04.003.
- Lipenkova, Janna. 2009. *Serienverbkonstruktionen im Chinesischen und ihre Analyse im Rahmen von HPSG*. Institut für Sinologie, Freie Universität Berlin. (Magisterarb.).
- Lohnstein, Horst. 2011. *Formale Semantik und natürliche Sprache* (De Gruyter Studium). Berlin: de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110223880.
- Lohnstein, Horst. 2014. Artenvielfalt in freier Wildbahn: Generative Grammatik. In Jörg Hagemann & Sven Staffeldt (Hrsg.), *Syntaxtheorien: Analysen im Vergleich* (Stauffenburg Einführungen 28), 165–185. Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Lötscher, Andreas. 1985. Syntaktische Bedingungen der Topikalisierung. *Deutsche Sprache* 13(3). 207–229.
- Lu, Yanru. 2021. *Verbal reduplication in Mandarin Chinese*. Humboldt-Universität zu Berlin. (Magisterarb.).
- Lu, Yanru & Stefan Müller. 2027. Delimitative verbal reduplication in Mandarin Chinese. *Journal of Linguistics* 63. DOI: 10.1017/S0022226725101047.
- Lüdeling, Anke. 2001. *On particle verbs and similar constructions in German* (Dissertations in Linguistics). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Luger, George F. & William A. Stubblefield. 1999. *Artificial intelligence: Structures and strategies for complex problem solving*. 3. Aufl. Harlow, England: Addison Wesley Longman.
- Lühr, Rosemarie. 1984. Zu einer besonderen Form der Vorfeldbesetzung im Deutschen. In Hans-Werner Eroms, Bernhard Gajek & Herbert Kolb (Hrsg.), *Studia Linguistica et Philologica: Festschrift für Klaus Matzel zum 60. Geburtstag überreicht von Schülern, Freunden und Kollegen* (Germanische Bibliothek: Reihe 3, Untersuchungen), 385–389. Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag.
- Macaulay, Monica & Colleen Brice. 1997. Don't touch my projectile: Gender bias and stereotyping in syntactic examples. *Language* 73(4). 798–825.
- Machicao y Priemer, Antonio & Stefan Müller. 2021. NPs in German: Locality, theta roles, and prenominal genitives. *Glossa: a journal of general linguistics* 6(1). 1–38. DOI: 10.5334/gjgl.1128.
- Maienborn, Claudia. 2007. Das Zustandspassiv: Grammatische Einordnung – Bildungsbeschränkungen – Interpretationsspielraum. *Zeitschrift für germanistische Linguistik* 35(1–2). 83–114. DOI: 10.1515/ZGL.2007.005.
- Malouf, Robert. 2003. Cooperating constructions. In Elaine J. Francis & Laura A. Michaelis (Hrsg.), *Mismatch: Form-function incongruity and the architecture of grammar* (CSLI Lecture Notes 163), 403–424. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Manning, Christopher D. & Ivan A. Sag. 1998. Argument structure, valance, and binding. *Nordic Journal of Linguistics* 21(2). 107–144. DOI: 10.1017/S0332586500004236.
- Manning, Christopher D., Ivan A. Sag & Masayo Iida. 1999. The lexical integrity of Japanese causatives. In Robert D. Levine & Georgia M. Green (Hrsg.), *Studies in contemporary*

- Phrase Structure Grammar*, 39–79. Cambridge, UK: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9780511554421.002.
- Marantz, Alec P. 1984. *On the nature of grammatical relations* (Linguistic Inquiry Monographs 10). Cambridge, MA: MIT Press.
- Marantz, Alec. 1997. No escape from syntax: Don't try morphological analysis in the privacy of your own lexicon. *U. Penn Working Papers in Linguistics* 4(2). 201–225. <http://www.ling.upenn.edu/papers/v4.2-contents.html> (18 August, 2020).
- Marantz, Alec Paul. 1981. *On the nature of grammatical relations*. Cambridge, MA: MIT, Department of Linguistics & Philosophy. (Diss.).
- Martorell, Jordi. 2018. Merging generative linguistics and psycholinguistics. *Frontiers in Psychology* 9(2283). 1–5. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.02283.
- Matsuyama, Tetsuya. 2004. The N after N Construction: A constructional idiom. *English Linguistics* 21(1). 55–84. DOI: 10.9793/elsj1984.21.55.
- May, Robert. 1977. *The grammar of quantification*. Cambridge, MA: MIT, Department of Linguistics & Philosophy. (Diss.).
- May, Robert. 1985. *Logical form: Its structure and derivation* (Linguistic Inquiry Monographs 12). Cambridge, MA: MIT Press.
- McCawley, James D. 1982. Parentheticals and discontinuous constituent structure. *Linguistic Inquiry* 13(1). 91–106.
- McIntyre, Andrew. 2001. *German double particles as preverbs: Morphology and conceptual semantics* (Studien zur deutschen Grammatik 61). Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- McIntyre, Andrew. 2006. The interpretation of German datives and English *have*. In Daniel Hole, André Meinunger & Werner Abraham (Hrsg.), *Datives and other cases: Between argument structure and event structure* (Studies in Language Companion Series 75), 185–212. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/slcs.75.09mci.
- Meinunger, André. 2000. *Syntactic aspects of topic and comment* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 38). Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/la.38.
- Meurers, Walt Detmar. 1999a. Raising spirits (and assigning them case). *Groninger Arbeiten zur Germanistischen Linguistik (GAGL)* 43. 173–226.
- Meurers, Walt Detmar. 1999b. German partial-VP fronting revisited. In Gert Webelhuth, Jean-Pierre Koenig & Andreas Kathol (Hrsg.), *Lexical and constructional aspects of linguistic explanation* (Studies in Constraint-Based Lexicalism 1), 129–144. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Meurers, Walt Detmar. 2000. *Lexical generalizations in the syntax of German non-finite constructions*. Arbeitspapiere des SFB 340 Nr. 145. Tübingen: Universität Tübingen. <http://purl.org/dm/papers/diss.html> (2 Februar, 2021).
- Meurers, W. Detmar. 2001. On expressing lexical generalizations in HPSG. *Nordic Journal of Linguistics* 24(2). 161–217. DOI: 10.1080/033258601753358605.
- Meurers, Walt Detmar & Kordula De Kuthy. 2001. Case assignment in partially fronted constituents. In Christian Rohrer, Antje Roßdeutscher & Hans Kamp (Hrsg.), *Linguistic form and its computation* (CSLI Studies in Computational Linguistics 1), 29–63. Stanford, CA: CSLI Publications.

- Meurers, W. Detmar & Stefan Müller. 2009. Corpora and syntax. In Anke Lüdeling & Merja Kytö (Hrsg.), *Corpus linguistics: An international handbook*, Bd. 2 (Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft 29), 920–933. Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110213881.2.920.
- Michaelis, Laura A. 2006. Construction Grammar. In Keith Brown (Hrsg.), *The encyclopedia of language and linguistics*, 2. Aufl., 73–84. Oxford: Elsevier Science Publisher B.V. (North-Holland). DOI: 10.1016/B0-08-044854-2/02031-9.
- Michaelis, Laura A. & Josef Ruppenhofer. 2001. *Beyond alternations: A Constructional model of the German applicative pattern* (Stanford Monographs in Linguistics). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Miller, George A. & Noam Chomsky. 1963. Finitary models of language users. In R. Duncan Luce, Robert R. Bush & Eugene Galanter (Hrsg.), *Handbook of mathematical psychology*, 419–491. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Miller, Philip H. 1992. *Clitics and constituents in Phrase Structure Grammar* (Outstanding Dissertations in Linguistics). Published version of 1991 Ph.D. thesis, University of Utrecht, Utrecht. New York, NY: Garland Publishing.
- Molnárfi, László. 1998. Kasusstrukturalität und struktureller Kasus – zur Lage des Dativs im heutigen Deutsch. *Linguistische Berichte* 176. 535–580.
- Montague, Richard. 1974. The proper treatment of quantification in ordinary English. In Richmond H. Thomason (Hrsg.), *Formal philosophy: Selected papers of Richard Montague*, 247–270. New Haven, CT: Yale University Press.
- Morrill, Glyn. 1995. Discontinuity in Categorical Grammar. *Linguistics and Philosophy* 18(2). 175–219. DOI: 10.1007/BF00985216.
- Müller, Gereon. 1996a. A constraint on remnant movement. *Natural Language & Linguistic Theory* 14(2). 355–407. DOI: 10.1007/BF00133687.
- Müller, Gereon. 1998. *Incomplete category fronting: A derivational approach to remnant movement in German* (Studies in Natural Language and Linguistic Theory 42). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. DOI: 10.1007/978-94-017-1864-6.
- Müller, Gereon. 2004a. Verb-second as vP-first. *The Journal of Comparative Germanic Linguistics* 7(3). 179–234. DOI: 10.1023/B:JCOM.0000016453.71478.3a.
- Müller, Gereon. 2011. Regeln oder Konstruktionen? Von verblosen Direktiven zur sequentiellen Nominalreduplikation. In Stefan Engelberg, Anke Holler & Kristel Proost (Hrsg.), *Sprachliches Wissen zwischen Lexikon und Grammatik* (Institut für Deutsche Sprache, Jahrbuch 2010), 211–249. Berlin: de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110262339.211.
- Müller, Stefan. 1995. Scrambling in German – Extraction into the *Mittelfeld*. In Benjamin K. T'sou & Tom Bong Yeung Lai (Hrsg.), *Proceedings of the Tenth Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation*, 79–83. City University of Hong Kong.
- Müller, Stefan. 1996b. The Babel-System: An HPSG fragment for German, a parser, and a dialogue component. In Peter Reintjes (Hrsg.), *Proceedings of the Fourth International Conference on the Practical Application of Prolog*, 263–277. London: Practical Application Company.
- Müller, Stefan. 1996c. Yet another paper about partial verb phrase fronting in German. In Jun-ichi Tsujii (Hrsg.), *Proceedings of COLING-96: 16th International Conference on*

- Computational Linguistics (COLING96)*. Copenhagen, Denmark, August 5–9, 1996, 800–805. Copenhagen, Denmark: Association for Computational Linguistics.
- Müller, Stefan. 1997. *Yet another paper about partial verb phrase fronting in German*. Research Report RR-97-07. Eine kürzere Version dieses Reports ist in *Proceedings of COLING 96*, Seiten 800–805 erschienen. Saarbrücken: Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz.
- Müller, Stefan. 1999a. *Deutsche Syntax deklarativ: Head-Driven Phrase Structure Grammar für das Deutsche* (Linguistische Arbeiten 394). Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783110915990.
- Müller, Stefan. 1999b. An HPSG-analysis for free relative clauses in German. *Grammars* 2(1), 53–105. DOI: 10.1023/A:1004564801304.
- Müller, Stefan. 2001a. Case in German: Towards an HPSG analysis. In W. Detmar Meurers & Tibor Kiss (Hrsg.), *Constraint-based approaches to Germanic syntax* (Studies in Constraint-Based Lexicalism 7), 217–255. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Müller, Stefan. 2001b. The passive as a lexical rule. In Dan Flickinger & Andreas Kathol (Hrsg.), *The proceedings of the 7th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar: University of California, Berkeley*, 247–266. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2000.15.
- Müller, Stefan. 2002a. *Complex predicates: Verbal complexes, resultative constructions, and particle verbs in German* (Studies in Constraint-Based Lexicalism 13). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Müller, Stefan. 2002b. Mehrfache Vorfeldbesetzung. In Stephan Busemann (Hrsg.), *Konvens 2002, 6. Konferenz zur Verarbeitung natürlicher Sprache, Proceedings*, 115–122. Saarbrücken: Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz.
- Müller, Stefan. 2002c. Multiple frontings in German. In Gerhard Jäger, Paola Monachesi, Gerald Penn & Shuly Wintner (Hrsg.), *Proceedings of Formal Grammar 2002*, 113–124. Trento.
- Müller, Stefan. 2002d. Blockaden und Deblockaden: Perfekt, Passiv und modale Infinitive. In David Reitter (Hrsg.), *Proceedings of TaCoS 2002*, 4–12. Potsdam: Universität Potsdam. Institut für Linguistik.
- Müller, Stefan. 2002e. Syntax or morphology: German particle verbs revisited. In Nicole Dehé, Ray Jackendoff, Andrew McIntyre & Silke Urban (Hrsg.), *Verb-paricle explorations* (Interface Explorations 1), 119–139. Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110902341.119.
- Müller, Stefan. 2003a. Mehrfache Vorfeldbesetzung. *Deutsche Sprache* 31(1), 29–62.
- Müller, Stefan. 2003b. Object-to-subject-raising and lexical rule: An analysis of the German passive. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 10th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Michigan State University*, 278–297. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2003.16.
- Müller, Stefan. 2003c. Solving the bracketing paradox: An analysis of the morphology of German particle verbs. *Journal of Linguistics* 39(2), 275–325. DOI: 10.1017/S0022226703002032.

- Müller, Stefan. 2004b. Continuous or discontinuous constituents? A comparison between syntactic analyses for constituent order and their processing systems. *Research on Language and Computation* 2(2). Special Issue on Linguistic Theory and Grammar Implementation, 209–257. DOI: 10.1023/B:ROLC.0000016785.49729.d7.
- Müller, Stefan. 2004c. Elliptical constructions, multiple frontings, and surface-based syntax. In Gerhard Jäger, Paola Monachesi, Gerald Penn & Shuly Wintner (Hrsg.), *Proceedings of Formal Grammar 2004, Nancy*, 91–109. Stanford, CA: CSLI Publications. <http://cslipublications.stanford.edu/FG/2004/> (3 Februar, 2021).
- Müller, Stefan. 2004d. Complex NPs, subacency, and extraposition. *Snippets* 8. 10–11.
- Müller, Stefan. 2005a. Zur Analyse der scheinbar mehrfachen Vorfeldbesetzung. *Linguistische Berichte* 203. 297–330.
- Müller, Stefan. 2005b. Zur Analyse der deutschen Satzstruktur. *Linguistische Berichte* 201. 3–39.
- Müller, Stefan. 2005c. Resultative Constructions: Syntax, world knowledge, and collocational restrictions: Review of Hans C. Boas: A Constructional approach to resultatives. *Studies in Language* 29(3). 651–681. DOI: 10.1075/sl.29.3.06mul.
- Müller, Stefan. 2006a. Phrasal or lexical constructions? *Language* 82(4). 850–883. DOI: 10.1353/lan.2006.0213.
- Müller, Stefan. 2006b. Resultativkonstruktionen, Partikelverben und syntaktische vs. lexikonbasierte Konstruktionen. In Kerstin Fischer & Anatol Stefanowitsch (Hrsg.), *Konstruktionsgrammatik: Von der Anwendung zur Theorie* (Stauffenburg Linguistik 40), 177–202. Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Müller, Stefan. 2006c. Complex predicates. In Keith Brown (Hrsg.), *The encyclopedia of language and linguistics*, 2. Aufl., 697–704. Oxford: Elsevier Science Publisher B.V. (North-Holland). DOI: 10.1016/B0-08-044854-2/01999-4.
- Müller, Stefan. 2007a. Phrasal or lexical Constructions: Some comments on underspecification of constituent order, compositionality, and control. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 14th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Stanford Department of Linguistics and CSLI's LinGO Lab*, 373–393. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2007.22.
- Müller, Stefan. 2007b. The Grammex CD Rom: A software collection for developing typed feature structure grammars. In Tracy Holloway King & Emily M. Bender (Hrsg.), *Proceedings of the Grammar Engineering Across Frameworks (GEAF07) workshop* (Studies in Computational Linguistics ONLINE 2), 259–266. Stanford, CA: CSLI Publications. <http://csli-publications.stanford.edu/GEAF/2007/> (11 Oktober, 2024).
- Müller, Stefan. 2007c. Qualitative Korpusanalyse für die Grammatiktheorie: Introspektion vs. Korpus. In Gisela Zifonun & Werner Kallmeyer (Hrsg.), *Sprachkorpora – Datenmen-gen und Erkenntnisfortschritt* (Institut für Deutsche Sprache Jahrbuch 2006), 70–90. Berlin: Walter de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110439083-006.
- Müller, Stefan. 2009a. On predication. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 16th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, University of Göttingen, Germany*, 213–233. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2009.11.

- Müller, Stefan. 2009b. A Head-Driven Phrase Structure Grammar for Maltese. In Bernard Comrie, Ray Fabri, Beth Hume, Manwel Mifsud, Thomas Stolz & Martine Vanhove (Hrsg.), *Introducing Maltese linguistics: Papers from the 1st International Conference on Maltese Linguistics (Bremen/Germany, 18–20 October, 2007)* (Studies in Language Companion Series 113), 83–112. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/slcs.113.10mul.
- Müller, Stefan. 2010a. *Grammatiktheorie* (Stauffenburg Einführungen 20). Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Müller, Stefan. 2010b. Persian complex predicates and the limits of inheritance-based analyses. *Journal of Linguistics* 46(3). 601–655. DOI: 10.1017/S0022226709990284.
- Müller, Stefan. 2012a. *On the copula, specificational constructions and type shifting*. Ms. Freie Universität Berlin. <http://hpsg.hu-berlin.de/~stefan/Pub/copula.html> (14 Januar, 2026).
- Müller, Stefan. 2012b. A personal note on open access in linguistics. *Journal of Language Modelling* 0(1). 9–39. DOI: 10.15398/jlm.v0i1.52.
- Müller, Stefan. 2013a. *Grammatiktheorie*. 2. Aufl. (Stauffenburg Einführungen 20). Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Müller, Stefan. 2013b. Unifying everything: Some remarks on Simpler Syntax, Construction Grammar, Minimalism and HPSG. *Language* 89(4). 920–950. DOI: 10.1353/lan.2013.0061.
- Müller, Stefan. 2014. Kernigkeit: Anmerkungen zur Kern-Peripherie-Unterscheidung. In Antonio Machicao y Priemer, Andreas Nolda & Athina Sioupi (Hrsg.), *Zwischen Kern und Peripherie* (studia grammatica 76), 25–39. Berlin: de Gruyter. DOI: 10.1524/9783050065335.25.
- Müller, Stefan. 2015a. The CoreGram project: Theoretical linguistics, theory development and verification. *Journal of Language Modelling* 3(1). 21–86. DOI: 10.15398/jlm.v3i1.91.
- Müller, Stefan. 2015b. Satztypen: Lexikalisch oder/und phrasal. In Rita Finkbeiner & Jörg Meibauer (Hrsg.), *Satztypen und Konstruktionen im Deutschen* (Linguistik – Impulse & Tendenzen 65), 72–105. Berlin: de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110423112-004.
- Müller, Stefan. 2016. Flexible phrasal constructions, constituent structure and (cross-linguistic) generalizations: A discussion of template-based phrasal LFG approaches. In Doug Arnold, Miriam Butt, Berthold Crysmann, Tracy Holloway-King & Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the joint 2016 conference on Head-driven Phrase Structure Grammar and Lexical Functional Grammar, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland*, 457–477. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2016.24.
- Müller, Stefan. 2017. Default inheritance and derivational morphology. In Martijn Wieling, Martin Kroon, Gertjan van Noord & Gosse Bouma (Hrsg.), *From semantics to dialectometry: Festschrift in honor of John Nerbonne* (Tributes 32), 253–262. Rickmansworth: College Publications.
- Müller, Stefan. 2018a. *A lexicalist account of argument structure: Template-based phrasal LFG approaches and a lexical HPSG alternative* (Conceptual Foundations of Language Science 2). Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.1441351.
- Müller, Stefan. 2018b. Das Lexikon: Wer, wie, was, wieso, weshalb, warum? In Stefan Engelberg, Henning Lobin, Kathrin Steyer & Sascha Wolfer (Hrsg.), *Wortschätze: Dy-*

- namik, Muster, Komplexität* (Jahrbuch des Instituts für Deutsche Sprache 2017), 3–31. Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110579963-002.
- Müller, Stefan. 2019. Complex predicates: Structure, potential structure and underspecification. *Linguistic Issues in Language Technology* 17(3). 1–8. DOI: 10.33011/lilt.v17i.1423.
- Müller, Stefan. 2022. Headless in Berlin: Headless (nominal) structures in Head-Driven Phrase Structure Grammar. In Ulrike Freywald, Horst J. Simon & Stefan Müller (Hrsg.), *Headedness and/or grammatical anarchy?* (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 11), 73–121. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.7142691.
- Müller, Stefan. 2023a. *Germanic syntax: A constraint-based view* (Textbooks in Language Sciences 12). Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.7733033.
- Müller, Stefan. 2023b. *German clause structure: An analysis with special consideration of so-called multiple fronting* (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax). Berlin: Revise and resubmit Language Science Press.
- Müller, Stefan. 2023c. *Grammatical theory: From Transformational Grammar to constraint-based approaches*. 5. Aufl. (Textbooks in Language Sciences 1). Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.7628029.
- Müller, Stefan. 2024a. Anaphoric binding. In Stefan Müller, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.), *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook*, 2. Aufl. (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9), 951–1009. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.13645097.
- Müller, Stefan. 2024b. HPSG and Construction Grammar. In Stefan Müller, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.), *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook*, 2. Aufl. (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9), 1497–1553. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.5599882.
- Müller, Stefan. 2025a. TAG + Metagrammar, LFG, HPSG and lexicalism. In Miriam Butt, Jamie Y. Findlay & Ida Toivonen (Hrsg.), *Proceedings of the LFG '25 Conference*, 240–270. Publikon. DOI: 10.18148/lfg/2025.v30i.82.
- Müller, Stefan. 2025b. *TAG is not a phrasal Construction Grammar, it is a Transformational Grammar, or is it? A comment on the nature of argument structure constructions*. <https://ling.auf.net/lingbuzz/009130>.
- Müller, Stefan. 2025c. In Stefan Müller & Shûichi Yatabe (Hrsg.), *Proceedings of the 32th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Lisbon, Portugal*. Frankfurt/Main: University Library.
- Müller, Stefan, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.). 2024. *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook*. 2. Aufl. (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9). Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.13637708.
- Müller, Stefan, Felix Bildhauer & Philippa Cook. 2012. Beschränkungen für die scheinbar mehrfache Vorfelddbesetzung im Deutschen. In Colette Cortès (Hrsg.), *Satzeröffnung: Formen, Funktionen, Strategien* (Eurogermanistik 31), 113–128. Tübingen: Stauffenburg Verlag.

- Müller, Stefan & Masood Ghayoomi. 2010. PerGram: A TRALE implementation of an HPSG fragment of Persian. In *Proceedings of 2010 IEEE International Multiconference on Computer Science and Information Technology – Computational Linguistics Applications (CLA'10)*. Wisła, Poland, 18–20 October 2010, Bd. 5, 461–467. Wisła, Poland: Polish Information Processing Society.
- Müller, Stefan & Walter Kasper. 2000. HPSG analysis of German. In Wolfgang Wahlster (Hrsg.), *Verbmobil: Foundations of speech-to-speech translation* (Artificial Intelligence), 238–253. Berlin: Springer-Verlag. DOI: 10.1007/978-3-662-04230-4_17.
- Müller, Stefan & Janna Lipenkova. 2009. Serial verb constructions in Chinese: An HPSG account. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 16th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, University of Göttingen, Germany*, 234–254. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2009.12.
- Müller, Stefan & Bjarne Ørnes. 2011. Positional expletives in Danish, German, and Yiddish. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 18th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, University of Washington*, 167–187. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2011.10.
- Müller, Stefan & Bjarne Ørnes. 2013. Passive in Danish, English, and German. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 20th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Freie Universität Berlin*, 140–160. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2013.8.
- Müller, Stefan & Bjarne Ørnes. 2015. *Danish in Head-Driven Phrase Structure Grammar*. Ms. Freie Universität Berlin. To be submitted to Language Science Press. Berlin.
- Müller, Stefan & Shravan Vasishth. 2006. *Hindi syntax in Head-Driven Phrase Structure Grammar*. In Vorbereitung.
- Müller, Stefan & Stephen Wechsler. 2014a. Lexical approaches to argument structure. *Theoretical Linguistics* 40(1–2). 1–76. DOI: 10.1515/tl-2014-0001.
- Müller, Stefan & Stephen Wechsler. 2014b. Two sides of the same slim Boojum: Further arguments for a lexical approach to argument structure. *Theoretical Linguistics* 40(1–2). 187–224. DOI: 10.1515/tl-2014-0009.
- Neidle, Carol. 1982. Case agreement in Russian. In Joan Bresnan (Hrsg.), *The mental representation of grammatical relations* (MIT Press Series on Cognitive Theory and Mental Representation), 391–426. Cambridge, MA: MIT Press.
- Nerbonne, John. 1986a. ‘Phantoms’ and German fronting: Poltergeist constituents? *Linguistics* 24(5). 857–870. DOI: 10.1515/ling.1986.24.5.857.
- Nerbonne, John. 1986b. A phrase-structure grammar for German passives. *Linguistics* 24(5). 907–938. DOI: 10.1515/ling.1986.24.5.857.
- Nerbonne, John. 1993. A feature-based syntax/semantics interface. *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence* 8(1–2). Special issue on Mathematics of Language edited by Alexis Manaster-Ramer and Wlodek Zadrozny, selected from the 2nd Conference on Mathematics of Language. Also published as DFKI Research Report RR-92-42, 107–132. DOI: 10.1007/BF02451551.

- Nerbonne, John. 1994. Partial verb phrases and spurious ambiguities. In John Nerbonne, Klaus Netter & Carl Pollard (Hrsg.), *German in Head-Driven Phrase Structure Grammar* (CSLI Lecture Notes 46), 109–150. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Netter, Klaus. 1991. *Clause union phenomena and complex predicates in German*. DYANA Report, Deliverable R1.1.B. University of Edinburgh.
- Netter, Klaus. 1992. On non-head non-movement: An HPSG treatment of finite verb position in German. In Günther Görz (Hrsg.), *Konvens 92. 1. Konferenz „Verarbeitung natürlicher Sprache“*. Nürnberg 7.–9. Oktober 1992 (Informatik aktuell), 218–227. Berlin: Springer-Verlag. DOI: 10.1007/978-3-642-77809-4_23.
- Netter, Klaus. 1994. Towards a theory of functional heads: German nominal phrases. In John Nerbonne, Klaus Netter & Carl Pollard (Hrsg.), *German in Head-Driven Phrase Structure Grammar* (CSLI Lecture Notes 46), 297–340. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Netter, Klaus. 1998. *Functional categories in an HPSG for German* (Saarbrücken Dissertations in Computational Linguistics and Language Technology 3). Saarbrücken: Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz und Universität des Saarlandes.
- Neumann, Werner. 1969. Interpretation einer Satzstruktur. *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin, Gesellschafts- und Sprachwissenschaftliche Reihe XVIII* 2. 217–231.
- Noonan, Michael. 1994. A tale of two passives in Irish. In Barbara A. Fox & Paul J. Hopper (Hrsg.), *Voice: Form and function* (Typological Studies in Language 27), 279–311. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/tsl.27.12noo.
- Nowak, Martin A., Natalia L. Komarova & Partha Niyogi. 2001. Evolution of Universal Grammar. *Science* 291(5501). 114–118. DOI: 10.1126/science.291.5501.114.
- Nunberg, Geoffrey, Ivan A. Sag & Thomas Wasow. 1994. Idioms. *Language* 70(3). 491–538. DOI: 10.2307/416483.
- O'Neill, Michael & Randall Wood. 2012. *The grammar of happiness*. Essential Media & Entertainment / Smithsonian Networks. <https://daneverettbooks.com/media/movies/> (10 Dezember, 2019).
- Oliva, Karel. 1992. The proper treatment of word order in HPSG. In Antonio Zampolli (Hrsg.), *Proceedings of the 15th International Conference on Computational Linguistics (COLING '92), August 23–28*, Bd. 1, 184–190. Nantes, France: Association for Computational Linguistics. DOI: 10.3115/992066.992097.
- Olsen, Susan. 1981. *Problems of seem / scheinen constructions and their implications for the theory of predicate sentential complementation* (Linguistische Arbeiten 96). Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783111655833.
- Olsen, Susan. 1997a. Der Dativ bei Partikelverben. In Christa Dürscheid, Karl Heinz Ramers & Monika Schwarz (Hrsg.), *Sprache im Fokus: Festschrift für Heinz Vater zum 65. Geburtstag*, 307–328. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Olsen, Susan. 1997b. Prädikative Argumente syntaktischer und lexikalischer Köpfe: Zum Status der Partikelverben im Deutschen und Englischen. *Folia Linguistica* 31(3–4). 301–329. DOI: 10.1515/flin.1997.31.3-4.301.

- Olsen, Susan. 1999a. Verbpartikel oder Adverb. In Angelika Redder & Jochen Rehbein (Hrsg.), *Grammatik und mentale Prozesse* (Stauffenburg Linguistik 7), 223–239. Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Olsen, Susan. 1999b. *Durch den Park durch, zum Bahnhof hin*: Komplexe Präpositionalphrasen mit einfachem direktionalem Kopf. In Heide Wegener (Hrsg.), *Deutsch kontrastiv: Typologisch vergleichende Untersuchungen zur deutschen Grammatik* (Studien zur deutschen Grammatik 59), 111–134. Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Olszok, Klaus. 1983. Infinite Formen im Vorfeld. In Klaus Olszok & Edith Weuster (Hrsg.), *Zur Wortstellungsproblematik im Deutschen* (Studien zur Deutschen Grammatik 20), 89–169. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Oppenrieder, Wilhelm. 1991. *Von Subjekten, Sätzen und Subjektsätzen* (Linguistische Arbeiten 241). Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783111356426.
- Orgun, Cemil Orhan. 1996. *Sign-based morphology and phonology*. University of California, Berkeley. (Diss.).
- Özkaragöz, İnci. 1986. Monoclausal double passives in Turkish. In Dan I. Slobin & Karl Zimmer (Hrsg.), *Studies in Turkish linguistics* (Typological Studies in Language 8), 77–91. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/tsl.8.05ozk.
- Pabst, Katharina, Paola Cépeda, Hadas Koteck, Kristen Syrett, Katharine Donelson & Miranda McCarvel. 2017. *Gender bias in linguistic textbooks: Has anything changed since macaulay & brice (1997)*. Slides of a talk given at the LSA annual meeting 2017. https://paolacepeda.files.wordpress.com/2018/01/lisa2018_pabst-et-al-_gender-bias-in-linguistics-textbooks.pdf (23 September, 2025).
- Pafel, Jürgen. 2011. *Einführung in die Syntax: Grundlagen – Strukturen – Theorien*. Stuttgart: Verlag J. B. Metzler. DOI: 10.1007/978-3-476-00467-3.
- Paggio, Patrizia. 2009. The information structure of Danish grammar constructions. *Nordic Journal of Linguistics* 32(1). 137–164. DOI: 10.1017/S0332586509002066.
- Partee, Barbara H. 1986. Noun phrase interpretation and type-shifting principles. In Jeroen Groenendijk, Dick de Jongh & Martin Stokhof (Hrsg.), *Studies in Discourse Representation Theory and the theory of generalized quantifiers* (Groningen-Amsterdam Studies in Semantics 8), 115–143. Dordrecht: Foris Publications. Neudruck als: Noun phrase interpretation and type-shifting principles. In Barbara H. Partee (Hrsg.), *Compositionality in formal semantics: Selected papers by Barbara H. Partee* (Explorations in Semantics 1), 203–230. Dordrecht: Blackwell Publishers Ltd, 2004. DOI: 10.1002/9780470751305.ch10.
- Paul, Hermann. 1919. *Deutsche Grammatik. Teil IV: Syntax*, Bd. 3. 2. unveränderte Auflage 1968, Tübingen: Max Niemeyer Verlag. Halle an der Saale: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783110929805.
- Perlmutter, David M. 1970. The two verbs *begin*. In Roderick A. Jacobs & Peter S. Rosenbaum (Hrsg.), *Readings in English Transformational Grammar*, 107–119. Waltham, MA: Ginn & Company.
- Perlmutter, David M. 1978. Impersonal passives and the Unaccusative Hypothesis. In Jeri J. Jaeger, Anthony C. Woodbury, Farrell Ackerman, Christine Chiarello, Orin D. Gensler, John Kingston, Eve E. Sweetser, Henry Thomson & Kenneth W. Whistler (Hrsg.), *Proceedings of the 4th Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*, 157–

189. Berkeley: Berkeley Linguistic Society. <https://escholarship.org/uc/item/73h0s91v> (5 Dezember, 2021).
- Perlmutter, David M. (Hrsg.). 1983. *Studies in Relational Grammar*, Bd. 1. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Perlmutter, David M. & Carol G. Rosen (Hrsg.). 1984. *Studies in Relational Grammar*, Bd. 2. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Pinker, Steven & Ray Jackendoff. 2005. The faculty of language: What's special about it? *Cognition* 95(2). 201–236. DOI: 10.1016/j.cognition.2004.08.004.
- Pollard, Carl Jesse. 1984. *Generalized Phrase Structure Grammars, Head Grammars, and natural language*. Stanford University. (Diss.).
- Pollard, Carl. 1994. Toward a unified account of passive in German. In John Nerbonne, Klaus Netter & Carl Pollard (Hrsg.), *German in Head-Driven Phrase Structure Grammar* (CSLI Lecture Notes 46), 273–296. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Pollard, Carl J. 1996. On head non-movement. In Harry Bunt & Arthur van Horck (Hrsg.), *Discontinuous constituency* (Natural Language Processing 6), 279–305. Veröffentlichte Version eines Ms. von 1990. Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110873467.279.
- Pollard, Carl J. & Andrew M. Moshier. 1990. Unifying partial descriptions of sets. In Philip P. Hanson (Hrsg.), *Information, language and cognition* (Vancouver Studies in Cognitive Science 1), 285–322. Vancouver: University of British Columbia Press.
- Pollard, Carl & Ivan A. Sag. 1987. *Information-based syntax and semantics* (CSLI Lecture Notes 13). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Pollard, Carl & Ivan A. Sag. 1992. Anaphors in English and the scope of Binding Theory. *Linguistic Inquiry* 23(2). 261–303.
- Pollard, Carl & Ivan A. Sag. 1994. *Head-Driven Phrase Structure Grammar* (Studies in Contemporary Linguistics 4). Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Przepiórkowski, Adam. 1999a. On case assignment and “adjuncts as complements”. In Gert Webelhuth, Jean-Pierre Koenig & Andreas Kathol (Hrsg.), *Lexical and constructional aspects of linguistic explanation* (Studies in Constraint-Based Lexicalism 1), 231–245. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Przepiórkowski, Adam. 1999b. *Case assignment and the complement-adjunct dichotomy: A non-configurational constraint-based approach*. Universität Tübingen. (Diss.). (10 Februar, 2021).
- Przepiórkowski, Adam. 2021. Case. In Stefan Müller, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.), *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook* (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9), 245–274. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.5599830.
- Pullum, Geoffrey K. 1985. Assuming some version of X-bar Theory. In William H. Eilfort, Paul D. Kroeber & Karen L. Peterson (Hrsg.), *Papers from the 21st Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society*, 323–353. Chicago, IL: Chicago Linguistic Society.
- Pullum, Geoffrey K. 1988. Citation etiquette beyond thunderdome. *Natural Language & Linguistic Theory* 6(4). 579–588. DOI: 10.1007/BF00134494.

- Pullum, Geoffrey K. & Barbara C. Scholz. 2001. On the distinction between generative-enumerative and model-theoretic syntactic frameworks. In Philippe de Groote, Glyn Morrill & Christian Retoré (Hrsg.), *Logical Aspects of Computational Linguistics: 4th International Conference* (Lecture Notes in Computer Science 2099), 17–43. Berlin: Springer-Verlag. DOI: 10.1007/3-540-48199-0_2.
- Pullum, Geoffrey K. & Barbara C. Scholz. 2010. Recursion and the infinitude claim. In Harry van der Hulst (Hrsg.), *Recursion in human language* (Studies in Generative Grammar 104), 113–137. Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110219258.111.
- Pütz, Herbert. 1982. Objektsprädikate. In Werner Abraham (Hrsg.), *Satzglieder im Deutschen: Vorschläge zur syntaktischen, semantischen und pragmatischen Fundierung* (Studien zur deutschen Grammatik 15), 331–367. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Rapp, Irene. 1997. *Partizipien und semantische Struktur: Zu passivischen Konstruktionen mit dem 3. Status* (Studien zur deutschen Grammatik 54). Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Rappaport Hovav, Malka & Beth Levin. 1998. Building verb meaning. In Miriam Butt & Wilhelm Geuder (Hrsg.), *The projection of arguments: Lexical and compositional factors*, 97–134. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Rappaport Hovav, Malka & Beth Levin. 2001. An event structure account for English resultatives. *Language* 77(4), 766–797. DOI: 10.1353/lan.2001.0221.
- Reape, Mike. 1992. *A formal theory of word order: A case study in West Germanic*. University of Edinburgh. (Diss.).
- Reape, Mike. 1994. Domain union and word order variation in German. In John Nerbonne, Klaus Netter & Carl Pollard (Hrsg.), *German in Head-Driven Phrase Structure Grammar* (CSLI Lecture Notes 46), 151–198. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Reape, Mike. 1996. Getting things in order. In Harry Bunt & Arthur van Horck (Hrsg.), *Discontinuous constituency* (Natural Language Processing 6), 209–253. Published version of a Ms. dated January 1990. Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110873467.209.
- Reichenbach, Hans. 1947. *Elements of symbolic logic*. New York: The Free Press.
- Reis, Marga. 1974. Syntaktische Hauptsatzprivilegien und das Problem der deutschen Wortstellung. *Zeitschrift für germanistische Linguistik* 2(3), 299–327. DOI: 10.1515/zfgl.1974.2.3.299.
- Reis, Marga. 1976a. Reflexivierungen in deutschen A.c.I-Konstruktionen: Ein transformationsgrammatisches Dilemma. *Papiere zur Linguistik* 9, 5–82.
- Reis, Marga. 1976b. Zum grammatischen Status der Hilfsverben. *Beiträge zur Geschichte der Deutschen Sprache und Literatur* 98, 64–82. DOI: 10.1515/bgsl.1976.1976.98.64.
- Reis, Marga. 1980. On justifying topological frames: ‘Positional field’ and the order of nonverbal constituents in German. *Documentation et Recherche en Linguistique Allemande Contemporaine. Revue de Linguistique* 22/23, 59–85. DOI: 10.3406/drlav.1980.957.
- Reis, Marga. 1982. Zum Subjektbegriff im Deutschen. In Werner Abraham (Hrsg.), *Satzglieder im Deutschen: Vorschläge zur syntaktischen, semantischen und pragmatischen Fundierung* (Studien zur deutschen Grammatik 15), 171–211. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

- Reis, Marga. 2005. Zur Grammatik der sogenannten ‘Halbmodale’ *drohen/versprechen* + Infinitiv. In Franz-Josef d’Avis (Hrsg.), *Deutsche Syntax: Empirie und Theorie. Symposium Göteborg 13–15 Mai 2004* (Göteborger Germanistische Forschungen 46), 125–145. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.
- Rentier, Gerrit. 1994. Dutch cross serial dependencies in HPSG. In Makoto Nagao (Hrsg.), *Proceedings of COLING 94*, 818–822. Kyoto, Japan: Association for Computational Linguistics. <http://www.aclweb.org/anthology/C94-2130> (18 August, 2020).
- Richter, Frank. 2004. *A mathematical formalism for linguistic theories with an application in Head-Driven Phrase Structure Grammar*. Universität Tübingen. (Phil. Dissertation 2000). <http://hdl.handle.net/10900/46230> (16 September, 2025).
- Richter, Frank. 2016. Categorical uninterpretable polyadic quantifiers in Lexical Resource Semantics. In Doug Arnold, Miriam Butt, Berthold Crysmann, Tracy Holloway-King & Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the joint 2016 conference on Head-driven Phrase Structure Grammar and Lexical Functional Grammar, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland*, 599–619. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2016.31.
- Richter, Frank. 2021. Formal background. In Stefan Müller, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.), *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook* (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9), 89–124. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.5599822.
- Richter, Frank. 2024. Formal background. In Stefan Müller, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.), *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook*, 2. Aufl. (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9), 93–131. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.13645007.
- Richter, Frank & Manfred Sailer. 2004. Basic concepts of Lexical Resource Semantics. In Arnold Beckmann & Norbert Preining (Hrsg.), *ESSLLI 2003 – Course material I* (Collegium Logicum 5), 87–143. Wien: Kurt Gödel Society.
- Richter, Frank & Manfred Sailer. 2009. Phraseological clauses as constructions in HPSG. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 16th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, University of Göttingen, Germany*, 297–317. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2009.15.
- Richter, Michael. 2002. Komplexe Prädikate in resultativen Konstruktionen. *Deutsche Sprache* 30(3). 237–251.
- Riehemann, Susanne. 1993. *Word formation in lexical type hierarchies: A case study of bar-adjectives in German*. Also published as Sfs-Report-02-93, Seminar für Sprachwissenschaft, University of Tübingen. Universität Tübingen. (Magisterarb.).
- Riehemann, Susanne. 1997. Idiomatic constructions in HPSG. Paper presented at the 1997 HPSG conference, Ithaca. <http://doors.stanford.edu/~sr/idioms.ps> (10 Februar, 2021).
- Riehemann, Susanne Z. 1998. Type-based derivational morphology. *Journal of Comparative Germanic Linguistics* 2(1). 49–77. DOI: 10.1023/A:1009746617055.
- Riemsdijk, Henk van. 1985. Zum Rattenfängereffekt bei Infinitiven in deutschen Relativsätzen. In Werner Abraham (Hrsg.), *Erklärende Syntax des Deutschen* (Studien zur deutschen Grammatik 25), 75–98. Tübingen: Gunter Narr Verlag.

- Riemsdijk, Henk van. 1994. Another note on clausal Pied-Piping. In Guglielmo Cinque, Jan Koster, Jean-Yves Pollock, Luigi Rizzi & Raffaella Zanuttini (Hrsg.), *Paths towards Universal Grammar: Studies in honor of Richard S. Kayne* (Georgetown studies in Romance literature), 331–342. Washington, D.C.: Georgetown University Press.
- Rizzi, Luigi. 1990. Speculations on verb-second. In Joan Mascaró & Marina Nespor (Hrsg.), *Grammar in progress: GLOW essays for Henk van Riemsdijk* (Studies in Generative Grammar 36), 375–386. Dordrecht: Foris Publications. DOI: 10.1515/9783110867848.375.
- Rizzi, Luigi. 1997. The fine structure of the left periphery. In Liliane Haegeman (Hrsg.), *Elements of grammar: Handbook of Generative Syntax* (Kluwer International Handbooks of Linguistics 1), 281–337. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. DOI: 10.1007/978-94-011-5420-8_7.
- Rosch, Eleanor H. 1973. On the internal structure of perceptual and semantic categories. In Timothy E. Moore (Hrsg.), *Cognitive development and acquisition of language*, 111–144. San Diego: Academic Press. DOI: 10.1016/B978-0-12-505850-6.50010-4.
- Rosengren, Inger. 1992. Zum Problem der kohärenten Verben im Deutschen. In Peter Suchsland (Hrsg.), *Biologische und soziale Grundlagen der Sprache: Interdisziplinäres Symposium des Wissenschaftsbereiches Germanistik der Friedrich-Schiller-Universität Jena, 17.-19. Oktober 1989* (Linguistische Arbeiten 280), 265–297. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783111353913.265.
- Ross, John Robert. 1967. *Constraints on variables in syntax*. Cambridge, MA: MIT. (Diss.). Reproduced by the Indiana University Linguistics Club and later published as *Infinite syntax!* (Language and Being 5). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation, 1986.
- Ross, John Robert. 1969. Auxiliaries as main verbs. In William Todd (Hrsg.), *Studies in philosophical linguistics* (Series One), 77–102. Evanston, IL: Great Expectations Press.
- Ross, John Robert. 1986. *Infinite syntax!* (Language and Being 5). Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Russell, Graham, John Carroll & Susan Warwick-Armstrong. 1991. Multiple default inheritance in a unification-based lexicon. In Douglas E. Appelt (Hrsg.), *29th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics. Proceedings of the Conference*, 215–221. Berkeley, CA: Association for Computational Linguistics. DOI: 10.3115/981344.981372.
- Růžicka, Rudolf. 1989. Lexikalische, syntaktische und pragmatische Restriktionen des unpersönlichen Passivs: Eine comparative Etüde. *Deutsch als Fremdsprache* 26(6). 350–352.
- Ryu, Byong-Rae. 1997. *Argumentstruktur und Linking im constraint-basierten Lexikon: Ein Zwei-Stufen-Modell für eine HPSG-Analyse von Ergativität und Passivierung im Deutschen*. Arbeitspapiere des SFB 340 Nr. 124. Tübingen: Universität Tübingen.
- Sabel, Joachim. 2000. Das Verbstellungsproblem im Deutschen: Synchronie und Diachronie. *Deutsche Sprache* 28(1). 74–99.
- Sadziński, Roman. 1987. Zur valenztheoretischen Wertung des Agensanschlusses im deutschen Passiv. In Centre de Recherche en Linguistique Germanique (Nice) (Hrsg.), *Das Passiv im Deutschen: Akten des Kolloquiums über das Passiv im Deutschen, Nizza 1986* (Linguistische Arbeiten 183), 147–159. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783111357683.147.

- Sag, Ivan A. 1997. English relative clause constructions. *Journal of Linguistics* 33(2). 431–483. DOI: 10.1017/S002222679700652X.
- Sag, Ivan A. 2007. Remarks on locality. In Stefan Müller (Hrsg.), *Proceedings of the 14th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Stanford Department of Linguistics and CSLI's LinGO Lab*, 394–414. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2007.23.
- Sag, Ivan A. 2010. English filler-gap constructions. *Language* 86(3). 486–545. DOI: 10.1353/lan.2010.0002.
- Sag, Ivan A. 2012. Sign-Based Construction Grammar: An informal synopsis. In Hans C. Boas & Ivan A. Sag (Hrsg.), *Sign-Based Construction Grammar* (CSLI Lecture Notes 193), 69–202. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Sag, Ivan A., Hans C. Boas & Paul Kay. 2012. Introducing Sign-Based Construction Grammar. In Hans C. Boas & Ivan A. Sag (Hrsg.), *Sign-Based Construction Grammar* (CSLI Lecture Notes 193), 1–29. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Sag, Ivan A., Rui Chaves, Anne Abeillé, Bruno Estigarribia, Frank Van Eynde, Dan Flickinger, Paul Kay, Laura A. Michaelis-Cummings, Stefan Müller, Geoffrey K. Pullum & Thomas Wasow. 2020. Lessons from the English auxiliary system. *Journal of Linguistics* 56(1). 87–155. DOI: 10.1017/S002222671800052X.
- Sag, Ivan A. & Thomas Wasow. 1999. *Syntactic theory: A formal introduction*. 1. Aufl. (CSLI Lecture Notes 92). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Sag, Ivan A., Thomas Wasow & Emily M. Bender. 2003. *Syntactic theory: A formal introduction*. 2. Aufl. (CSLI Lecture Notes 152). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Sailer, Manfred. 2000. *Combinatorial semantics and idiomatic expressions in Head-Driven Phrase Structure Grammar*. Universität Tübingen. (Dissertation). <http://hdl.handle.net/10900/46191> (2 Februar, 2021).
- Sailer, Manfred & Frank Richter. 2021. Negative conjuncts and negative concord across the board. In Berthold Crysmann & Manfred Sailer (Hrsg.), *One-to-many relations in morphology, syntax and semantics* (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 7), 175–244. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.4729806.
- Sampson, Geoffrey. 2001. *Empirical linguistics* (Open Linguistics Series). London: Continuum International.
- Samvelian, Pollet. 2007. A (phrasal) affix analysis of the Persian Ezafe. *Journal of Linguistics* 43(3). 605–645. DOI: 10.1017/S0022226707004781.
- Scherpenisse, Wim. 1986. *The connection between base structure and linearization restrictions in German and Dutch* (Europäische Hochschulschriften, Reihe XXI, Linguistik 47). Frankfurt/M.: Peter Lang.
- Schmidt, Paul, Sibylle Rieder, Axel Theofilidis & Thierry Declerck. 1996. *Final documentation of the German LS-GRAM lingware*. Deliverable DC-WP6e (German). Saarbrücken: Institut für Angewandte Informationsforschung.
- Şenşekerci, Berke. 2024. Gradient HPSG. In Stefan Müller & Rui Chaves (Hrsg.), *Proceedings of the 31th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Palacký University Olomouc, Czech Republic*, 173–192. Frankfurt/Main: University Library. DOI: 10.21248/hpsg.2024.11.

- Seyffarth, Esther. 2023. *Computing the semantics of verb alternations: A constructional approach*. Faculty of Arts & Humanities at Heinrich Heine University. (Diss.).
- Shieber, Stuart M. 1986. *An introduction to unification-based approaches to grammar* (CSLI Lecture Notes 4). Stanford, CA: CSLI Publications. Wiederveröffentlicht als *An introduction to unification-based approaches to grammar*. Brookline, MA: Microtome Publishing, 2003. <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:11576719> (2 Februar, 2021).
- Shieber, Stuart M., Hans Uszkoreit, Fernando Pereira, Jane Robinson & Mabry Tyson. 1983. The formalism and implementation of PATR-II. In Barbara J. Grosz & Mark E. Stickel (Hrsg.), *Research on interactive acquisition and use of knowledge*, 39–79. Menlo Park, CA: Artificial Intelligence Center, SRI International.
- Siegel, Melanie. 2000. HPSG analysis of Japanese. In Wolfgang Wahlster (Hrsg.), *Verbmobil: Foundations of speech-to-speech translation* (Artificial Intelligence), 264–279. Berlin: Springer-Verlag. DOI: 10.1007/978-3-662-04230-4_19.
- Soehn, Jan-Philipp. 2006. *Über Barendienste und erstaunte Bauklötze: Idiome ohne freie Lesart in der HPSG* (Europäische Hochschulschriften, Reihe I, Deutsche Sprache und Literatur 1930). Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Soehn, Jan-Philipp & Manfred Sailer. 2008. At first blush on tenterhooks: About selectional restrictions imposed by nonheads. In Gerald Penn (Hrsg.), *Proceedings of FGVienna: The 8th Conference on Formal Grammar, August 16–17, 2003*, 123–138. Stanford, CA: CSLI Publications. <http://csli-publications.stanford.edu/FG/2003/soehn.pdf> (2 Februar, 2021).
- Song, Sanghoun. 2017. *Modeling information structure in a cross-linguistic perspective* (Topics at the Grammar-Discourse Interface 1). Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.818365.
- Steedman, Mark. 1989. Constituency and coordination in a Combinatory Grammar. In Mark R. Baltin & Anthony S. Kroch (Hrsg.), *Alternative conceptions of phrase structure*, 201–231. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Steedman, Mark. 2000. *The syntactic process* (Language, Speech, and Communication 24). Cambridge, MA: MIT Press.
- Steedman, Mark & Jason Baldridge. 2006. Combinatory Categorical Grammar. In Keith Brown (Hrsg.), *The encyclopedia of language and linguistics*, 2. Aufl., 610–621. Oxford: Elsevier Science Publisher B.V. (North-Holland). DOI: 10.1016/B0-08-044854-2/02028-9.
- Steels, Luc (Hrsg.). 2011. *Design patterns in Fluid Construction Grammar* (Constructional Approaches to Language 11). Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/cal.11.
- Steels, Luc & Joachim De Beule. 2006. A (very) brief introduction to Fluid Construction Grammar. In James Allen, Jan Alexandersson, Jerome Feldman & Robert Porzel (Hrsg.), *Proceedings of the third workshop on scalable natural language understanding*, 73–80. New York, NY: Association for Computational Linguistics.
- Steinitz, Renate. 1969. *Adverbial-Syntax* (studia grammatica 10). unter Mitarbeit von Ewald Lang. Berlin: Akademie Verlag.

- Sternefeld, Wolfgang. 1985a. On case and binding theory. In Jindřich Toman (Hrsg.), *Studies in German grammar* (Studies in Generative Grammar 21), 231–285. Dordrecht: Foris Publications. DOI: 10.1515/9783110882711-010.
- Sternefeld, Wolfgang. 1985b. Deutsch ohne grammatische Funktionen: Ein Beitrag zur Rektions- und Bindungstheorie. *Linguistische Berichte* 99. 394–439.
- Sternefeld, Wolfgang. 1995. Voice phrases and their specifiers. *FAS Papers in Linguistics* 3. 48–85.
- Sternefeld, Wolfgang. 2006. *Syntax: Eine morphologisch motivierte generative Beschreibung des Deutschen* (Stauffenburg Linguistik 31). Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Stiebels, Barbara. 1996. *Lexikalische Argumente und Adjunkte: Zum semantischen Beitrag verbaler Präfixe und Partikeln* (studia grammatica 39). Berlin: Akademie Verlag. DOI: 10.1515/9783050072319.
- Stiebels, Barbara & Dieter Wunderlich. 1992. *A lexical account of complex verbs*. Arbeiten des SFB 282 Nr. 30. Seminar für Allgemeine Sprachwissenschaft. Universität Düsseldorf.
- Stiebels, Barbara & Dieter Wunderlich. 1994. Morphology feeds syntax: The case of particle verbs. *Linguistics* 32(6). 913–968. DOI: 10.1515/ling.1994.32.6.913.
- Strunk, Jan & Neal Snider. 2013. Subclausal locality constraints on relative clause extraposition. In Gert Webelhuth, Manfred Sailer & Heike Walker (Hrsg.), *Rightward movement in a comparative perspective* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 200), 99–143. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/la.200.
- Suchsland, Peter. 1987. Zur Syntax und Semantik von *lassen*. *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung* 40(5). 652–667.
- Tarvainen, Kalevi. 2000. *Einführung in die Dependenzgrammatik* (Reihe germanistische Linguistik 35). Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783110920673.
- Tenny, Carol L. 1994. *Aspectual roles and the syntax-semantics interface* (Studies in Linguistics and Philosophy 52). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Tesnière, Lucien. 1959. *Éléments de syntaxe structurale*. Paris: Librairie C. Klincksieck.
- Tesnière, Lucien. 1980. *Grundzüge der strukturalen Syntax*. Übersetzt von Ulrich Engel. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Tesnière, Lucien. 2015. *Elements of structural syntax*. Translated by Timothy Osborne and Sylvain Kahane. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/z.185.
- Thiersch, Craig Lee. 1978. *Topics in German syntax*. MIT. (Dissertation). <http://hdl.handle.net/1721.1/16327> (2 Februar, 2021).
- Timberlake, Alan. 1982. The impersonal passive in Lithuanian. In Monica Macaulay, Orin D. Gensler, Claudia Brugmann, Inese Čivkulis, Amy Dahlstrom, Katherine Krile & Rob Sturm (Hrsg.), *Proceedings of the Eighth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*, 508–524. Berkeley: University of California. DOI: 10.3765/bls.v8i0.2067.
- Toivonen, Ida. 2002. Swedish particles and syntactic projection. In Nicole Dehé, Ray Jackendoff, Andrew McIntyre & Silke Urban (Hrsg.), *Verb-paricle explorations* (Interface Explorations 1), 191–209. Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110902341.
- Toivonen, Ida. 2013. English benefactive NPs. In Miriam Butt & Tracy Holloway King (Hrsg.), *Proceedings of the LFG '13 Conference, University of Debrecen*, 503–523. Stan-

- ford, CA: CSLI Publications. <http://csli-publications.stanford.edu/LFG/18/papers/lfg13toivonen.pdf> (10 Februar, 2021).
- Toman, Jindřich. 1986. A (word-)syntax for participles. *Linguistische Berichte* 105. 367–408.
- Touretzky, David S. 1986. *The mathematics of inheritance systems* (Research Notes in Artificial Intelligence 8). Los Altos, CA: Morgan Kaufmann Publishers.
- Trissler, Susanne. 1988. *Pied-Piping-Phänomene bei Relativsätzen im Deutschen*. LILOG Report 63. Stuttgart: IBM Deutschland.
- Trost, Harald. 1991. Recognition and generation of word forms for natural language understanding systems: integrating two-level morphology and feature unification. *Applied Artificial Intelligence* 5(4). 411–457. DOI: 10.1080/08839519108927936.
- Uszkoreit, Hans. 1986. *Linear precedence in discontinuous constituents: Complex fronting in German*. Report No. CSLI-86-47. Stanford, CA: Center for the Study of Language & Information.
- Uszkoreit, Hans. 1987. *Word order and constituent structure in German* (CSLI Lecture Notes 8). Stanford, CA: CSLI Publications.
- van Noord, Gertjan & Gosse Bouma. 1994. Adjuncts and the processing of lexical rules. In Makoto Nagao (Hrsg.), *Proceedings of COLING 94*, 250–256. Kyoto, Japan: Association for Computational Linguistics. DOI: 10.3115/991886.991928.
- van Trijp, Remi. 2025. Moving past slot-fillers: Balancing English argument structure with Fluid Construction Grammar. *Zeitschrift für Anglistik und Amerikanistik* 73(3). 261–285. DOI: 10.1515/zaa-2025-2034.
- van de Velde, Marc. 1977. Der Nebensatztyp ‘Ein Umstand, den zu berücksichtigen er vergißt’ im Deutschen und im Niederländischen. *Studia Germanica Gandensia* 18. 73–118.
- van de Velde, Marc. 1978. Zur mehrfachen Vorfeldbesetzung im Deutschen. In Maria-Elisabeth Conte, Anna Giacalone Ramat & Paolo Ramat (Hrsg.), *Wortstellung und Bedeutung: Akten des 12. Linguistischen Kolloquiums, Pavia 1977* (Linguistische Arbeiten 61), 131–141. Tübingen: Max Niemeyer Verlag. DOI: 10.1515/9783111713083.131.
- Van Eynde, Frank. 1994. *Auxiliaries and verbal affixes: A monostratal cross-linguistic analysis*. Katholieke Universiteit Leuven, Faculteit Letteren, Departement Linguïstiek. (Proefschrift).
- Van Eynde, Frank. 2024. Nominal structures. In Stefan Müller, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.), *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook*, 2. Aufl. (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9), 295–334. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.13644961.
- Van Langendonck, Willy. 1994. Determiners as heads? *Cognitive Linguistics* 5(3). 243–259. DOI: 10.1515/cogl.1994.5.3.243.
- van Trijp, Remi. 2013. A comparison between Fluid Construction Grammar and Sign-Based Construction Grammar. *Constructions and Frames* 5(1). 88–116. DOI: 10.1075/cf.5.1.04van.
- Van Valin, Robert D., Jr. & Randy J. LaPolla. 1997. *Syntax: Structure, meaning and function* (Cambridge Textbooks in Linguistics). Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1017/CBO9781139166799.

- Varaschin, Giuseppe, Antonio Machicao y Priemer & Yanru Lu. 2025. Topic drop in German: grammar and usage. In Stefan Müller & Shūichi Yatabe (Hrsg.), *Proceedings of the 32th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Lisbon, Portugal*, 193–217. Frankfurt/Main: University Library. DOI: 10.21248/hpsg.2024.12.
- Vennemann, Theo & Ray Harlow. 1977. Categorical Grammar and consistent basic VX serialization. *Theoretical Linguistics* 4(1–3). 227–254. DOI: 10.1515/thli.1977.4.1-3.227.
- Verspoor, Cornelia Maria. 1997. *Contextually-dependent lexical semantics*. University of Edinburgh. (Diss.).
- Vierhuff, Tilman, Bernd Hildebrandt & Hans-Jürgen Eikmeyer. 2003. Effiziente Verarbeitung deutscher Konstituentenstellung mit der Combinatorial Categorical Grammar. *Linguistische Berichte* 194. 213–237. DOI: 10.46771/9783967696929_4.
- Vikner, Sten. 1995. *Verb movement and expletive subjects in the Germanic languages* (Oxford Studies in Comparative Syntax). Oxford: Oxford University Press.
- Villavicencio, Aline. 2000. The use of default unification in a system of lexical types. In Erhard W. Hinrichs, Walt Detmar Meurers & Shuly Wintner (Hrsg.), *Proceedings of the ESSLI-2000 Workshop on Linguistic Theory and Grammar Implementation*, 81–96. Birmingham, UK: University of Birmingham.
- Vogel, Carl & Begona Villada. 2000. Spanish psychological predicates. In Ronnie Cann, Claire Grover & Philip Miller (Hrsg.), *Grammatical interfaces in HPSG* (Studies in Constraint-Based Lexicalism 8), 251–266. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Vogel, Ralf & Markus Steinbach. 1998. The dative – An oblique case. *Linguistische Berichte* 173. 65–90.
- von Stechow, Arnim. 1990. Status government and coherence in German. In Günther Grewendorf & Wolfgang Sternefeld (Hrsg.), *Scrambling and barriers* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 5), 143–198. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/la.5.
- von Stechow, Arnim. 1996. The different readings of *wieder* ‘again’: A structural account. *Journal of Semantics* 13(2). 87–138. DOI: 10.1093/jos/13.2.87.
- von Stechow, Arnim & Wolfgang Sternefeld. 1988. *Bausteine syntaktischen Wissens: Ein Lehrbuch der Generativen Grammatik*. Opladen: Westdeutscher Verlag. DOI: 10.1007/978-3-322-91923-6.
- Warner, Anthony R. 1993. *English auxiliaries: Structure and history* (Cambridge Studies in Linguistics 66). Cambridge: Cambridge University Press.
- Webelhuth, Gert. 1985. German is configurational. *The Linguistic Review* 4(3). 203–246. DOI: 10.1515/tlir.1985.4.3.203.
- Webelhuth, Gert. 1990. Diagnostics for structure. In Günther Grewendorf & Wolfgang Sternefeld (Hrsg.), *Scrambling and barriers* (Linguistik Aktuell/Linguistics Today 5), 41–75. Amsterdam: John Benjamins Publishing Co. DOI: 10.1075/la.5.
- Weber, Heinz J. 1992. *Dependenzgrammatik: Ein Arbeitsbuch* (Narr Studienbücher). Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Wechsler, Stephen. 1995. *The semantic basis of argument structure* (Dissertations in Linguistics). Stanford, CA: CSLI Publications.

- Wechsler, Stephen. 1997. Resultative predicates and control. In Ralph C. Blight & Michelle J. Moosally (Hrsg.), *The syntax and semantics of predication: Proceedings of the 1997 Texas Linguistics Society Conference* (Texas Linguistic Forum 38), 307–321. Austin, TX: University of Texas, Department of Linguistics.
- Wechsler, Stephen. 1999. HPSG, GB, and the Balinese bind. In Gert Webelhuth, Jean-Pierre Koenig & Andreas Kathol (Hrsg.), *Lexical and constructional aspects of linguistic explanation* (Studies in Constraint-Based Lexicalism 1), 179–195. Stanford, CA: CSLI Publications.
- Wechsler, Stephen. 2024. Agreement. In Stefan Müller, Anne Abeillé, Robert D. Borsley & Jean-Pierre Koenig (Hrsg.), *Head-Driven Phrase Structure Grammar: The handbook*, 2. Aufl. (Empirically Oriented Theoretical Morphology and Syntax 9), 233–260. Berlin: Language Science Press. DOI: 10.5281/zenodo.13645101.
- Wechsler, Stephen & Bokyung Noh. 2001. On resultative predicates and clauses: Parallels between Korean and English. *Language Sciences* 23(4–5). 391–423. DOI: 10.1016/S0388-0001(00)00031-0.
- Wechsler, Stephen & Larisa Zlatić. 2003. *The many faces of agreement* (Stanford Monographs in Linguistics). Stanford, CA: CSLI Publications.
- Wegener, Heide. 1985a. *Der Dativ im heutigen Deutsch* (Studien zur deutschen Grammatik 28). Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Wegener, Heide. 1985b. „Er bekommt widersprochen“ – Argumente für die Existenz eines Dativpassivs im Deutschen. *Linguistische Berichte* 96. 127–139.
- Wegener, Heide. 1986. Gibt es im Deutschen ein indirektes Objekt? *Deutsche Sprache* 14. 12–22.
- Wegener, Heide. 1991. Der Dativ – ein struktureller Kasus? In Gisbert Fanselow & Sascha W. Felix (Hrsg.), *Strukturen und Merkmale syntaktischer Kategorien* (Studien zur deutschen Grammatik 39), 70–103. Tübingen: Gunter Narr Verlag.
- Welke, Klaus. 2019. *Konstruktionsgrammatik des Deutschen: Ein sprachgebrauchsbezogener Ansatz* (Linguistik – Impulse & Tendenzen 77). Berlin: de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110614077.
- Wells, Rulon S. 1947. Immediate constituents. *Language* 23(2). 81–117. DOI: 10.2307/410382.
- Werner, Otmar. 1994. Was da sich ölles aahotmüßhör! ,Was der sich alles hat anhören müssen!‘ Auxiliar-Inkorporation im Ostfränkisch-Thüringischen. In Heinrich Löffler, Karlheinz Jakob & Bernhard Kelle (Hrsg.), *Texttyp, Sprechergruppe, Kommunikationsbereich: Studien zur deutschen Sprache in Geschichte und Gegenwart. Festschrift für Hugo Steger zum 65. Geburtstag*, 343–361. Berlin: Walter de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110877489.343.
- Wilder, Chris. 1990. *Passive and the German infinitive*. Frankfurter Linguistische Forschungen 9. Universität Frankfurt. 1–31.
- Wilder, Chris. 1992. Small clauses and related objects. *Groninger Arbeiten zur Germanistischen Linguistik* 34. 215–236.
- Williams, Edwin. 1981. Argument structure and morphology. *The Linguistic Review* 1(1). 81–114. DOI: 10.1515/tlir.1981.1.1.81.

- Winkler, Susanne. 1997. *Focus and secondary predication* (Studies in Generative Grammar 43). Berlin: Mouton de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110815214.
- Winograd, Terry. 1976. Towards a procedural understanding of semantics. *Revue Internationale de Philosophie* 30(3/4). 260–303.
- Wöllstein, Angelika. 2010. *Topologisches Satzmodell* (Kurze Einführungen in die Germanistische Linguistik 8). Heidelberg: Universitätsverlag Winter.
- Woolford, Ellen. 2006. Lexical case, inherent case, and argument structure. *Linguistic Inquiry* 37(1). 111–130.
- Wright, Abby & Andreas Kathol. 2003. When a head is not a head: A Constructional approach to exocentricity in English. In Jong-Bok Kim & Stephen Wechsler (Hrsg.), *Proceedings of the 9th International Conference on Head-Driven Phrase Structure Grammar, Kyung Hee University*, 373–389. Stanford, CA: CSLI Publications. DOI: 10.21248/hpsg.2002.19.
- Wunderlich, Dieter. 1980. Diskontinuierliche Infinitivphrasen im Deutschen: Anmerkungen zu einem Aufsatz von Sigmund Kvam. *Deutsche Sprache* 8(2). 145–151.
- Wunderlich, Dieter. 1984. Zur Syntax der Präpositionalphrasen im Deutschen. *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 3(1). 65–99. DOI: 10.1515/zfsw.1984.3.1.65.
- Wunderlich, Dieter. 1985. Über die Argumente des Verbs. *Linguistische Berichte* 97. 183–227.
- Wunderlich, Dieter. 1987a. An investigation of lexical composition: The case of German *be*-verbs. *Linguistics* 25(2). 283–331. DOI: 10.1515/ling.1987.25.2.283.
- Wunderlich, Dieter. 1987b. Vermeide Pronomen – Vermeide leere Kategorien. *Studium Linguistik* 21. 36–44.
- Wunderlich, Dieter. 1992. *CAUSE and the structure of verbs*. Arbeiten des SFB 282 Theorie des Lexikons Nr. 36. Düsseldorf/Wuppertal: Heinrich Heine Uni/BUGH.
- Wunderlich, Dieter. 1993. Diathesen. In Joachim Jacobs, Arnim von Stechow, Wolfgang Sternefeld & Theo Vennemann (Hrsg.), *Syntax: An international handbook of contemporary research*, Bd. 1 (Handbooks of Linguistics and Communication Science 9), 730–747. Berlin: Walter de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110095869.1.12.730.
- Wunderlich, Dieter. 1997a. Argument extension by lexical adjunction. *Journal of Semantics* 14(2). 95–142. DOI: 10.1093/jos/14.2.95.
- Wunderlich, Dieter. 1997b. Cause and the structure of verbs. *Linguistic Inquiry* 28(1). 27–68.
- Wurmbrand, Susanne. 1998. *Infinitives*. MIT. (Diss.).
- Wurmbrand, Susi. 2003. *Long passive (corpus search results)*. Ms. University of Connecticut.
- Yip, Moira, Joan Maling & Ray Jackendoff. 1987. Case in tiers. *Language* 63(2). 217–250. DOI: 10.2307/415655.
- Zaenen, Annie, Joan Maling & Höskuldur Thráinsson. 1985. Case and grammatical functions: The Icelandic passive. *Natural Language & Linguistic Theory* 3(4). 441–483. DOI: 10.1007/BF00133285.
- Ziegler, Jayden, Giulia Bencini, Adele Goldberg & Jesse Snedeker. 2019. How abstract is syntax? evidence from structural priming. *Cognition* 193(104045). 1–13. DOI: 10.1016/j.cognition.2019.104045.

Literatur

- Zifonun, Gisela. 1992. Das Passiv im Deutschen: Agenten, Blockaden und (De-)gradierungen. In Ludger Hoffmann (Hrsg.), *Deutsche Syntax: Ansichten und Aussichten* (Jahrbuch des Instituts für Deutsche Sprache; 1991), 250–275. Berlin: de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110622447.
- Zifonun, Gisela. 1997a. Der Modus kommunikativer Minimaleinheiten. In Gisela Zifonun, Ludger Hoffmann & Bruno Strecker (Hrsg.), *Grammatik der deutschen Sprache*, Bd. 1 (Schriften des Instituts für deutsche Sprache 7), 605–675. Berlin: Walter de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110872163.
- Zifonun, Gisela. 1997b. Das Passiv (und die Familie der grammatischen Konversen). In Gisela Zifonun, Ludger Hoffmann & Bruno Strecker (Hrsg.), *Grammatik der deutschen Sprache*, Bd. 3 (Schriften des Instituts für deutsche Sprache 7), 1788–1858. Berlin: Walter de Gruyter. DOI: 10.1515/9783110872163.1681.
- Zifonun, Gisela. 1999. Wenn *mit* alleine im Mittelfeld erscheint: Verbpartikeln und ihre Doppelgänger im Deutschen und Englischen. In Heide Wegener (Hrsg.), *Deutsch kontrastiv: Typologisch vergleichende Untersuchungen zur deutschen Grammatik* (Studien zur deutschen Grammatik 59), 211–235. Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Zwicky, Arnold M. 1985. Heads. *Journal of Linguistics* 21(1). 1–29. DOI: 10.1017/S0022226700010008.
- Zwicky, Arnold M. 1986. German adjective agreement in GPSG. *Linguistics* 24(5). 957–990. DOI: 10.1515/ling.1986.24.5.957.
- Zwicky, Arnold M. 1992. Some choices in the theory of morphology. In Robert Levine (Hrsg.), *Formal grammar: Theory and implementation* (Vancouver Studies in Cognitive Science 2), 327–371. New York, Oxford: Oxford University Press. DOI: 10.1093/oso/9780195073102.003.0006.

Autorenregister

- Abeillé, Anne, 17, 54, 58, 160, 222, 303, 346
Abney, Steven P., 11, 145
Abraham, Werner, 7, 15, 179, 242, 270, 299,
322, 342, 380, 400, 409, 414, 459
Ackerman, Farrell, 15, 527
Adger, David, 16
Ajdukiewicz, Kazimierz, 11, 16, 48
Allwood, Jens, 88, 114
Alsina, Alex, 326, 407
Althaus, Ernst, 89, 122
Altmann, Hans, 192
Anderson, Lars-Gunnar, 88
Andrews, Avery D., 368, 383
Arnold, Doug, 295
Arsenault, Paul Edmond, 315
Askedal, John Ole, 189, 380, 408, 410, 412, 419
Asudeh, Ash, 57
- Bach, Emmon, 207, 245
Baker, Mark C., 379
Baldridge, Jason, 291
Ballweg, Joachim, 16
Bar-Hillel, Yehoshua, 16, 290
Bargmann, Sascha, 78, 129
Bartsch, Renate, 209
Barwise, Jon, 87
Bausewein, Karin, 275
Bayer, Josef, 342, 361, 380
Beavers, John, 222
Bech, Gunnar, 192, 273, 314, 349, 357–360,
370, 373, 375, 380, 392, 393, 412,
420, 466
Beck, Sigrid, 63
Belyaev, Oleg, 497
Bencini, Giulia, 306
Bender, Emily M., 17, 52, 87, 173, 265, 301, 382,
508
Bergen, Benjamin K., 161
Berman, Judith, 17, 23, 68, 69, 207, 326, 407,
495
- Bierwisch, Manfred, 15, 16, 207, 208, 245, 342,
375, 413, 414, 420, 466, 513, 515,
520, 528
Bildhauer, Felix, 9, 10, 231, 238, 242, 245, 537
Bird, Steven, 24, 51
Blackburn, Patrick, 149
Blevins, James P., xi, 172
Blom, Corrien, 493–497
Blutner, Reinhard, 135
Boas, Hans C., 161, 538
Booij, Geert, 493
Borsley, Robert D., 17, 58, 160, 212, 272, 382,
388
Bos, Johan, 149
Bouma, Gosse, 54, 239, 250, 256, 268, 269, 346,
348, 394, 479
Braisby, Nick, 90
Brame, Michael, 11
Branco, António, 54, 144, 445
Bresnan, Joan, 17, 23, 64, 65, 188, 326, 368, 383,
407, 418, 435, 466, 467
Brice, Colleen, xiii
Briscoe, Ted, 163, 188
Broekhuis, Hans, 371
Bruening, Benjamin, 11
Burger, Harald, 299
Burzio, Luigi, 400
Buscha, Joachim, 16, 326
Bußmann, Hadumod, 8
Bybee, Joan, 2, 305, 534
- Candito, Marie-Hélène, 164
Carpenter, Bob, 31, 46
Carroll, John, 183
Chang, Nancy, 161
Chaves, Rui P., 222, 239, 346
Chesi, Cristiano, 2
Chomsky, Noam, 2, 3, 16, 23, 64, 68, 89, 129,
134, 340, 342, 361, 366, 425, 459,
497

Autorenregister

- Chung, Chan, 352
Cipollone, Domenic, 239, 394, 479
Clément, Lionel, 164
Cook, Philippa, 10, 372, 376
Cooper, Robin, 87, 89
Copestake, Ann, xiii, 87, 96, 104, 105, 108, 121, 122, 129, 131, 132, 149, 163, 168, 181, 184, 188, 257, 259, 285, 385, 450, 516
Crysmann, Berthold, 209, 222, 223, 237, 250, 272, 394, 489, 490, 492, 496, 501, 527, 529
Culicover, Peter W., 164
Czepluch, Hartmut, 322

Dahl, Östen, 88
Dalrymple, Mary, 17, 23, 326, 407
Davis, Anthony R., 53, 94, 95, 100, 149, 164, 188
De Beule, Joachim, 161
de Geest, Wim, 378
De Kuthy, Kordula, 9, 10, 242, 330, 349, 355, 461, 464, 470
de Saussure, Ferdinand, 1, 291
Declerck, Thierry, 237
Dehé, Nicole, 503
Demske, Ulrike, 11, 254, 413, 414, 466
den Besten, Hans, 322, 371, 392
den Dikken, Marcel, 65
Devlin, Keith, 87, 94, 414
Diesing, Molly, 104, 207, 244
Dowty, David, 3, 16, 94, 134, 414, 435
Duden, 8, 14, 402, 473, 489
Dwivedi, Veena D., 89
Dürscheid, Christa, 63, 192

Egg, Markus, 134–136, 513
Ehrich, Veronika, 554
Eisenberg, Peter, 14, 192, 193, 238, 324, 325, 375, 378, 409, 507
Emonds, Joseph E., 351
Engdahl, Elisabet, 242, 308
Engel, Ulrich, 15
Engelkamp, Judith, 198
Erbach, Gregor, 65, 198, 300, 301, 305, 475
Erdmann, Oskar, 247
Eroms, Hans-Werner, 342, 408
Everaert, Martin, 305

Fanselow, Gisbert, 16, 23, 63, 69, 238, 242–244, 262, 279, 322, 324, 342, 354, 355, 366, 372, 379, 393, 400, 409, 466, 497, 535
Faucher, Eugène, 418
Feldhaus, Anke, 208
Felfe, Marc, 422
Felix, Sascha W., 16, 23, 168, 342, 497
Ferreira, Fernanda, 89
Fillmore, Charles J., 17, 94, 161, 164, 165, 167, 495
Fischer, Kerstin, 17
Flickinger, Dan, xiii, 87, 96, 104, 122–124, 131, 138, 149, 161, 188, 257, 285, 305, 312, 328, 385, 516
Fläming, Walter, 326
Forst, Martin, 326, 407
Fourquet, Jean, 207, 245
Frances, Candice, 89
Frank, Anette, 17, 23, 87, 198, 207, 212, 221, 228
Frey, Werner, 63, 242, 243, 262, 263, 270, 342
Fries, Norbert, 61, 62, 258, 266
Frosch, Helmut, 16
Fuchss, Ruth, 122

Gazdar, Gerald, 17, 23, 58, 59, 201, 227, 271, 272
Geach, Peter Thomas, 356
Gelhaus, Hermann, 59, 413, 510
Gergel, Remus, 63
Ghayoomi, Masood, xi
Gibson, Edward, 200
Ginzburg, Jonathan, xiii, 53, 64, 87, 181, 259, 447, 448
Godard, Danièle, 54, 295, 303, 356
Goldberg, Adele, 306
Goldberg, Adele E., 2, 15, 17, 57, 61, 62, 161–163, 305, 493, 498, 499, 534, 538
Grewendorf, Günther, 16, 23, 63, 65, 240, 340, 342, 362, 376, 379, 400, 403
Grimshaw, Jane, 379
Grubačić, Emilija, 267, 484, 491
Gunji, Takao, 198
Gunkel, Lutz, 322, 323, 334, 335, 337, 354, 377, 403, 408, 418, 420, 449, 537, 538
Gärtner, Hans-Martin, 7, 375

- Haftka, Brigitta, 241, 242, 363, 364, 473
 Haider, Hubert, 52, 63–65, 69, 94, 200, 207,
 247, 262, 322, 323, 325–327, 339,
 342, 351, 355, 361, 362, 364, 371,
 374–376, 379–381, 390, 391, 408,
 412, 414, 420–422, 425, 428, 430,
 436, 444, 446, 451, 466
 Harlow, Ray, 11
 Harris, Zellig S., 2
 Hawkins, John A., 200
 Heidolph, Karl Erich, 326
 Heim, Irene, 93
 Heim, Irene Roswitha, 104
 Heinz, Wolfgang, 321, 322, 337, 339, 344, 388,
 408, 420, 421, 423, 427, 431, 538
 Helbig, Gerhard, 15, 16, 326
 Hellan, Lars, 11
 Hennis, Kathryn, 368
 Hentschel, Elke, 324, 409, 415
 Heringer, Hans Jürgen, 16, 393, 418
 Higginbotham, James, 461
 Hinrichs, Erhard W., 198, 229, 346, 348, 349,
 356, 392, 396, 467
 Hobbs, Jerry R., 89
 Hoberg, Ursula, 51, 346, 375, 473
 Hoeksema, Jack, 179, 494
 Hoekstra, Kees, 371
 Hoekstra, Teun, 64, 466, 538
 Hoffmann, Ludger, 61, 266
 Hofman, Ute, 192
 Holler, Anke, 87, 208, 275
 Huang, C.-T. James, 61, 266
 Hudson, Richard, 11, 16, 183
 Hug, Heiner, 1
 Hukari, Thomas E., 239, 271, 394, 479
 Hyams, Nina, 459
 Höhle, Tilman N., 24, 51, 189, 195, 197, 210, 221,
 329, 367, 376, 392, 410, 411, 414, 418,
 419, 466, 467, 473, 474
 Iida, Masayo, 394
 Iordăchioaia, Gianina, 87
 Jackendoff, Ray, 2, 23, 57, 61, 62, 78, 129, 164,
 188, 305, 344, 493, 503, 534
 Jacobs, Joachim, 15, 179, 207, 379, 380, 441
 Jacobson, Pauline, 58, 212
 Johnson, Mark, 31, 46, 60, 346
 Joshi, Aravind K., 16
 Jung, Walter, 469
 Jäger, Gerhard, 135
 Kallmeyer, Laura, 58, 162
 Kamp, Hans, 87
 Kaplan, Ronald M., 495
 Kasper, Robert T., 119, 127, 209, 231
 Kasper, Walter, 87, 149, 237, 450
 Kathol, Andreas, 177, 192, 222, 232, 237, 245,
 259, 260, 263–266, 292, 320, 352,
 354, 379, 391, 392, 408, 420, 428,
 451, 454, 455, 467, 488, 492, 501
 Kaufmann, Ingrid, 15, 324, 400, 415
 Kay, Paul, 17, 161, 162, 164–167, 305, 495
 Kayne, Richard S., 200
 Keller, Frank, 250
 Kern, Franz, 16
 Kim, Jong-Bok, 2, 54
 King, Paul John, 31, 46
 Kinyon, Alexandra, 164
 Kirsner, Robert S., 378
 Kiss, Tibor, 17, 87, 157, 198, 207, 227, 228, 237,
 243, 250, 259, 272, 347, 348, 352,
 356, 371, 379, 382, 383, 396, 467,
 553
 Klein, Ewan, 17, 23, 24, 51, 58, 201
 Klenk, Ursula, 162
 Knecht, Laura Ellen, 172
 Koch, Wolfgang, 173
 Koenig, Jean-Pierre, 17, 53, 58, 87, 94, 95, 100,
 120, 149, 160, 164, 168, 169, 174, 178,
 188, 500, 501, 520, 527, 528
 Koller, Alexander, 109, 122
 Komarova, Natalia L., 2
 Kordon, Valia, 164
 Kornai, András, 24
 Kornfilt, Jaklin, 361, 380
 Koster, Jan, 209, 495, 501
 Kratzer, Angelika, 63, 65, 93, 104, 105, 458,
 459
 Krenn, Brigitte, 65, 300, 301, 305, 475
 Krieger, Hans-Ulrich, 177, 185, 527
 Kubota, Yusuke, 292, 293
 Kunze, Jürgen, 16, 94, 466
 Kvam, Sigmund, 393
 Laenzlinger, Christoph, 200

Autorenregister

- Langacker, Ronald W., 2, 305
LaPolla, Randy J., 95
Lascarides, Alex, 181, 184
Lebeth, Kai, 420, 421, 527
Leirbukt, Oddleif, 409, 410
Leiss, Elisabeth, 2
Lernerz, Jürgen, 7, 63, 68, 262, 375
Levin, Beth, 441, 538
Levine, Robert D., 239, 271, 394, 479
Levy, Leon S., 16
Lewis, Geoffrey L., 172
Lichte, Timm, 58, 162
Lieb, Hans-Heinrich, 418
Lin, Francis Y., 2
Lipenkova, Janna, xi
Lohnstein, Horst, 16, 63, 88, 149
Lu, Yanru, xi, 261
Luger, George F., 183
Lötscher, Andreas, 473
Lødrup, Helge, 326, 407
Lüdeling, Anke, 470, 476, 493, 513, 515
Lühr, Rosemarie, 426, 454, 455
- Macaulay, Monica, xiii
Machicao y Priemer, Antonio, 11, 205, 261
Maienborn, Claudia, 399
Maling, Joan, 344, 398
Malouf, Robert, 54, 87, 239, 256, 268, 269, 500
Manning, Christopher D., 54, 97, 394, 418, 466
Marantz, Alec, 65, 66, 415
Marantz, Alex, 64
Martorell, Jordi, 2
Matiasek, Johannes, 321, 322, 337, 339, 344, 388, 408, 420, 421, 423, 427, 431, 538
Matsuyama, Tetsuya, 78, 129
May, Robert, 89
McCawley, James D., 488
McIntyre, Andrew, 322, 503
Meinunger, André, 63, 241
Mester, Ralf-Armin, 379
Meurers, Detmar, 10, 27, 139, 156, 188, 208, 219, 220, 230, 308, 330, 338, 340, 344, 349, 351, 355, 356, 364, 372, 461, 464
Meurers, Walt Detmar, 344
- Michaelis, Laura A., 145, 146, 164, 165, 167, 183, 184, 305, 466
Miller, George A., 361
Miller, Philip, 54
Mohan, KP, 326, 407
Mohan, Tara, 326, 407
Molnár, László, 322, 342
Montague, Richard, 16
Morrill, Glyn, 293
Moshier, Andrew M., 168
Motsch, Walter, 326
Mukai, Kuniaki, 87
Müller, Gereon, 262, 305, 355
Müller, Stefan, ix–xii, 1, 2, 9–11, 17, 27, 48, 52, 54, 57–59, 61–63, 66, 78, 83, 87, 94, 97, 120, 134, 144, 149, 160–164, 168, 173, 176, 184, 198, 200, 205, 208, 221, 224, 228, 230–233, 237–239, 242, 244, 245, 247, 250, 259, 261, 267, 268, 272, 275, 279, 294, 295, 308, 309, 315, 319, 322, 323, 333, 334, 337, 338, 344, 348, 351, 352, 354–356, 361, 362, 371, 376, 391, 393, 399, 400, 415, 418–420, 436, 445, 446, 448, 450, 453, 458, 459, 463, 466, 467, 473, 476, 477, 479, 488, 491–493, 495, 498, 501–503, 513, 514, 525, 527, 528, 536–539
- Nakazawa, Tsuneko, 198, 229, 346, 348, 349, 356, 392, 396, 467
Neidle, Carol, 368, 383
Nerbonne, John, 60, 69, 87, 177, 185, 269, 527
Netter, Klaus, 11, 146, 207, 208, 230, 372, 535
Neumann, Werner, 224
Niehren, Joachim, 122
Niyogi, Partha, 2
Noh, Bokyoung, 162
Noonan, Michael, 172
Nowak, Martin A., 2
Nunberg, Geoffrey, 299
- O'Connor, Mary Catherine, 17
O'Neill, Michael, 2
Oepen, Stephan, 87
Oliva, Karel, 207, 212
Olsen, Susan, 324, 379, 410, 470, 473
Olszok, Klaus, 473

- Oppenrieder, Wilhelm, 63, 168, 340, 410
Orgun, Cemil Orhan, 527
Osswald, Rainer, 58
- Pabst, Katharina, xiii
Pafel, Jürgen, 192
Paggio, Patrizia, 242
Partee, Barbara H., 334
Paul, Hermann, 191, 247, 248, 264, 265, 377
Pereira, Fernando, 188
Perles, Micha A., 16, 290
Perlmutter, David M., 16, 386, 400, 406
Perry, John, 87
Pinker, Steven, 2, 305, 534
Pollard, Carl, xiii, 11, 17, 31, 37, 48, 54, 58, 64,
87, 89, 96, 97, 104, 111, 127, 129, 131,
144, 149, 161, 168, 173, 183, 188, 198,
200, 205, 222, 230, 254, 257, 272,
279, 282, 290, 292, 297, 307, 308,
311, 316, 319, 320, 322, 337, 344,
347, 348, 351, 369, 380, 382, 383,
385, 396, 406, 407, 418, 420, 445,
448, 451, 453, 454, 466, 467, 516,
529, 530
Przepiórkowski, Adam, 330, 338–340, 342,
344, 368, 462
Pullum, Geoffrey K., 2, 17, 23, 24, 28, 58, 201,
400
Pütz, Herbert, 365, 374
- Rapp, Irene, 324, 554
Rappaport Hovav, Malka, 441, 538
Reape, Mike, 232, 245, 263, 380, 381, 388, 391
Reichenbach, Hans, 510
Reis, Marga, 65, 189, 193, 195, 207, 209, 245,
315, 354, 367, 371, 373, 376, 408,
410, 415, 416, 466, 494
Rentier, Gerrit, 352
Reyle, Uwe, 87, 198
Richter, Frank, 31, 37, 40, 42, 46, 87, 120, 149,
152, 303, 307, 448
Richter, Michael, 376
Rieder, Sibylle, 237
Riehemann, Susanne Z., 60, 87, 159, 185, 510,
527
Riemsdijk, Henk van, 279, 362
Rizzi, Luigi, 242, 247
Robinson, Jane, 188
- Rosch, Eleanor H., 90
Rosen, Carol G., 16
Rosengren, Inger, 173, 372
Ross, John Robert, 63, 228, 273, 292, 362
Ruppenhofer, Josef, 164, 165, 167, 183, 184, 466
Russell, Graham, 183
Rutten, Jean, 371, 392
Ryu, Byong-Rae, 322, 401, 420, 456, 457
Růžicka, Rudolf, 417
- Sabel, Joachim, 354
Sadziński, Roman, 418
Sag, Ivan A., xiii, 11, 17, 23, 31, 37, 48, 52–54,
58, 64, 87, 89, 96, 97, 104, 111, 127,
129, 131, 144, 146, 149, 160, 161, 168,
173, 181, 183, 200, 201, 205, 222,
239, 254, 256, 257, 259, 265, 268,
269, 272, 279, 282, 290–292, 297,
299–301, 303–305, 307–309, 311,
316, 319, 320, 337, 344, 351, 369,
380, 382, 383, 385, 394, 396, 406,
407, 418, 420, 445, 447, 448, 466,
467, 508, 516, 529, 530
Sailer, Manfred, 65, 87, 301, 303, 308
Sampson, Geoffrey, 25, 26
Samvelian, Pollet, 308, 356
Schabes, Yves, 16
Schenkel, Wolfgang, 15
Scherpenisse, Wim, 63, 66, 249, 322
Schmidt, Paul, 237
Scholz, Barbara C., 2, 28
Sells, Peter, 2
Seyffarth, Esther, 58, 162
Shamir, Eliahu, 16, 290
Shieber, Stuart M., 31, 46, 188
Shirtz, Shahar, 161
Siegel, Melanie, 87
Snedeker, Jesse, 306
Snider, Neal, 250
Soehn, Jan-Philipp, 65, 308
Song, Sanghoun, 242
Steedman, Mark, 16, 48, 291, 293
Steels, Luc, 161
Stefanowitsch, Anatol, 17
Steinbach, Markus, 7, 322, 375, 380
Steinitz, Renate, 15

Autorenregister

- Sternefeld, Wolfgang, 16, 23, 63, 64, 67, 179,
240, 322, 324, 378
Stiebels, Barbara, 324, 364, 365, 450, 471, 477,
503, 513, 515, 526
Strunk, Jan, 250
Stubblefield, William A., 183
Suchsland, Peter, 406

Takahashi, Masako, 16
Tarvainen, Kalevi, 68
Tenny, Carol L., 538
Tesnière, Lucien, 16, 47
Thater, Stefan, 109, 122
Theofilidis, Axel, 237
Thiersch, Craig L., 207, 245, 271
Thompson, Sandra A., 378
Thráinsson, Höskuldur, 398
Timberlake, Alan, 172
Toivonen, Ida, 57, 494
Toman, Jindřich, 403, 414, 466
Touretzky, David S., 181
Trissler, Susanne, 362
Trost, Harald, 477
Tyson, Mabry, 188

Urban, Silke, 503
Uzbek, Hans, 17, 23, 188, 198, 201, 230, 269,
272, 345, 371, 470, 473

Vallduví, Enric, 242, 308
van de Velde, Marc, 266, 393
Van Eynde, Frank, 205, 527, 529
Van Langendonck, Willy, 11
van Noord, Gertjan, 54, 346, 348, 394, 479
van Trijp, Remi, 161, 164
Van Valin Jr., Robert D., 95
Varaschin, Giuseppe, 261
Vasishth, Shravan, 315
Vennemann, Theo, 11, 209
Verspoor, Cornelia Maria, 162, 538
Vierhuff, Tilman, 466
Vikner, Sten, 247
Villada, Begona, 315
Villavicencio, Aline, 182
Vogel, Carl, 315
Vogel, Ralf, 322, 380
von Stechow, Arnim, 16, 23, 134, 135, 240, 322,
324, 418, 425, 466

Warner, Anthony R., 54
Warwick-Armstrong, Susan, 183
Wasow, Thomas, 17, 52, 161, 173, 188, 259, 265,
299, 301, 382, 508
Webelhuth, Gert, 63, 426, 454, 455, 527
Weber, Heinz J., 16
Wechsler, Stephen, 53, 58, 95, 97, 100, 149, 162,
164, 188, 319, 320, 458, 493, 503,
538
Wegener, Heide, 51, 176, 322, 324, 327, 328,
408–410
Welke, Klaus, 232
Wells, Rulon S., 488
Werner, Otmar, 501
Wesche, Birgit, 207, 227, 237
Weydt, Harald, 324, 409, 415
Wilder, Chris, 63, 415, 417, 430, 466
Williams, Edwin, 188
Winkler, Susanne, 461, 538
Winograd, Terry, 183
Wood, Randall, 2
Woolford, Ellen, 322
Wright, Abby, 292
Wunderlich, Dieter, 94, 147, 162, 173, 179, 322,
324, 326, 364, 365, 371, 400, 417,
418, 422, 450, 471, 477, 513, 515
Wurmbrand, Susi, 342, 376, 411
Wöllstein, Angelika, 189, 192, 195

Yip, Moira, 344

Zaenen, Annie, 398, 495
Ziegler, Jayden, 306
Zifonun, Gisela, 16, 259, 398, 418, 419, 470,
488
Zlatić, Larisa, 319, 320
Zwicky, Arnold M., 179, 527

Ágel, Vilmos, 47
Özkaragöz, İnci, 172
Ørsnes, Bjarne, xi, 247, 261, 420, 446, 466, 467

Şenşekerçi, Berke, 28

Sprachregister

African American Vernacular English, 265
Afrikaans, 52

Bairisch, 168
Baskisch, 134

Chamorro, 256

Dänisch, xi, 247, 446, 448, 449, 467

Englisch, xi, 52, 200, 212, 247, 279, 292, 295,
369, 406, 407, 414, 415, 446, 467
Ewe, 256

Französisch, xi, 176, 256, 295, 356, 530
Fränkisch, 501

Hindi, 315

Inuit Eskimo, 379
Irish, 172, 256
Isländisch, 256, 315, 344, 368, 398, 446
Italienisch, 356

Japanisch, 52, 198, 247, 295, 394
Jiddisch, xi, 256

Kikuyu, 256
Koreanisch, 52, 247, 295, 352, 356

Litauisch, 172

Malayalam, 368
Maltesisch, xi
Mandarin Chinesisch, xi
Moore, 256

Niederländisch, 52, 352, 371, 378, 493–498,
501

Palauisch, 256

Persisch, xi, 52, 247, 308, 356, 498–501
Polnisch, 368
Portugiesisch, 356, 529

Russisch, 368

Serbokroatisch (BKS), 319
Spanisch, xi, 256, 315, 356

Thompson Salish, 256
Thüringisch, 501
Türkisch, x, xi, 172

Wambaya, 303

Yukatekisch, x

Sachregister

- , 174, 233
λ-Kalkül, 101
⊖, 268
⊕, 49
→, 18
∨, 37
|, 358
*, 5
:, 98
#, 5
§, 5
□, 112
⇒, 72, 77
- Ablaut, 507
AcI-Verb, *siehe* Verb
Actor, 95
Adjazenz, 19
Adjektiv, 55, 315–319, 325, 333, 470
 -feld, *siehe* Feld
 intersektives, 118
Adjunkt, 13–16, 24, 54–396
Adverb, 204, 470
 Skopus, 198, 360, 364, 370, 373–374, 379–380
adverbialer Akkusativ, 327
Affix, 177–179, 513, 527–529
Agensausdruck, 418–419, 460
Agentivität, 386, 413
Agreement, *siehe* Kongruenz
Akkusativ, *siehe* Kasus
Aktiv-Passiv-Relation, *siehe* Passiv
Allomorph, 505
Ambiguität, *siehe* Mehrdeutigkeit
anaphorische Kontrolle, 368
Anhebung, 365–370, 383–389, 406, 410–412, 420, 431–434
 -sverb, *siehe* Verb
Argument, 13–16, 47, 94, 100, 202
 -anziehung, 313–315
 -anhebung, 347
 -anziehung, 347
 externes, 63
 -komposition, 347
Argument Attraction, *siehe* Argumentanziehung
Argumentblockierung, 444
Artikel, *siehe* Determinator
Aspekt, 477
Attribut-Wert-Struktur, 31
attribute-value matrix (AVM), *siehe* Merkmalbeschreibung
Ausklammerung, *siehe* Extraposition
Aussagesatz, 258
Austauschbarkeit, 4
Auxiliary, *siehe* Hilfsverb
- Belebtheit, 375, 410
Betonung, 519
Bindungstheorie, 54, 97, 144, 200, 445
binär, 19
- CAUSE, 134
Constraint Language for Lambda-Structures, 135
Construction Grammar (CxG), 17
 Berkeley, 161, 162
 Embodied, 161
 Fluid, 161
 Sign-Based (SBCG), 58, 161, 301–308
COSMAS, x
- Dativ, *siehe* Kasus
 commodi, 176, 327, 408
 ethischer, 328
 freier, 176, 328
 incommodi, 176, 327, 408
 iudicantis, 328
 Pertinenz-, 408
Default, 179–186, 290, 498–501

- Definite Clause Grammar* (DCG), 46
 Deklination, 505
 Dental, 270
 Dependenzgrammatik (DG), 16
 Derivation, 495–498, 507–508, 510–513
 Adjektiv, 434–444, 523–526
 Nomen, 519–522
 Determinator, 315–319
 -phrase, 141–145, 205
 Stellung, 204–207
 Disjunktion, 37
Domain Union, 391–392
 Dominanz, 18, 201, *siehe* Prinzip
 unmittelbare, 19, 71
 Dominanzkante, 123
 DP, *siehe* Determinatorphrase
 dritte Konstruktion, 359, 371–373, 392, 535

 ECM-Verb, *siehe* Verb (AcI-)
 Eintakt-Passiv, *siehe* Passiv
 Ellipse
 Vorfeld-, 266
 Epenthese, 507
equi-Konstruktion, *siehe* Kontrolle
 Ereignisvariable, 91
 ergatives Verb, *siehe* Verb (unakkusativisches)
 Ergänzung, *siehe* Argument
exceptional case marking, *siehe* Verb (AcI-)
 Expletivum, *siehe* positionales *es*, *siehe* Pronomen
Extended Projection Principle, 69
 externes Argument, 403, 413
 Extraktion, 247–263, 268–270, 351–352, 473–474
 -sinsel, 244
 Extraposition, 209, 250, 267, 363, 371–374, 376, 381, 382, 492
 Ezafe, 308

 Feld
 Adjektiv-, 359
 Kohärenz-, 358
 Mittel-, 191, 354
 Nach-, 191, 354, 492
 Ober-, 392
 Rest-, 358
 Schluss-, 358

 Verbal-, 357
 Vor-, 10, 191
 Fernabhängigkeit, 249
 Fernpassiv, *siehe* Passiv
 Flexion, 261, 312, 435–437, 495–498, 505–510
 -sklasse, 12–13, 315–318
 Null-, 520
 Fokus, 242–243, 262
 Fragesatz, 258
 Fragetest, 4
 Fragment, 122
Freezing, 244
 freier Relativsatz, *siehe* Relativsatz
 Funktion, *siehe* Relation
 funktionale Kontrolle, 368
 Füller, 249

gap, *siehe* Spur
 GB, *siehe* Government and Binding
 Geist, 461
 Generalized Phrase Structure Grammar (GPSG), 17, 23, 46, 201, 227, 271
 Genus, 12–13, 97, 315
 Government and Binding (GB), 16, 23, 24, 63, 134, 162, 207, 212, 240, 244, 272, 340, 344, 355, 421, 459, 497
 GPSG, *siehe* Generalized Phrase Structure Grammar
 Grammatikregel, *siehe* Schema
 grammatische Kategorie, *siehe* Kategorie
 Grenzpause, 358

Head, *siehe* Kopf
head-movement, *siehe* Kopfbewegung
 Hilfsverb, *siehe* Verb
 -selektion, 401, 404
 hypotaktische Kette, *siehe* Kette

 ID-Regel, *siehe* Immediate Dominance Rule
 Idiom, 64–68, 299–308, 417
 Implikation, 72, 77
Incomplete Category Fronting, *siehe* Partial Verb Phrase Fronting
 Index, 69
 Individuenkonstante, 91
 Infinitiv, *siehe* Inkohärenz, Kohärenz, *siehe* Inkohärenz, Kohärenz
 modaler, 413–415, 428–431, 455

- Informationsstruktur, 242–243, 262–263, 308, 364, 419, 537
- Inkohärenz, 329, 359–365, 370–374, 378–381, 386–387, 390
- Inkorporation, 67
- Insel, *siehe* Extraktion
- Instanz, 155
- Interrogativsatz, 192–193, 193, 251, 279
- Intonation, 261
- Intraposition, 361–362, 371–372, 374, 376, 381
- Introspektion, 27
- Iterierbarkeit, 13
- Kasus, 12–13, 97, 315
- Akkusativ, 322, 331, 380, 461
 - Dativ, 176, 322–379
 - Default-, 179
 - Genitiv, 322, 331, 461
 - Instrumental, 368
 - lexikalischer, 321–328, 330–333
 - morphologischer, 520
 - Nominativ, 315, 322, 330, 461
 - Null-, 342
 - semantischer, 327–328, 333–334
 - struktureller, 321–328, 330–333, 412, 429
- Kategorialgrammatik (CG), 16, 48, 291–294, 356, 441
- Kategorie
- funktionale, 241–243
 - AgrO, 134
 - AgrS, 134
 - I, 63
 - T, 134
 - Voice, 134, 458
- Kausativ
- konstruktion, 173, 377, 394, 416, 420
- Kerngrammatik, 459
- Kette
- hypotaktische, 357
 - subordinative, 357
- Klammerparadoxon, 526
- Klitisierung, 263, 338, 529
- Knoten, 18
- Mutter-, 19
 - Schwester-, 19
 - Tochter-, 19
- Kohärenz, 359–365, 370–376, 378–381, 384–387, 389, 390, 391
- Kohäsion, 373, 380
- Koindizierung, 69, 97, 276, 367–370
- Kompetenz, 361
- Komplement, 16, 24
- Komplementierer, 207
- Kongruenz, 20, 38, 311–319, 384, 508–509
- Adverbiale-Subjekt, 367
 - NP-interne, 315–319
 - Objekt-, 134, 242
 - Relativwort-Nomen, 273
 - Subjekt-Verb-, 311–315, 365, 456
- Konjugation, 506
- Konstituente, 3
- diskontinuierliche, 189, 232
- Konstituentenstellung
- feste, 200
 - freie, 200
- Konstituentenstellung, 197–244, 247–270
- Konstruktionsgrammatik (CxG), 145–147, 160–168, 392, 493–501
- Kontext, 378
- Kontrolle, 69, 365–370, 398
- anaphorische, 368
- Kontrollverb, *siehe* Verb
- Konversion, 527
- Koordination, 10, 96, 193, 279, 293, 346, 394, 397
- stest, 6, 10
- Kopf, 11–13, 142, 202
- Kopula, 191, 265–266, 315, 333, 399
- Korpus, 27, 324
- Labial, 270
- leere Kategorie, 9, 69, 145, 147, 231, 238, 242, 263–269, 458–460, 493, 527
- Lexem, 151
- Lexical Functional Grammar (LFG), 17, 23, 46, 57, 207, 383, 467, 493–498
- Lexikalische Integrität, 496
- lexikalischer Kasus, *siehe* Kasus
- Lexikon, 151–186
- Lexikonregel
- Adjektivderivation, 435, 443
 - Argumentblockierung, 422, 429
 - bar-Derivation, 511

- Ge- -e-Nominalisierung, 519
- produktive Partikelverbkombinationen, 479, 484
- pränominales Adjektiv, 436
- ung-Nominalisierung, 554
- Verberststellung, 213–217
- Verbflexion, 509
- Linear Precedence Rule*, *siehe* Linearisierungsregel
- Linearisierung
 - sdomäne, 232–237, 263–268, 488–492, 501
 - sgrammatik, 232
 - sregel, 200–204, 230, 263, 269, 279–280, 501
- Linking, 53, 94, 100, 154, 165, 169, 324
 - Konstruktionen, 163–179
- Liste, 33, 542
 - Differenz-, 168, 542
- Logische Form, 89
- Lokalität, 297–308, 339, 459, 528
- LP-Regel, 201, *siehe* Linearisierungsregel
- Lücke, *siehe* Spur
 - Schmarotzer-, 168
- Markierer, *siehe* Schema
- Matrixverb, 394
- Maximalprojektion, *siehe* Projektion
- Maßangaben, 328
- Medialkonstruktion, 169, 171, 173, 420
- Mehrdeutigkeit, 88–89
 - unechte, 82, 237, 337
- Mehrfachvererbung, *siehe* Vererbung
- Menge, 34, 164–168
- Merge, 243
- Merkmal
 - SUBJ, 381–383
 - ARG-ST, 169, 268
 - ARGUMENT, 462
 - CASE, 76, 316
 - CAT, 95
 - COMPS, 50, 268
 - CONT, 95, 96
 - DA, 421
 - DEPS, 268
 - DTYPE, 316
 - ERG, 451
 - EXTARG, 456
 - GENUS, 316
 - GEN, 97
 - GOV, 352
 - HCONS, 96, 111
 - HD, 182
 - HEAD-DTR, 72
 - HEAD, 76
 - IND, 96
 - INITIAL, 202
 - INTARG, 456
 - KEY, 110
 - LEX-DTR, 158
 - LEX, 337, 348, 350, 351, 476, 487
 - LOC, 211
 - LTOP, 110
 - MARKING, 529
 - MOD, 54
 - MOTHER, 301
 - NON-HEAD-DTRS, 72
 - NUM, 97
 - PER, 97
 - PHON, 50
 - PRE-MODIFIER, 203
 - RAISED, 340, 462
 - REALIZED, 338, 461, 462
 - RELS, 96
 - SPR, 205
 - SUBJ, 268, 429, 435
 - SYNSEM, 233
 - TL, 182
 - VCOMP, 352, 488
 - VFORM, 75
 - XARG, 303
 - XCOMP, 352
- Merkmal-Wert-Struktur, 31
- Merkmalbeschreibung, 31–44
- Merkmalstruktur, 42–44
- Minimal Recursion Semantics (MRS), xiii, 87–145, 394
- Minimalistisches Programm, 16, 200, 242
- Mittelfeld, *siehe* Feld
- modaler Infinitiv, *siehe* Infinitiv
- Modaloperator, 510
- Modalverb, *siehe* Verb
- Modell, 42–44
- Modifikator, 15, *siehe* Adjunkt, Adjektiv,

- Adverb, Konditionalsatz, Präpositionalphrase, Relativsatz, 54–621
- Monotonie, 180, 344
- Morph, 505, 506
- Morphem, 505, 506
- bar-Derivation, 528
- Morphologie, 505–526, 530
- Derivation, 159, 177–179, 183–186
- Flexion, 159, 177
- MRS, *siehe* *Minimal Recursion Semantics*
- multiple inheritance, *siehe* Vererbung
- Nachfeld, *siehe* Feld
- Negation, 374, 380
- NEGRA, x
- Netz, 122
- nichtlokale Abhängigkeit, 247–270
- Nixon-Diamant, 181
- No-Phrase-Constraint, 497
- Nomen, 315–319, 470
- Nominalisierung, 322, 515
- Nominativ, *siehe* Kasus
- Normalabfolge, 197, 262
- NP-Aufspaltung, 9
- Null-Topik, *siehe* Vorfeldellipse
- Nullkasus, *siehe* Kasus
- Numerus, 12–13, 97, 144, 315, 507, 520
- o-Kommando, 200
- Oberfeldumstellung, 359, 392
- Objekt
- kontrolle, 342
- Akkusativ-, 397
- direktes, 435
- Objektsprädikativ, 352
- Obliqueness, 200
- Optionalität, 13, 16, 419
- parasitic gap*, *siehe* Lücke
- Partial Verb Phrase Fronting* (PVP), 351–352
- Partikelverb, *siehe* Verb
- Partition, 169, 264
- partitive Topikalisierung, *siehe* NP-Aufspaltung
- Passiv, 66–68, 165–167, 169–173, 313, 322, 487, 508
- adjektivisches Partizip, 399–400, 434–444
- Dativ-, 322, 336, 407–410, 420, 427–428
- Fern-, 314, 339, 410–412, 431–434, 509
- Kausativ-, 420
- lassen*, 415–417, 421, 429, 434
- kausativ, 416
- permissiv, 416
- modaler Infinitiv, 413–415, 428–431, 455
- persönliches, 397, 415
- unpersönliches, 69, 322, 366, 398, 412, 415
- Vorgangs-, 397
- Zustands-, 398
- PATR-II, 46
- Perfekt, 402, 420
- Perfekthilfsverb, *siehe* Hilfsverb
- Performanz, 361, 376, 389, 394
- Peripherie, 459
- Permutationstest, 5
- Person, 12, 97, 144, 507
- Personalpronomen, *siehe* Pronomen
- persönliches Passiv, *siehe* Passiv
- Pertinenzdativ, *siehe* Dativ, possessiver
- Pfad, 32
- Phasenverb, *siehe* Verb
- Phrase, 3
- Phrasenstrukturgrammatik, 16–23, 47, 71
- Phrasenstrukturregel, *siehe* Schema
- Phänomen, 42–44
- Pied Piping*, *siehe* Rattenfänger-Konstruktion
- Platzhalter, *siehe* positionales es
- Plural, 520
- positionales es, 260
- Pragmatik, 15, 262, 378, 417
- Priming, 306
- Prinzip
- Argumentrealisierungs-, 53, 153, 173, 268, 446–449, 511
- Case Frame Preservation Principle, 379
- Erweitertes Projektionsprinzip, 64
- Generalisiertes Kopfmerkmals-, 181
- Kasus-, 330, 389, 390, 424, 461, 464
- Kongruenz-, 315
- Kopfmerkmals-, 55, 77, 453
- NONLOC-, 252
- Spezifikator-, 114
- Strukturerhaltungs-, 351
- Trennbarkeits-, 365

- Überschreibungs-, 184
- Valenz-, 254
- Produktivität, 510
- Projektion, 11
 - Maximal-, 11
- Pronomen
 - Expletiv-, 6–7, 68–69, 167, 366, 404, 448, 490
 - Linearisierung, 263, 270
 - Possessiv-, 273, 319
 - Reflexiv-, 10, 97, 144, 416
 - Relativ-, 274, 276, 291–294
- Pronominalisierungstest, 4
- Pronoun Zap*, *siehe* Vorfeldellipse
- Prosodie, 537
- Präfixverb, *siehe* Verb
- Prädikatenlogik, 13, 90
- Präfix
 - abtrennbares, 469
- Präposition, 279, 325, 470
- Präverb, 469
- Präzedenz, 71, 201
- Psycholinguistik, 306
- quantifier storage*, *siehe* Speicher
- raising*, *siehe* Anhebung
- Rangprobe, 192
- Rattenfängerkonstruktion, 273, 345, 362
- Reflexivpronomen, *siehe* Pronomen
- Regel, *siehe* Schema
- Rektion, 48
- Rekursion, 2, 103, 160, 185, 193–194, 617, *siehe* Rekursion
- Relation
 - , 174, 233
 - append*, 45, 49
 - ⊖, 268
 - append*, 231
 - attract*, 463
 - collect-hcons*, 112
 - collect-phon*, 202
 - collect-rels*, 102
 - collect-slash*, 254
 - first-case-xp-str*, 429
 - first-np-str*, 447
 - shuffle*, 174, 233
- Relativierer, 290
- Relativphrase, 273
- Relativpronomen, *siehe* Pronomen
- Relativsatz, 192–193, 193, 250–251, 273–294, 345, 361, *siehe* Kongruenz, Rattenfänger-Konstruktion
 - freier, 274, 292
 - weiterführender, 274
- Remnant Extraposition*, *siehe* dritte Konstruktion
- Remnant Movement*, *siehe* Restbewegung, *Partial Verb Phrase Fronting*
- Remote Passive*, *siehe* Passiv, Fernrepetitiv, 134
- Restbewegung, 355
- Restfeld, *siehe* Feld
- restitutiv, 134
- Resultativkonstruktion, 168, 352, 400–401, 477, 525
- Rolle, *siehe* semantische Rolle
- Rückbildung, 208
- Satz, 11
- Satzglied, 8
- Satzklammer, 189, 354
- Satztyp, 258–262, 492
- Satzwertigkeit, *siehe* Inkohärenz
- Schema
 - Kopf-Adjunkt-, 79
 - Kopf-Füller-, 253, 281
 - Kopf-Komplement-, 199, 298, 350, 387, 462, 464
 - Kopf-Markierer-, 529
 - Kopf-Spezifikator-, 72, 206
 - Prädikatskomplex-, 346, 528
 - Relativsatz-, 277, 282, 286
- Schlussfeld, *siehe* Feld
- Schmarotzerlücke, *siehe* Lücke, parasitäre
- Selektion, 48, *siehe* Subkategorisierung
- Selektionsrestriktion, 538
- Semantik, 87–147, 281–288, 516–517, 520–522
- semantische Rolle, 94, 100, 348, 365, 406
 - Agens, 66, 94, 414
 - Experiencer, 94, 414
 - Goal, 94
 - Instrument, 94
 - Location, 94
 - Means, 94

- Patiens, 94
 - Proposition, 94
 - Quasi-Theta-Rolle, 68, 366, 425
 - Source, 94, 414
 - Thema, 94
 - Trans-Obj, 94
- separables Präfix, *siehe* Partikelverb
- sequence union*, *siehe* Relation, *shuffle*
- Serialisierung, 269, 397
- Sign-Based Construction Grammar (SBCG),
 - siehe* Construction Grammar
- Signatur, 42, 152
- Simpler Syntax, 164
- Situationssemantik, 290
- Skelett, 306
- Skopus, 87, 88, 146–209, 243, 360, 364, 369,
 - 370, 373–374, 379–380, 393–396,
 - 495, 515, 523
- SOV, 207
- Speicher, 394
- Spezifikator, 24
- Spur, 249, *siehe* leere Kategorie
 - Extraktionsspur, 252, 254–255
 - Verb-, 9, 209–213, 220, 228, 230
- Stamm, 151, 505
- Startsymbol, 82
- storage*, *siehe* Speicher
- struktureller Kasus, *siehe* Kasus
- Strukturteilung, 38–39
- Subjekt, 16, 63, 398, *siehe* Kongruenz
 - logisches, 169
- subjektloses Verb, *siehe* Verb
- Subjektsprädikativ, 352
- Subkategorisierung, 48, *siehe* Prinzip, Valenz
- subordinative Kette, *siehe* Kette
- Substantiv, *siehe* Nomen
- Substituierbarkeit, 4
- Subsumtion, 164
- Suffix, 505
- Sättigung, *siehe* Prinzip, Valenz

- Tempus, 510, 519
- Theorie, 42–44
- Third Construction*, *siehe* dritte Konstruktion
- Tiefenkasus, *siehe* semantische Rolle
- Topic Drop*, *siehe* Vorfeldellipse
- Topik, 242–243, 262

- Topikalisierung, *siehe* Vorfeldbsetzung
- Topologie, 189–194
- Topologisches Feld, *siehe* Feld
- Trace*, *siehe* Spur
- Transformation, 16, 161, 351, 493, 495
- Tree Adjoining Grammar* (TAG), 16
- Tree Adjoining Grammar* (TAG), 164
- Typ, 34–37
 - atomarer, 35
 - bse*, 11, 347
 - case*, 316
 - dtype*, 316
 - e-list*, 182
 - fin*, 11
 - genus*, 316
 - head-adjunct-phrase*, 79, 299
 - head-argument-structure*, 337
 - head-cluster-phrase*, 346
 - head-complement-construction*, 301
 - head-complement-phrase*, 73, 199, 298,
 - 350, 387, 462, 464
 - head-filler-phrase*, 253, 254, 281
 - head-non-complement-phrase*, 80
 - head-non-filler-phrase*, 254
 - head-non-specifier-phrase*, 80
 - head-specifier-phrase*, 72, 82, 206
 - headed-phrase*, 77, 181, 233
 - inf*, 11
 - intransitive-verb*, 182
 - lacc*, 334
 - ldat*, 334
 - lgen*, 334
 - lnom*, 334
 - ne-list*, 182
 - noun*, 76
 - ppp*, 11, 349, 451
 - ref*, 423
 - relative-clause*, 278, 280
 - sacc*, 334
 - sdat*, 334
 - sgen*, 334
 - snom*, 334
 - str*, 330
 - strong*, 316
 - transitive-verb*, 182
 - unembedded-sign*, 341
 - verb*, 76

- verb-initial-rule*, 260
- weak*, 316
- Typanhebung, 293
- Typhierarchie, 35–37, 151–156, 160–186, 536
- Umklammerung, 515
- Umstelltest, 5
- unbounded dependency construction* (UDC),
 siehe nichtlokale Abhängigkeit
- Undergoer, 95
- unechte Mehrdeutigkeit, 348
- Unifikation, 40–42, 164
- unpersönliches *es*, *siehe* Expletivum
- unpersönliches Passiv, *siehe* Passiv
- Unterspezifikation, 135
- unär, 19
- Valenz, 15, 21, 47–54, 100, 180, 515, 523
- Verb, 470
 - AcI-, 321, 332, 374–378, 388–389, 420
 - Anhebungs-, 167, 313, 332, 406
 - Bewegungs-, 402
 - ergatives, 400, *siehe* Verb, unakkusativisches
 - expletives, 424
 - Hilfs-, 347, 362, 408, 498, *siehe* Hilfsverb
 - inhärent reflexives, 10, 144, 380, 428
 - kausatives, 374, 377, 416
 - Kontroll-, 365–370, 373–374, 378–381, 406, 407, 428
 - Modal-, 362
 - Objektanhebungs-, 374–378, 388–389
 - Objektkontroll-, 390–391, 509
 - Partikel-, 168, 469–503
 - permissives, 377, 416
 - Phasen-, 370–373, 406
 - Präfix-, *siehe* Verb, Partikel-schwaches, 507
 - Simplex-, 379
 - starkes, 507
 - Subjektanhebungs-, 379
 - Subjektkontroll-, 373–374
 - subjektloses, 166, 312, 366, 398, 424, 455
 - Subjektsanhebungs-, 370–373
 - trennbares, *siehe* Verb, Partikel-unakkusativisches, 66–68, 324, 399–404
 - unergativisches, 400
 - Wahrnehmungs-, 321, 374, 376, 378
 - Wetter-, 68, 262, 367, 377, 425
- verb cluster*, *siehe* Verbalkomplex
- Verbalfeld, *siehe* Feld
- Verbalkomplex, 191, 345–355, *siehe* Schema, 357–621
- Verbform, 12
- Verbletztsprache, 207–209, 247
- Verbmobil, 149, 237
- Verbpartikel, 469
- Verbstellung
 - erst-, 189
 - letzt-, 189
 - zweit-, 189
- Verbum sentiendi, *siehe* Wahrnehmungsverb
- Verbzusatz, 469
- Verbzweitsprache, 247
- Vererbung, 36, 155, 160–186
 - Mehrfach-, 37, 181
- Verschiebetest, 5, 7
- Verzweigung, 19
 - binäre, 19, 232–237
 - flache, 230–232
 - unäre, 19
- Visser's Generalisierung, 407
- Voranstellung von Phrasenteilen, 60
- Vorfeld, *siehe* Feld
 - es, *siehe* positionales *es*
- Vorfeldbesetzung, 8–10, 235–237, 351–352, 354–355, 363–365, 473–474, 489–492, 537
 - scheinbar mehrfache, 224, 228, 229, 231–232, 238–240, 266, 419
- Vorfeldellipse, 258
- Weltwissen, 378, 419, 538
- Wort, 151
- Wortfolge, 3
- Wortgruppe, 3
- Wortstellung, *siehe* Linearisierung
- Wurzel, 151
- $\bar{X}$ -Theorie, 23–24, 98, 290, 494
- XP, 24
- Zirkumfix, 495
- Zustandspassiv, *siehe* Passiv
- Zyklus, 39, 219

Sachregister

in Merkmalbeschreibung, 307–308

Übergenerierung, 537

Head-Driven Phrase Structure Grammar

Das Buch ist eine abgeschlossene Einführung in das Framework der Head-Driven Phrase Structure Grammar. In einem einführenden Kapitel wird der Übergang von einfachen Phrasenstrukturgrammatiken zu den komplexeren Repräsentationen mit Merkmalbeschreibungen motiviert. Das zweite Kapitel führt allgemein verständlich in den Formalismus der Merkmalstrukturen ein. In den verbleibenden Kapiteln werden phänomenbezogen verschiedene Grammatikbereiche diskutiert, wobei die Analysen jeweils für das Deutsche ausgearbeitet werden. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf syntaktischen Phänomenen (Konstituentenstruktur, Konstituentenstellung, Kasus, Passiv, Kongruenz, Verbalkomplex und Partikelverben), die Morphologie (Flexion und Derivation) wird aber ebenfalls behandelt, und es wird gezeigt, wie die Bedeutung morphologischer und syntaktischer Konstruktionen kompositional bestimmt werden kann.

In den Analyseabschnitten wurde bewußt auf die Diskussion von Alternativen verzichtet. Den Alternativen ist jeweils ein eigener Abschnitt gewidmet, der dem fortgeschrittenen Leser den Vergleich mit anderen HPSG-Ansätzen aber auch mit Ansätzen aus der Konstruktionsgrammatik (CxG), der Lexikalisch-Funktionalen-Grammatik (LFG) und mit Varianten der Government & Binding-Theorie (GB) ermöglichen soll. Bei der Diskussion der Alternativen spielen sowohl formale Eigenschaften der jeweiligen Theorien als auch empirische Befunde aus dem Deutschen und anderen Sprachen eine Rolle.

Das Buch mit der Virtuellen Maschine für Grammix richtet sich gleichermaßen an Lehrende und Lernende der Germanistik, der allgemeinen Sprachwissenschaft und der Computerlinguistik.

„Der Inhalt des Buches ist komplex und behandelt eine nicht einfache Thematik. Für Studierende sprachwissenschaftlicher Fächer ist dieses Lehrbuch aber durchaus geeignet und auch in seinem Aufbau didaktisch wohlüberlegt.“ Jens Fleischhauer. 2010. *Roterdorn*.

„Einerseits ist in der vorliegenden Einführung ein sehr gut gegliederter didaktischer Aufbau hervorzuheben, andererseits kamen viele neue Beispielanalysen komplexer syntaktischer Strukturen der deutschen Sprache dazu, was für Neulinge auf dem Gebiet einen echten Gewinn für die Verarbeitung dieser absolut nicht einfachen Materie bringt und auch für Insider neue Perspektiven der Erweiterung dieses faszinierenden Ansatzes bietet. [...] Hervorzuheben ist, dass Müller es versteht, sehr klar und kleinschrittig viele weitere wichtige syntaktische Phänomene des Deutschen nachvollziehbar einzuführen.“ Markus J. Weininger. 2009. *Informationen Deutsch als Fremdsprache*.

„HPSG – Hier präsentiert sich Grammatik in Theorie & Anwendung von kompetentester Hand. Nicht nur für Syntaxinteressierte ein „Must-Have“ und noch dazu ein „Easiest-to-Have“, da Open Access dank Language Science Press!“ Hubert Haider. 2024.

„Ich freue mich sehr, dass Stefan Müllers exzellente Einführung in die HPSG nun in einer überarbeiteten Auflage bei Language Science Press als Open-Access-Publikation erscheint, womit Studierende und Forscher/innen eine einfache Möglichkeit erhalten, sich in dieses wichtige Grammatikmodell detailliert einzuarbeiten und über den neuesten Stand seiner Entwicklung zu informieren.“ Joachim Jacobs, 2024.