

Pronomenresolution und Centering
bei komplexen Sätzen mit Subordination im Deutschen

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangen des Doktorgrades
der Philosophie des Fachbereiches Sprache, Literatur und Kultur
der Justus-Liebig-Universität Gießen

vorgelegt von
Kyoung-Nam Han

aus Busan, Süd-Korea

2010

Dekanin: Prof. Dr. Cora Dietl

1. Berichterstatter: Prof. Dr. Henning Lobin

2. Berichterstatterin: Prof. Dr. Mathilde Hennig

Tag der Disputation: 23.03.2011

*Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit*

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen bedanken, die mich in der Zeit meiner Dissertation begleitet und auf unterschiedliche Weise unterstützt haben. Mein Dank gilt vor allem dem Betreuer dieser Arbeit, Herrn Prof. Dr. Henning Lobin, der meine Arbeit mit wertvollen Hinweisen und auf vielfältige Weise unterstützt hat. Mein Dank geht auch an die Zweitgutachterin der Arbeit, Frau Prof. Dr. Mathilde Hennig, die meine Arbeit mit anregenden Anmerkungen kommentiert hat. Ganz besonders danke ich meinem Kollegen Mario Klapper, der viel Zeit und Sorgfalt für das Korrekturlesen meiner Arbeit eingesetzt hat und mir immer zur Seite stand. Für das Korrekturlesen danke ich auch Frau Marianna Pagel und Herrn Stefan Simon. Liebes Dankeschön sage ich all meinen Freunden, die mich mit Gebet und Liebe unterstützt haben. Den Dank an meine Eltern kann ich aber nicht in Worte fassen. Ihre Liebe, bedingungslose Unterstützung und Ihr Glauben an mich ermöglichte mir die Vollendung meiner Promotion. Von ganzem Herzen danke ich meinen Eltern dafür. Ihnen ist diese Arbeit gewidmet.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	iv
Tabellenverzeichnis.....	v
Abkürzungsverzeichnis.....	vi
1 Einführung.....	1
2 Theorien zum Gebrauch der Referenzausdrücke.....	5
2.1 Topic Continuity.....	5
2.2 Accessibility.....	12
2.3 Familiarity.....	15
2.4 Givenness.....	17
2.5 Fazit.....	21
3 Centering und Pronomenresolution.....	23
3.1 Grundlagen der Centering-Theorie.....	23
3.1.1 Diskurskohärenz.....	23
3.1.2 Diskursstruktur.....	24
3.1.3 Center-Realisierung und Center-Bewegung.....	27
3.2 Pronomenresolution und Centering.....	32
3.2.1 Pronomenresolutionsalgorithmus.....	32
3.2.2 Satzinternes Pronomen und komplexe Sätze.....	36
3.2.3 Satzübergreifendes Pronomen und komplexe Sätze.....	40
3.3 Das Deutsche und Centering.....	46
3.3.1 Topikalisierung und Scrambling.....	46
3.3.2 Funktionales Centering.....	50
3.4 Fazit.....	55
4 Komplexe Sätze mit Subordination im Deutschen.....	57
4.1 Subordination in Syntax.....	58
4.2 Textpragmatische Perspektive.....	61
4.2.1 Kommentierbarkeit.....	61

	4.2.2	Assertieren und Präsupponieren.....	65
	4.2.3	Informationsstrukturierung.....	70
	4.2.4	Zusammenfassung.....	74
4.3		Weiterführende Nebensätze.....	76
	4.3.1	Zum Begriff.....	76
	4.3.2	Inhaltliche Selbständigkeit.....	79
	4.3.3	Syntaxorientiertes Kriterium.....	83
	4.3.4	Kommunikatives Gewicht.....	90
		4.3.4.1 Relativsätze.....	91
		4.3.4.2 Konjunktionalsätze.....	94
	4.3.5	Diskursstruktureller Aspekt.....	99
		4.3.5.1 Relativsätze.....	100
		4.3.5.2 Konjunktionalsätze.....	103
	4.3.6	Zusammenfassung.....	105
4.4		Fazit.....	106
5		Korpusanalyse.....	108
	5.1	Korpus.....	109
	5.2	Vorgehensweise.....	109
	5.3	Weiterführende Nebensätze.....	111
		5.3.1 Relativsätze.....	111
		5.3.1.1 Mit <i>wobei</i> eingeleitete Nebensätze.....	111
		5.3.1.2 Mit <i>was</i> eingeleitete Nebensätze.....	120
		5.3.1.3 Mit <i>weshalb</i> eingeleitete Nebensätze.....	128
		5.3.1.4 Zusammenfassung.....	133
		5.3.2 Konjunktionalsätze.....	133
		5.3.2.1 Mit <i>während</i> eingeleitete Nebensätze.....	134
		5.3.2.2 Mit <i>sodass</i> eingeleitete Nebensätze.....	137
		5.3.2.3 Mit <i>als</i> eingeleitete Nebensätze.....	141
		5.3.2.4 Zusammenfassung.....	144
	5.4	Adverbiale Nebensätze:	
		Mit <i>obwohl</i> eingeleitete Nebensätze.....	144
	5.5	Fazit.....	147

6	Schlussfolgerung.....	150
7	Literatur.....	155

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1)	Position des nächsten Antezedenten im komplexen Satz mit einem <i>wobei</i> -Satz.....	113
Abb. 2)	Referierenshäufigkeit der Entität im komplexen Satz mit einem <i>wobei</i> -Satz.....	114
Abb. 3)	Position des einmaligen Referierens im komplexen Satz mit einem <i>wobei</i> -Satz.....	115
Abb. 4)	Syntaktische Funktion des Antezedenten im Hauptsatz des <i>wobei</i> -Satzes.....	116
Abb. 5)	Syntaktische Funktion des Antezedenten im <i>wobei</i> -Satz.....	116
Abb. 6)	Position des nächsten Antezedenten im komplexen Satz mit einem <i>was</i> -Satz.....	122
Abb. 7)	Referierenshäufigkeit der Entität im komplexen Satz mit einem <i>was</i> -Satz.....	123
Abb. 8)	Position des einmaligen Referierens im komplexen Satz mit einem <i>was</i> -Satz.....	123
Abb. 9)	Syntaktische Funktion des Antezedenten im Hauptsatz des <i>was</i> -Satzes.....	126
Abb. 10)	Syntaktische Funktion des Antezedenten im <i>was</i> -Satz.....	126
Abb. 11)	Position des nächsten Antezedenten im komplexen Satz mit einem <i>weshalb</i> -Satz...	130
Abb. 12)	Referierenshäufigkeit der Entität im komplexen Satz mit einem <i>weshalb</i> -Satz.....	130
Abb. 13)	Position des einmaligen Referierens im komplexen Satz mit einem <i>weshalb</i> -Satz.....	131
Abb. 14)	Syntaktische Funktion des Antezedenten im <i>weshalb</i> -Satz.....	131
Abb. 15)	Position des nächsten Antezedenten im komplexen Satz mit einem adversativen <i>während</i> -Satz.....	136
Abb. 16)	Referierenshäufigkeit der Entität im komplexen Satz mit einem adversativen <i>während</i> -Satz.....	136
Abb. 17)	Position des einmaligen Referierens im komplexen Satz mit einem adversativen <i>während</i> -Satz.....	136
Abb. 18)	Position des nächsten Antezedenten im komplexen Satz mit einem <i>sodass</i> -Satz.....	139
Abb. 19)	Referierenshäufigkeit der Entität im komplexen Satz mit einem <i>sodass</i> -Satz.....	139
Abb. 20)	Position des einmaligen Referierens im komplexen Satz mit einem <i>sodass</i> -Satz....	140
Abb. 21)	Position des nächsten Antezedenten im komplexen Satz mit einem <i>als</i> -Satz.....	142
Abb. 22)	Referierenshäufigkeit der Entität im komplexen Satz mit einem <i>als</i> -Satz.....	143
Abb. 23)	Position des einmaligen Referierens im komplexen Satz mit einem <i>als</i> -Satz.....	143
Abb. 24)	Position des nächsten Antezedenten im komplexen Satz mit einem <i>obwohl</i> -Satz...	146
Abb. 25)	Referierenshäufigkeit der Entität im komplexen Satz mit einem <i>obwohl</i> -Satz.....	146
Abb. 26)	Position des einmaligen Referierens im komplexen Satz mit einem <i>obwohl</i> -Satz...	147

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1) Verschiedene Typen von weiterführenden Nebensätzen.....	78
Tabelle 2) Auftrittshäufigkeit des Antezedenten im Nebensatz.....	148

Abkürzungsverzeichnis

BFP	Brennan, S. / Walker-Friedman, M. / Pollard, C.
C _b	<i>backward-looking Center</i>
C _f	<i>forward-looking Centers</i>
C _p	<i>preferred Center</i>
CT	<i>Centering Theory</i>
CUE	<i>Center Updating Unit</i>
DO	<i>Direct Object</i>
GJW	Grosz, B. / Joshi, A. / Weinstein, S.
N	<i>Noun</i>
NS	Nebensatz
Obj	<i>Objekt</i>
Subj	<i>Subject</i>
U	<i>Utterance</i>

1 Einführung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit einer Erweiterung eines auf der Kohärenz des Diskurses basierenden Ansatzes zur Auflösung von satzübergreifenden pronominalen Anaphern und die Anwendung dieses erweiterten Ansatzes auf komplexe Sätze mit Subordination im Deutschen. Anaphern sind Referenzausdrücke, die zur Bezeichnung von Diskursentitäten, d.h. Objekten, Personen und Relationen, über die im vorangehenden Diskurs gesprochen werden, verwendet werden.¹ Die referenzielle Interpretation von Anaphern ist notwendig zum Verstehen der Bedeutung eines Diskurses, was der Anaphernresolution, dem Entscheidungs-/Identifizierungsprozess der Antezedenten²/ Referenten³ von Anaphern,⁴ in den verschiedenen Anwendungen der maschinellen Sprachverarbeitung (engl. *natural language processing*) große Bedeutung zuweist, zum Beispiel maschineller Übersetzung, Textzusammenfassung, Informationsextraktion usw.⁵

Die Modellierung der Anaphernresolution ist von großem Interesse für Computerlinguisten sowie Linguisten und speziell die Resolution der pronominalen Anapher⁶, der am häufigsten verwendeten Anapher, wird in verschiedenen Ansätzen untersucht. In anfänglichen Ansätzen im Bereich künstlicher Intelligenz und Linguistik bezog sich die Pronomenresolution hauptsächlich auf die Syntax, welche die Filter wie zum Beispiel grammatische Kongruenz anbietet, oder die Semantik, die vor allem auf Inferenzverfahren und Weltwissen zurückgreift. Die syntaktischen Beschränkungen bzw. die semantischen Inferenzen wurden aber als zu begrenzt für die Beschränkungen bzw. zu wissensintensiv sowie kompliziert verworfen. Es

¹ Joshi et al. (2006: 1).

² Für das englische Wort „*antecedent*“ werden in der deutschen Literatur *der Antezedent* (*des Antezedenten, die Antezedenten*) (z. B. Schwarz 2000; Veldre 2006) oder *das Antezedens* (z. B. Umbach 2001) benutzt. In der vorliegenden Arbeit wird *der Antezedent* (*des Antezedenten, die Antezedenten*) verwendet.

³ Der Antezedent unterscheidet sich vom Referenten. In dem folgenden Beispiel ist das Pronomen *she* eine Anapher, die linguistische Form *the Queen* ist ihr Antezedent und eine Person in der realen Welt „the Queen“ ist der Referent dieser Anapher:

The Queen is not here yet but **she** is expected to arrive in the next half an hour. (Mitkov 2002: 5)

⁴ Joshi et al. (2006); Mitkov (2002).

⁵ Z. B. Mitamura et al. (2002); Steinberger et al. (2007); Sanchez et al. (2006).

⁶ In der vorliegenden Arbeit werden anaphorische Personalpronomen als pronominale Anapher bezeichnet. Sie unterscheiden sich von anaphorischen Demonstrativpronomen.

wurde erkannt, dass die Identifizierung der Antezedenten von Anaphern nicht nur syntaktische und semantische Information, sondern auch Diskursinformation benötigt.

Die Centering-Theorie (CT) (Grosz et al. 1983, 1986, 1995) entwickelt sich als ein Modell der lokalen Kohärenz im Diskurs, die mit dem Zustand der Aufmerksamkeit und der Form der Referenzausdrücke zusammenhängt. Ihre Hauptannahme ist, dass einige Entitäten einer Äußerung (engl. *utterance*) zentraler als andere sind und dass diese Eigenschaft die Beschränkung für die Benutzung der unterschiedlichen Typen von Anaphern darstellt. Die CT bietet eine Reihe von Definitionen (*center*, *backward-looking center*, *forward-looking centers*), Beschränkungen und Regeln, die diese Dreibeziehung zwischen der Kohärenz, dem Aufmerksamkeitszustand und der linguistischen Form formalisiert. Eine Regel der CT, auch Pronomen-Regel genannt, repräsentiert eine Funktion der Pronomenreferenz als Realisierung der zentralsten Entität und beschreibt die Identifikation der zentralsten Entität einer Einzeläußerung. Dadurch wird die CT mit Erfolg auf die Pronomenresolution im Englischen angewendet, auch auf verschiedene andere Sprachen unter der jeweiligen Modifizierung. Sie wird als die wesentliche Methode gänzlich für den Algorithmus zur Pronomenresolution verwendet,⁷ oder ihre Annahmen werden als Indikatoren für die Wahl der Antezedenten im Algorithmus eingesetzt.⁸ Oder sie wird basierend auf einer anderen Theorie zur Anaphernresolution umformuliert und entwickelt.⁹ Ein Problem der CT entsteht bei ihrer Anwendung auf einen Diskurs mit komplexen Sätzen, da die originale CT den Begriff der Äußerung nicht spezifiziert und hauptsächlich einfache Sätze als eine Äußerung behandelt. Je nach Art von komplexen Sätzen werden unterschiedliche Verarbeitungsverfahren vor allem basierend auf dem Englischen vorgeschlagen.¹⁰

Im Deutschen gibt es einen Nebensatztyp, den so genannten weiterführenden Nebensatz, der in der deutschen Grammatiktradition zentral etabliert zu sein scheint, in der englischsprachigen Literatur im Prinzip fehlt.¹¹ Er wird allgemein durch die von „normalen“,

⁷ Vgl. z. B. Brennan (1987).

⁸ Vgl. z. B. Mitkov (1998).

⁹ Vgl. z. B. Beaver (2004).

¹⁰ Vgl. Kameyama (1998); Miltsakaki (1999; 2003; 2004).

¹¹ Vgl. Brandt (1990); Holler-Feldhaus (2003).

unmarkierten Nebensätzen abweichenden Ausprägungen charakterisiert¹² und somit nehme ich an, dass er beim Centering-Verfahren durch ein spezifiziertes Verarbeitungsverfahren behandelt werden soll, das sich zum Beispiel von dem für einen normalen Relativsatz bzw. Adverbialsatz im Englischen vorgeschlagenen Verfahren unterscheidet. In der vorliegenden Arbeit wird untersucht, wie komplexe Sätze mit weiterführenden Nebensätzen zur Auflösung von satzübergreifenden pronominalen Anaphern verarbeitet werden sollen, deren Antezedenten in dieser Art von komplexen Sätzen auftreten.

Der weiterführende Nebensatz wird oft als semantisch selbständig von dem formalen Hauptsatz und gleichrangig mit diesem betrachtet. Dennoch besteht Uneinigkeit darüber, welche Sätze als „weiterführend“ zu bezeichnen sind. Jeder legt seinen Schwerpunkt auf unterschiedliche Eigenschaften und die eingesetzten Kriterien sind heterogen und disparat. In dieser Arbeit werden verschiedene Typen von weiterführenden Nebensätzen vor allem nach dem Kriterium des kommunikativen Gewichts untersucht und es wird ihre Plausibilität als eine selbständige Center-Update-Einheit (engl. *Center Updating Unit*) der CT diskutiert. Ich nehme an, dass das kommunikative Gewicht von komplexen Sätzen beim Bestimmen der Center-Update-Einheit eine wichtige Rolle spielt. Die Annahme wird durch eine Korpusanalyse überprüft und es wird ein Verarbeitungsverfahren von komplexen Sätzen mit weiterführenden Nebensätzen vorgeschlagen.

Kapitel 2 beschäftigt sich mit den kognitiven bzw. linguistischen Theorien über den Gebrauch der unterschiedlichen Referenzausdrücke, die computerlinguistischen Modelle bzw. Algorithmen zur Pronomenresolution beeinflussen. Sie entwickeln sich in verschiedener Art und Weise und definieren dabei unterschiedliche Begriffe. Trotz dieser Unterschiede haben sie bezüglich pronominaler Anaphern Gemeinsamkeiten. Die Eigenschaften der pronominalen Anapher werden im Vergleich zu den anderen Typen von Anaphern dargestellt und die praktische Anwendbarkeit dieser Eigenschaften auf die Pronomenresolution wird vor allem bezüglich komplexer Sätze diskutiert.

In Kapitel 3 wird die CT erläutert. Zunächst wird dargestellt, was unter Centering im Zusammenhang mit Diskurskohärenz und Diskursstruktur zu verstehen ist. Danach wird diskutiert, wie die CT auf die Pronomenresolution angewendet werden kann und wie dabei komplexe Sätze verarbeitet werden sollen. Anschließend wird dargestellt, wie die

¹² Es gibt auch andere Nebensätze, die von „normalen“ Nebensätzen abweichen, wie beispielsweise uneingeleitete Nebensätze. Siehe Kapitel 4.

sprachlichen Erscheinungen des Deutschen von der CT beschrieben werden können und wie die originale CT angepasst auf das Deutsche modifiziert werden kann. Es wird dabei beleuchtet, welches Problem bei komplexen Sätzen mit weiterführenden Nebensätzen im Deutschen entsteht.

Kapitel 4 ist komplexen Sätzen mit Subordination im Deutschen gewidmet. Nach der Darstellung der syntaktischen Struktur von komplexen Sätzen werden die verschiedenen textpragmatischen Aspekte von normalen unmarkierten Nebensätzen diskutiert. Anschließend wird auf den weiterführenden Nebensatz eingegangen. Die Eigenschaften der verschiedenen Typen von weiterführenden Nebensätzen werden in verschiedenen Hinsichten – semantisch, syntaktisch, kommunikativ sowie diskursstrukturell – im Vergleich zum Defaultfall untersucht und auf dem kommunikativen Gewicht basierend wird eine Hypothese über die Position der Antezedenten aufgestellt.

In Kapitel 5 werden diese Hypothese sowie die Annahmen der CT, die im dritten Kapitel diskutiert werden, durch eine Korpusanalyse überprüft. Dabei wird das Pronomen der dritten Person Singular Nominativ *er*, das satzübergreifende pronominale Anapher ist, untersucht. Auf der Basis der Analyseergebnisse wird ein Verarbeitungsverfahren für die komplexen Sätze mit weiterführenden Nebensätzen vorgeschlagen. Abschließend werden in Kapitel 6 die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zusammengefasst.

2 Theorien zum Gebrauch der Referenzausdrücke

In der Linguistik werden verschiedene Theorien zum Gebrauch der Referenzausdrücke formalisiert. Sie entwickeln sich in unterschiedlicher Art und Weise und benutzen differierende Begriffe. In diesem Kapitel werden die Theorien zur Verwendung der unterschiedlichen Referenzausdrücke dargestellt, die die computerlinguistischen Modelle bzw. Algorithmen zur Auflösung der pronominalen Anapher beeinflussen. Es wird diskutiert, wie diese Theorien das Pronomen im Vergleich zu den anderen Typen von Referenzausdrücken charakterisieren und welche Eigenschaften des Pronomens auf die Pronomenresolution vor allem bezüglich komplexer Sätze praktisch angewendet werden können.

2.1 Topic Continuity

Givon (1976, 1983a, 1983b) zufolge bezieht sich der Gebrauch der verschiedenen Referenzausdrücke auf *Topic*, *Topicality* und *Topic Continuity*. Er nimmt an, dass der Sprecher für das Topik mit der höheren Kontinuität eine Nullanapher oder eine pronominale Anapher benutzt.¹³ Er betrachtet alle Argumente des Verbs als Topik und differenziert nicht zwischen topikhaften (engl. *topical*) Entitäten und nicht-topikhaften Entitäten.¹⁴ Alle Entitäten sind seiner Meinung nach mehr oder weniger als topikhaft einzustufen. Die Wahrscheinlichkeit von verschiedenen Nominalphrasen, die Topiks der Sätze zu sein, nennt Givon (1976) *Topicality*. Er geht davon aus, dass eine universale Hierarchie von Topikalität existiert und diese Hierarchie aus einer Menge von binären hierarchischen Relationen besteht. Er schlägt die folgenden vier binären Hierarchien vor, die voneinander abhängig sind. („>“ wird hierbei als „topikhafter als“ interpretiert):

¹³ Die Hierarchie der Referenzausdrücke nach der Topik-Kontinuität wird unten dargestellt.

¹⁴ In der Psycholinguistik sowie der Linguistik ist es allgemein erkannt, dass Diskursteilnehmer dazu neigen, Diskurs kohärent zu produzieren, indem sie über den gleichen Referenten für Zeitabschnitte sprechen. Das heißt, Diskursteilnehmer konzentrieren sich auf einige Referenten, die wichtiger für den Diskurs sind als andere. Diese Referenten werden in der Linguistik traditionell Topik genannt (Vgl. Arnold (1998)). Es besteht dennoch keine Einigkeit darüber, ob ein einziges Topik für einen bestimmten Satz oder ein Diskurssegment existiert. Reinhart (1981) behauptet zum Beispiel, dass ein Satz nicht mehr als ein Topik haben kann.

1. HUMAN > NON_HUMAN
2. DEFINITE > INDEFINITE
3. MORE INVOLVED PARTICIPANT > LESS INVOLVED PARTICIPANT
4. 1ST PERSON > 2ND PERSON > 3RD PERSONAL

Die erste hierarchische Relation reflektiert, dass Menschen dazu neigen, mehr von Menschen zu sprechen als von Nicht-Menschen. Dieser Faktor kann zwar beim Algorithmus für die Pronomenresolution eingesetzt werden, ist aber kein entscheidender Faktor beim Auswählen des korrekten Antezedenten eines Pronomens. Je nach Textgenre kann die Auswirkung dieses Faktors unterschiedlich sein. In gesprochener Sprache werden zum Beispiel, wie Givon (1983b) berichtet,¹⁵ die menschlichen Entitäten viel häufiger durch das Pronomen referiert, während in fachspezifischen Texten diese Erscheinung nicht oft vorkommt, wie zum Beispiel Mitkovs Untersuchung (1996) zeigt. Mitkov benutzt den Faktor in seinem Algorithmus, gibt ihm jedoch ein geringeres Gewicht im Vergleich zu den anderen eingesetzten Faktoren.¹⁶ Eine der sinnvollen Anwendungen dieses Faktors kann sich allgemein bei der letzten Entscheidung des korrekten Antezedenten von den Antezedentenkandidaten finden, die nach dem Anwenden der relevanteren Faktoren übrig bleiben.¹⁷

Die zweite Relation reflektiert, dass alte Information häufiger ein Topik als neue Information darstellt. Princes (1981a, 1992) Theorie bezieht sich im Grunde genommen auch auf diese Relation. Sie ist aber gegen diese binäre Auszeichnung und benutzt in ihrer Theorie „*Familiarity*“ noch eingeteilte, ausführliche Begriffe.¹⁸ Basierend auf Princes Theorie entwickeln Strube und Hahn (1999) die Centering-Theorie, die in der vorliegenden Arbeit im Mittelpunkt steht, weiterhin vor allem für Sprachen mit freier Wortstellung wie das Deutsche.¹⁹

¹⁵ Givon untersucht die getippte wortwörtliche Transkription der Lebensgeschichte eines Mannes.

¹⁶ Mitkov setzt in seinem Algorithmus zur Pronomenresolution mehrere Faktoren ein und weist ihnen nach ihrer Relevanz unterschiedliche Punkte zu. Nach dem Addieren der gesamten Punkte für jeden Antezedenten-kandidaten wird der Kandidat mit der höchsten Punktzahl als der richtige Antezedent eines Pronomens bestimmt.

¹⁷ In Kapitel 5 wird überprüft, wie nützlich der Einsatz dieses Faktors ist.

¹⁸ In Kapitel 2.3 wird Princes Theorie genauer dargestellt.

¹⁹ Die Centering-Theorie wird in Kapitel 3 ausführlich dargestellt. Strube und Hahn nennen ihre Theorie funktionale Centering-Theorie. Die funktionale Centering-Theorie wird in Kapitel 3.3.2 dargestellt.

Basierend auf der dritten Hierarchie geht Givon von der folgenden semantisch basierten Kasus-Rolle-Hierarchie bezüglich *Topicality* aus:

AGENT > DATIVE > ACCUSATIVE

Givon leitet diese Hierarchie davon ab, dass das Topik als die Diskursfunktion und der Agens als semantische Funktion im Subjekt als die universelle Funktion vereinigt sind.²⁰ Sie wird auch davon unterstützt, dass Agens und Rezipiens fast immer Menschen sind²¹ und dass Agens und Dativ oft definit sind im Vergleich zum Akkusativ.²² Das Subjekt wird von mehreren Autoren, wie zum Beispiel Ariel (1988, 1990) oder Gundel et al. (1993), für die wahrscheinlichste grammatische Funktion der Antezedenten von Nullanaphern bzw. pronominalen Anaphern gehalten.²³ Auch in der Centering-Theorie wird das Subjekt als die wahrscheinlichste grammatische Funktion der Entität, die durch das Pronomen referiert wird, betrachtet. Givon (1983a) bringt die folgende Hierarchie der grammatischen Rollen vor, als die die Hierarchie der semantischen Kasus-Rolle dargestellt werden kann:

SUBJ > DO > OTHERS

Givon bezeichnet das direkte Objekt als ein zweites Topik. Er geht davon aus, dass wenn ein Dativ/ Benefaktiv (Objekt) verwendet wird, es dazu neigt, entweder obligatorisch oder in hoher Häufigkeit vom direkten Objekt gefördert zu werden. Die grammatischen Funktionen sind leichter zu annotieren im Vergleich zu den anderen Informationen, wie semantischen oder pragmatischen Informationen, und die Hierarchie der grammatischen Funktionen wird in vielen Pronomenresolutionsalgorithmen benutzt.²⁴ Die vierte hierarchische Relation besagt, dass der Sprecher dazu neigt, der universale Punkt der Referenz und das höchste

²⁰ Vgl. auch Keenan (1976).

²¹ Vgl. auch Kirsner (1973).

²² Givon (1995) bringt eine ausführlichere Hierarchie semantischer Rollen (a) vor: Die Hierarchie der grammatischen Rollen (b) reflektiert die Grammatikalisierung der semantischen Hierarchie:

- a. Semantische Rolle: AGT>DAT/BEN>PAT> LOC> INSTR> OTHERS
- b. Grammatische Rolle: SUBJ> DO> IO

²³ Zur Darstellung von Ariel bzw. Gundel et al. siehe Kapitel 2.2 bzw. Kapitel 2.4.

²⁴ Lappin und Leas (1994) geben in ihrem Algorithmus für die Pronomenresolution aber dem indirekten Objekt als einem Antezedentenkandidaten ein größeres Gewicht als dem direkten Objekt.

vorausgesagte Argument zu sein. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den anaphorischen Personalpronomen und ihren Antezedenten in der dritten Person.

Givons Argument zufolge beeinflusst die Topikalität die Kontinuität des Topiks. Er nimmt an, dass die Topiks im Diskurs unterschiedlich kontinuierlich sind und der Sprecher die grammatischen Hilfsmittel benutzt, um die Topiks mit unterschiedlicher Kontinuität zu kodieren. Der Bezug des Topiks auf den Begriff Kontinuität werde motiviert durch einige Annahmen der Gestaltpsychologie: *“What is continuing is more predictable”*, *“What is predictable is easier to process”* or conversely *“What is continuous or disruptive is less predictable“*, *“What is less predictable, hence surprising, is harder to process”* (Givon 1983: 12). Givon rangiert die häufigsten Typen der grammatischen Hilfsmittel nach der Kontinuität der Topiks:

Most continuous/accessible topic

Zero anaphora

Unstressed/bound pronouns or grammatical agreement

Stressed/independent pronouns

R-dislocated DEF-NP's

Neutral-ordered DEF-NP's

L-dislocated DEF-NP's

Y-moved NP's ('contrastive topicalization')

Cleft/focus constructions

Referential indefinite NP's

Most discontinuous/inaccessible topic

(Givon 1983: 17)

Givon geht davon aus, dass der Sprecher die oberen Ränge der Hierarchie benutzt, wenn die Spalte der Kontinuität klein und die Identifikation der Topiks leicht sind. Dennoch argumentiert er, dass sprachübergreifende Studien zwar die Skala größtenteils stützen, aber diese Skala zu sprachspezifisch ist und schlägt daher die folgende Subskala vor:

More continuous/accessible topics

Zero anaphora

Unstressed/bound pronouns

stressed/ independent pronouns

full NP's

More discontinuous/accessible topics

(Givon 1983: 18)

In den beiden Skalen steht das Pronomen höher als die Nominalphrase. Die Kontinuität der Entität wird in der Centering-Theorie auch als ein wichtiger Faktor für die Kohärenz des Diskurses betrachtet. Die Centering-Theorie geht davon aus, dass eine bestimmte Entität sequenziell als die zentrale Entität auf der lokalen Ebene im kohärenten Diskurs auftritt und diese zentrale Entität auf der lokalen Ebene des Diskurses durch das Pronomen referiert wird.²⁵ Givon berechnet die Kontinuität von Topiks mit drei Maßeinheiten: Referentielle Distanz, potentielle Interferenz und Persistenz. Die referentielle Distanz bewertet den Abstand zwischen dem vorherigen Auftreten eines Referenten im Diskurs und seinem aktuellen Auftreten in einem Satz, in dem er durch ein grammatisch kodierendes Mittel markiert ist. Givon berechnet den Abstand mithilfe der Anzahl von Elementarsätzen (engl. *clauses*).²⁶ Er hält den Elementarsatz für die Basiseinheit der Informationsverarbeitung im Diskurs. Er argumentiert, dass bei einem minimalen Abstand zweier Elementarsätze die Kontinuität maximal ist. Bei der Kontinuitätsuntersuchung in gesprochenen bzw. geschriebenen Englischen berichten Givon (1983b) bzw. Brown (1983), dass das Pronomen nach der Nullanapher die zweithöchste Kontinuität in der Distanz zeigt und die durchschnittliche Distanz 1,60 bzw. 1,72 ist.²⁷ Die referentielle Distanz ist wegen der leichteren Berechenbarkeit ein gut verwendbarer Faktor zur Auflösung der pronominalen Anapher. Die meisten Algorithmen für die Pronomenresolution fangen die Suche nach dem richtigen Antezedenten einer pronominalen Anapher mit dem direkt vorangehenden Satz an. Wie man

²⁵ Zur globalen und lokalen Diskurskohärenz siehe Kapitel 3.1.1.

²⁶ Für das englische ‚*clause*‘ verwende ich ‚Elementarsatz‘ im Anschluss an Admoni (1990): „Der Begriff des Elementarsatzes umfasst alle syntaktischen Strukturen, die zu einem der logisch-grammatischen Satztypen gehören und die nach den Richtlinien erweitert werden können, die für den selbständigen Satz gelten. Als Elementarsatz tritt also jeder Satz auf, der in den wichtigsten Zügen mit der Struktur des selbständigen Satzes übereinstimmt, ohne Rücksicht darauf, ob er eine abgeschlossene Einheit darstellt, und unabhängig davon, welche Rolle er im Redestrom spielt. Selbständiger Satz, Hauptsatz, Nebensatz, beigeordneter Satz – alle diese Sätze sind Elementarsätze.“ (4f.)

²⁷ 1 ist für einen Elementarsatz.

aber unterschiedliche komplexe Sätze in Bezug auf die Pronomenresolution verarbeiten soll, ist ein wichtiges Problem, für das verschiedene Vorschläge gemacht werden.²⁸ In Givons bzw. Browns Bericht gibt es keine konkrete Information in Bezug auf die Position der Antezedenten in komplexen Sätzen, ob und welcher Typ des Teilsatzes die wahrscheinlichere Position der Antezedenten von satzübergreifenden Pronomen ist und wie die Reihenfolge des Hauptsatzes und des Nebensatzes ist. Wenn man auf die Maßeinheit Elementarsatz Bezug nimmt, könnte man den letzten Teilsatz als die wahrscheinlichere Position der Antezedenten annehmen, abgesehen davon, ob der letzte Teilsatz ein Hauptsatz oder ein subordinierter Satz ist. Es könnte aber der Satztyp des letzten Teilsatzes – Hauptsatz oder Nebensatz – eine wichtigere Rolle spielen. Dieses Thema wird weiterhin diskutiert.

Bei der potentiellen Interferenz geht es darum, ob und wie viele andere konkurrierende, mögliche Referenten innerhalb des unmittelbar vorangehenden Registers auf die Identifizierung des Topiks eines Elementarsatzes einen störenden Effekt haben. Das vorangehende Register ist in den Studien in Givon (1983) differierend als ein bis fünf Elementarsätze (meistens drei Elementarsätze) nach links definiert.²⁹ Dabei gehen die Studien davon aus, dass wenn ein Topik schon kontinuierlich und eindeutig identifizierbar in den vorangehenden z. B. drei Elementarsätzen ist, die anderen möglichen Topiks in dem weiter entfernten Register die Identifikation des Topiks im aktuellen Elementarsatz nicht so bedeutend stören. Ein störendes Topik werde nur dann gezählt, wenn es semantisch kompatibel mit dem Prädikat des Satzes ist, in dem sich das betrachtete Topik befindet. In Bezug auf semantische Kompatibilität berichtet Givon (1983b), dass Nullanapher und Pronomen im Vergleich zu den anderen Referenzausdrücken einen weniger konkurrierenden Charakter haben. Darauf basierend kann es praktischer sein, in einem Pronomenresolutionsalgorithmus die semantische Information nicht von Anfang an, sondern dann als eine Präferenz einzusetzen, wenn mehr als ein möglicher Kandidat mit gleichem Gewicht auftritt.³⁰

Der dritte Messwert hat im Gegensatz zu den zwei anderen Messwerten mit dem darauf folgenden Diskurs zu tun. Givon nimmt an, dass Persistenz von Topiks im darauf folgenden

²⁸ Das Problem innerhalb der Centering-Theorie wird in Kapitel 3.2.2 und 3.2.3 diskutiert.

²⁹ Givon (1983b) definiert bei der Untersuchung der geschriebenen Erzählung im Englischen das unmittelbar vorangehende Register als fünf Elementarsätze.

³⁰ Zu einem Beispiel dafür siehe Nasukawa (1994).

Diskurs eine Reflektion der Wichtigkeit des Topiks und daher eine Maßnahme zur Hervorhebung der Hauptabsicht (engl. *topical intent*) des Sprechers ist. Er geht davon aus, dass wichtigere Diskurstopiks häufiger vorkommen, das heißt, dass sie eine höhere Wahrscheinlichkeit einer längeren Dauer haben. Givon misst die Persistenz mit der Anzahl von Elementarsätzen nach rechts, im subsequenten Diskurs des gemessenen Satzes. Je höher die Persistenz ist, umso höher ist die Kontinuität. Das Merkmal Persistenz des Topiks wird auch in der Centering-Theorie benutzt.³¹

Givon verweist in seiner Untersuchung der Topikkontinuität in der englischen Erzählung auf den starken Einfluss der Topikalität auf die Kontinuität des Topiks. Seinem Argument nach hat besonders der Faktor HUMAN so starken Einfluss, dass er jeden anderen Faktor fast nebensächlich macht. Givon aber erwähnt, dass der Unterschied zwischen HUMAN und NON_HUMAN des Topiks nicht allein wegen des Faktors HUMAN besteht, sondern von der Interaktion mit anderen Faktoren wie zum Beispiel Kasus beeinflusst werden kann. Seinem Bericht zufolge ist ein Topikalität-Faktor, das Subjekt, die beständigste grammatische Funktion außer dem Genitiv. In der Centering-Theorie wird das Subjekt ebenfalls als die wahrscheinlichste Position, an der die Antezedenten auftreten, bezeichnet. Givon argumentiert auch mit dem Zusammenhang zwischen der Kontinuität des Topiks und dem Satztyp (Hauptsatz vs. Subordiniertes Nebensatz). Er betrachtet die Typen des Nebensatzes, Infinit bzw. Partizip, als ein typisches Hilfsmittel der Kontinuität des Topiks/des Subjekts. Dass das Subjekt des Nebensatzes durch eine Nullanapher markiert ist, sei kein Zufall und ein gutes Beispiel für die Kodierung der hohen Kontinuität des Topiks. Daraus wird geschlossen, dass sich das Topik des Hauptsatzes im Nebensatz ohne Tempus nicht ändert und der Ausgangsbereich nach dem korrekten Antezedenten auf den entsprechenden Hauptsatz beschränkt werden kann. Dies entspricht Kameyamas Vorschlag (1993) bezüglich des satzübergreifenden Pronomens und dessen Antezedenten im komplexen Satz innerhalb der Centering-Theorie, dass die Center-Update-Einheit der gesamte komplexe Satz mit dessen Nebensätzen ohne Tempus ist und die Entitäten des Nebensatzes ohne Tempus wenige Möglichkeiten hat, im darauffolgenden Satz das Center³² zu sein. Es kann sich dann auch die Frage nach der Topikkontinuität der Nebensätze im Tempus stellen. Givon betrachtet den Elementarsatz als Einheit der Topikkontinuität. Das bedeutet, dass ein subordinierter Nebensatz im Tempus auch ein eigenes Topiksystem hat. Wenn das Topik des Hauptsatzes

³¹ Siehe Kapitel 3.1.

³² „backward-looking Center“ im Sinne der Centering-Theorie. Siehe Kapitel 3.3.

und das des subordinierten Nebensatzes unterschiedlich sind, könnte sich ein satzübergreifendes Pronomen des auf diesen komplexen Satz folgenden Satzes nach der Distanzmaßenheit Elementarsatz auf das Topik des nächsten Teilsatzes im Tempus beziehen. Ein anderer Faktor könnte aber dabei eine größere Rolle spielen, zum Beispiel, ob der nächste Teilsatz ein Hauptsatz oder ein Nebensatz ist. Wie die anderen Theorien dieses Thema behandeln, wird weiterhin diskutiert.

2.2 Accessibility

Während Givons Feststellungen und Experimente sich mehr linguistisch orientieren, charakterisiert Ariel (1988, 1990) die verschiedenen Referentenausdrücke unter dem kognitiven Gesichtspunkt aufgrund des Begriffs „*Accessibility*“. Sie nimmt an, dass die verschiedenen Referentenausdrücke in der menschlichen Sprache zum Zweck existieren, dass der Sprecher für den Empfänger die unterschiedliche Zugänglichkeit (engl. *accessibility*) der Referenten kodieren kann.³³ Sie geht davon aus, dass jede Art von Referentenausdrücken eine unterschiedliche Zugänglichkeit der Referenten im Gedächtnisspeicher widerspiegelt und diese Zugänglichkeit bei der Wahl der Referenzdrücke die entscheidende Rolle spielt. Den Unterschied der Akzeptabilität, zum Beispiel, zwischen Pronomen und Eigennamen führt Ariel darauf zurück, dass Pronomen, anders als Eigennamen, hohe Zugänglichkeit markieren:

Geraldine Ferraro has been an active Democrat for quite a few years.

But she/ ??Geraldine Ferraro ran for Vice-Presidency only in 1984. (Ariel 1988)

Der zweite Satz wirkt seltsam durch die zweite Erwähnung von ‚*Geraldine Ferraro*‘ durch ihren vollen Namen. Hier ist nach Ariels Argument ein Referenzdruck mit der hohen Zugänglichkeit passend, weil ‚*Geraldine Ferraro*‘ gerade erwähnt wurde und gut zugänglich im Gedächtnis ist. Ariel (1990: 73) baut die folgende Hierarchie der Zugänglichkeitsmarker auf. Diese Hierarchie basiert zwar auf den englischen Daten, aber Ariel betrachtet sie als universal für unterschiedliche Sprachen. Je informativer, eindeutiger, länger und höher ausgesprochen die Form ist, umso schlechter zugängliche Referenten ruft sie auf:

³³ Vgl. auch Lyons (1977); McCawley (1979); Yule (1981).

High Accessibility marker

Zero

Reflexive (herself)

Unstressed pronoun (she)

Stressed pronoun (SHE)

Proximal demonstrative (this)

Distal demonstrative (that)

Proximal demonstrative + NP (this hat)

Distal demonstrative + NP (That hat)

Distal/ proximal demonstrative + modifier (That/this hat we bought last year)

First name (Joan)

Last name (Smith)

Definite description (The President)

Full name (Joan Smith)

Full name + modifier (Joan Smith, the president)

Low Accessibility Marker

Ariels Hierarchie ist Givons Hierarchie ähnlich. Wie das Pronomen in Givons Hierarchie als ein grammatisches Hilfsmittel für das kontinuierlichste und zugänglichste Topik beschrieben wird, wird es auch in Ariels Hierarchie als ein Marker mit der höheren Zugänglichkeit bezeichnet. Ariel nimmt an, dass die Zugänglichkeit eines Referenten in einem gewissen Maß bewertet und von mehreren Faktoren bestimmt wird. Sie legt die folgenden vier Faktoren vor, die als wichtig bei der Verarbeitung von anaphorischen Ausdrücken angesehen werden:

- I) Distanz zwischen Antezedent und Anapher
- II) Zahl der Konkurrenz für die Rolle des Antezedenten
- III) Wichtigkeit von Topikalität in der Zuordnung des Antezedenten
- IV) Rolle des Frame in der Identifizierung des Antezedenten.

Wie bei Givon ist die Distanz zwischen dem Antezedenten und der Anapher bei Ariel eine deutliche Maßeinheit der Zugänglichkeit. Je kleiner die Distanz ist, desto höher ist der Grad der Zugänglichkeit. Ariel (1988) findet in ihrer Textanalyse Unterschiede im Gebrauch von drei referentiellen Formen: Pronomen, Demonstrativpronomen und definite Beschreibung. Sie berichtet, dass wenn die Distanz kurz ist, Pronomen vorherrschend benutzt werden, während Demonstrativpronomen im Fall der mittleren Distanz benutzt werden und definite Beschreibungen meistens außerhalb des Satzes über den Paragraf auf die Antezedenten

referieren. Ihrem Bericht zufolge haben die Pronomen ihre Antezedenten meistens entweder im gleichen Satz (20,8%) oder im vorangehenden Satz (60,5%).³⁴ Anders als Givon definiert Ariel die kleinste Einheit der Distanz als Satz. In Bezug auf die satzübergreifende pronominale Anapher äußert sie sich nicht dazu, wie viele komplexe Sätze, in denen die Antezedenten auftreten, überprüft wurden oder welche Typen von Nebensätzen sie hatten. Es gibt keine Information darüber, ob ein bestimmter Teilsatz des komplexen Satzes für die Position der Antezedenten der Pronomen vorgezogen werden könnte.

Der zweite Faktor ist Givons potentieller Interferenz ähnlich. Im Unterscheid zu Givon schließt Ariel die semantische Kompatibilität jedoch nicht ein. Der dritte Faktor befasst sich mit der Differenz zwischen topikhaften und nicht-topikhaften Antezedenten. Bei Ariel ist eine Entität entweder das Topik oder kein Topik, und ein bestimmtes Diskurssegment hat ein einziges Topik. Sie erwähnt auch Levys Annahme, dass die Topikalität durch die Anzahl des anaphorischen Referierens zu einer Entität in bestimmter pronominaler Referenz beeinflusst wird. Sie setzt voraus, dass das Topik in Bezug auf das grammatische Subjekt definiert wird. Auch in der Centering-Theorie, die in Kapitel 3 behandelt wird, ist das Subjekt die wahrscheinlichste grammatische Funktion des Antezedenten eines Pronomens, das im Satz das Center ist. Die Centering-Theorie hierarchisiert aber die grammatischen Funktionen anhand ihrer Wahrscheinlichkeit, in der nächsten Äußerung weiterhin das Center zu sein. Diese Hierarchie reflektiert, dass die Entitäten der anderen grammatischen Funktionen auch das Center des darauf folgenden Diskurses sein können. Bei der Anwendung der Centering-Theorie auf den Pronomenresolutionsalgorithmus werden alle Entitäten mit den unterschiedlichen grammatischen Funktionen nach einer bestimmten Hierarchie überprüft werden. Die Centering-Theorie und ihre Anwendung auf die Pronomenresolution werden in Kapitel 3 ausführlich diskutiert.

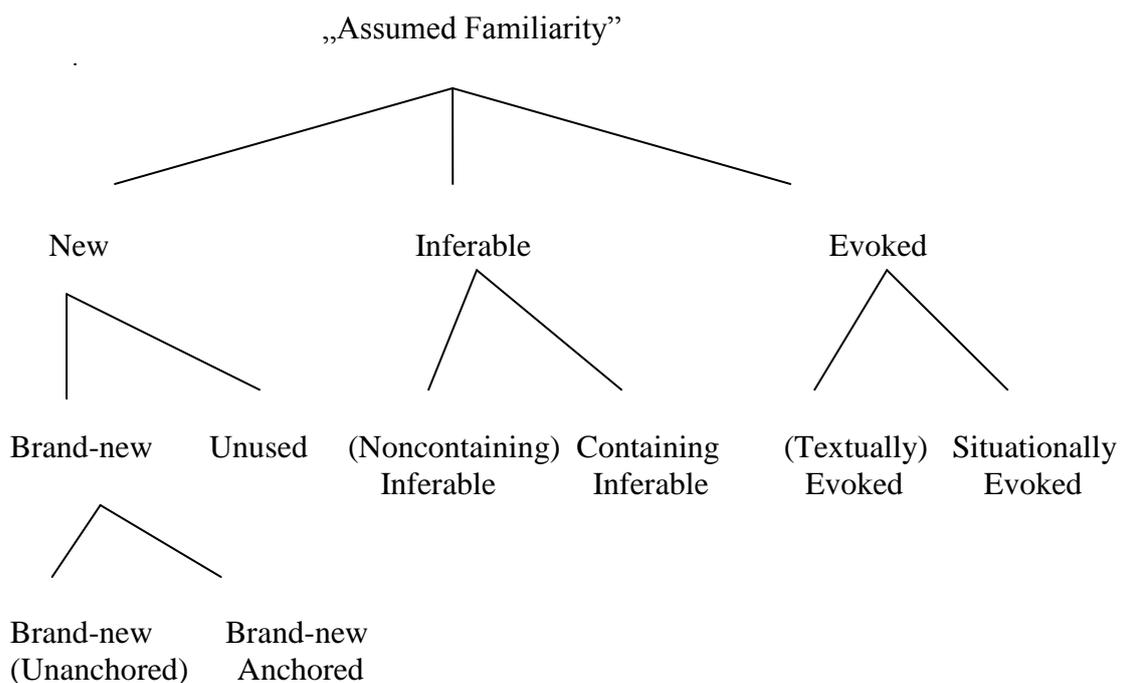
Den vierten Faktor nennt Ariel (1990) Einigkeit (engl. *unity*): Steht der Antezedent innerhalb des gleichen Frame, der gleichen Welt und Perspektive sowie des gleichen Segments oder Paragraphen wie die Anapher, nimmt die Zugänglichkeit zu. Dieser Faktor kann dazu benutzt werden, den Suchbereich nach dem Antezedenten zu begrenzen, wenn die Antezedenten nicht in dem direkt vorangehenden Satz gefunden werden. Auch das Pronomen kann seinen Antezedenten mehr als einen Satz entfernt haben, aber nicht häufig außerhalb des Paragraphen. Die Antezedenten der Pronomen treten meistens in dem direkt vorangehenden Satz auf. In der

³⁴ Die überprüften Texte sind aus Romanen und Sachliteratur.

vorliegenden Arbeit werden unter diesen meisten Fällen solche Fälle untersucht, in dem der Satz mit dem Antezedenten ein komplexer Satz ist.

2.3 Familiarity

Im Vergleich zu Ariel bzw. Givon charakterisiert Prince (1981a, 1992) genau genommen keine spezifischen linguistischen Kategorien, eher Eigenschaften von Referenten, die potentielle Diskursentitäten sind, basierend auf dem Kontext. Sie klassifiziert Diskursentitäten in Bezug auf *Givenness* der Information. Der Begriff *Givenness* beruht darauf, dass die Information in der natürlichen Sprache in der informationstragenden Asymmetrie mitgeteilt wird und die mitgeteilte Information in der sprachlichen Form die Hypothese des Senders über die Annahme des Empfängers reflektiert. Prince ist jedoch gegen die binäre Auszeichnung von *Givenness* (*old/given* oder *new*)³⁵ Sie betrachtet den Begriff *Familiarity* als Grundlage für den Maßstab, nach dem der Sprecher seine sprachlichen Formen auswählt und führt die Kategorie *inferable* ein. Basierend darauf, in welchem Grad die Information dem Hörer vertraut (engl. *familiar*) ist, entwickelt Prince die folgende Taxonomie (Prince 1981a: 237):



³⁵ In der linguistischen Literatur benutzt man die Notation ‚*given* vs. *new*‘ allgemein für ‚*old* vs. *new*‘, ‚*known* vs. *new*‘ und ‚*presupposition* vs. *focus*‘.

Wenn ein Sprecher zum ersten Mal eine Entität in den Diskurs einführt, sei sie *new*. Neue Diskursentitäten werden in zwei Typen eingeteilt: *Brand-new* und *Unused*. Wenn der Hörer eine neue Entität nicht nur in seinem Modell, sondern auch im Diskursmodell „schaffen“ muss,³⁶ sei sie *Brand-new*. Diese Entitäten können an einer anderen Nominalphrase im Diskurs verankert (engl. *anchored*) werden. *Unused* Entitäten seien zwar im Hörermodell angenommen, müssten aber in das Diskursmodell eingeführt werden. Wenn eine Nominalphrase geäußert wird, deren Entität schon im Diskursmodell vorhanden ist, repräsentiere sie eine *Evoked* Entität. *Evoked* Entitäten würden entweder textlich oder situationsbezogen aufgerufen. Eine Diskursentität sei *Inferable*, wenn der Sprecher annimmt, dass der Hörer sie von alten Diskursentitäten ableiten kann. Eine *Containing Inferable* Entität sei ableitbar durch eine Menge-Glied-Folgerung und enthalte in sich selbst ihren Stamm, von dem sie abgeleitet ist. Die folgenden Beispiele zeigen die unterschiedlichen Typen der Information (Prince 1981a: 237):

- a. I bought **a beautiful dress**. (Brand-new (BN) + attribute)
- b. **A rich guy I know** bought a Cadillac. (Brand-new Anchored (BN^A) + attribute)
- c. **Rotten Rizzo** can't have a third term. (Unused (U) + attribute)
- d. I went to the post office and **the stupid clerk** couldn't find a stamp
(Inferable (I) + attribute)
- e. Have you heard **the incredible claim that the devil speaks English backwards?** (Containing Inferable (I^C) + attribute)
- f. Susie went to visit her grandmother and **the sweet lady** was making Peking Duck. (Evoked (E) + attribute)
- g. **Lucky me** just stepped in something? (Situationally Evoked (E^S) + attribute)

Basierend auf den Textanalysen bezüglich dieser angenommenen Vertrautheit entwickelt Prince die folgende Skala dafür, welcher Typ der Entität bevorzugt benutzt wird (Prince 1981a: 245):

Familiarity scale:

{E, E^S} > U > I > I^C > BN^A > BN

³⁶ Prince unterscheidet das Hörermodell der Information vom Diskursmodell der Information. Zum Beispiel ist eine neue Information für den Hörer (*Hearer-new* Information) bzw. eine alte Information für den Hörer immer eine neue Information im Diskurs (*Diskurs-old*) bzw. eine alte Information im Diskurs. Neue Informationen im Diskurs sind aber nicht immer neue Informationen für den Hörer. Alte Informationen für den Hörer müssen nicht unbedingt alt im Diskurs sein.

Prince betont, dass diese Skala mit den Hypothesen des Sprechers über die Annahmen des Hörers zu tun hat und nicht als Wahrscheinlichkeit eines bestimmten Typs der Nominalphrase interpretiert werden kann. Sie nimmt an, dass ihre *Familiarity Scale* unter ein allgemeineres Konversationsprinzip fallen kann: Der Hörer bildet neue Entitäten nicht gern und der Sprecher formuliert seine Äußerungen so, dass der Hörer alte Entitäten maximal ausnutzt. Prince bindet die Kategorien nicht an bestimmte Referenzausdrücke.³⁷ Wenn man es dennoch bezüglich des Pronomens in Betracht zieht, dass die *inferable* Entitäten nicht typisch durch Pronomen referiert werden, wie Garrod und Sanford (1982) annehmen, und Pronomen sich auf die salienten Entitäten in der menschlichen Kognition beziehen, wie Prince und andere Linguisten annehmen,³⁸ kann man daraus schließen, dass *evoked* und *unused* Entitäten durch Pronomen referiert werden.³⁹ Alte Informationen wie *evoked* Entitäten treten im Deutschen oft am Satzanfang auf. Basierend auf diesen Eigenschaften benutzen Strube und Hahn (1999) Princes Hierarchie *Familiarity scale* innerhalb der Centering-Theorie zum Einordnen von Diskursentitäten nach ihrer Wahrscheinlichkeit, im folgenden Diskurs das Center zu werden. Während die originale Centering-Theorie basierend auf dem Englischen die grammatischen Funktionen als das Wahrscheinlichkeitskriterium der Diskursentitäten annimmt, halten Strube und Hahn Princes Hierarchie für ein besseres Kriterium vor allem für Sprachen mit freierer Wortstellung wie zum Beispiel das Deutsche. Wie sie Princes Hierarchie in ihre Version einsetzen, wird im Kapitel 3.3.2 dargestellt. Dort wird auch die Behandlung der komplexen Sätze im Deutschen bezüglich der Pronomenresolution diskutiert, die im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit steht.

2.4 Givenness

Wie Ariel charakterisieren Gundel et al. (1993) auch die Referenzausdrücke aus kognitiver Sicht. Sie gehen davon aus, dass verschiedene Referenzausdrücke unterschiedliche kognitive

³⁷ Gundel et al. (1993) schlagen eine ähnliche Hierarchie wie Prince vor, die auf dem kognitiven Status basiert. Sie verbinden aber die Kategorien mit bestimmten Referenzausdrücken. Die Hierarchie von Gundel et al. wird in Kapitel 2.4 dargestellt.

³⁸ Vgl. Cafe (1976); Givon (1976); Ariel (1988) usw.

³⁹ Das heißt nicht, dass ‚*evoked*‘ und ‚*unused*‘ Entitäten nur durch Pronomen referiert oder neue Entitäten nicht durch Pronomen referiert werden. In Gundel et al. (1993) stehen zum Beispiel die Referentenausdrücke miteinander in Implikationsbeziehung.

Zustände, differierende Informationen über die Position der Referenten im Gedächtnis und deren Aufmerksamkeitszustand, signalisieren, wobei sie es dem Empfänger ermöglichen, die Menge von möglichen Referenten einzuschränken. Gundel et al. schlagen sechs kognitive Zustände vor, die relevant für die Erklärung des Gebrauchs der Referentenausdrücke in natürlichen Sprachen im Diskurs sind, und entwickeln eine *Givenness* Hierarchie dieser kognitiven Zustände:

“*Givenness*” *Hierarchy*:

in focus > activated > familiar > uniquely identifiable > referential > type identifiable

<i>it</i>	<i>that</i>	<i>that N</i>	<i>the N</i>	indefinite <i>this N</i>	<i>a N</i>
	<i>this</i>				
		<i>this N</i>			

Jeder Zustand in der Hierarchie ist eine notwendige und ausreichende Bedingung für die zutreffende Wahl einer linguistischen Form. Die Zustände sind vom restriktivsten (*in focus*) zum am wenigsten restriktiven (*type identifiable*) geordnet. Der Definitartikel *the* signalisiere zum Beispiel „du kannst das identifizieren“, der Demonstrativartikel *that* signalisiere „du bist vertraut mit dem und dafür kannst du das identifizieren“ usw. Die *Givenness*-Hierarchie ähnelt Ariels⁴⁰ in dem Punkt, dass unterschiedliche Formen der Referenzdrücke als Verarbeitungssignal für den Empfänger dienen. Während sich die Referenzdrücke in Ariels Modell gegenseitig ausschließen, stehen die von unterschiedlichen Formen der Referenzdrücke signalisierten Zustände in Gundels Hierarchie jedoch in einer Implikationsbeziehung, so dass jeder Zustand alle niedrigeren Zustände mit sich bringt. Wenn ein Sprecher eine bestimmte Form benutzt, signalisiert er dadurch seine Annahme, dass der angeschlossene Zustand getroffen ist und auch, dass alle niedrigeren Zustände betroffen sind, da jeder Zustand alle niedrigeren Zustände zur Folge hat. Eine Entität im Fokus ist zum Beispiel durchaus auch *activated*, *familiar*, *uniquely identifiable*, *referential* und *type identifiable*. Aber nicht vice versa. Nicht alle *uniquely identifiable* Entitäten sind *familiar* und nicht alle *familiar* Entitäten sind entweder *activated* oder *in focus*. Die Implikationsbeziehung hat einen Vorteil für die Erklärung der Fälle, in denen ein Referenzdruck auf eine Entität referiert, die dem höheren Zustand der Hierarchie entspricht, als dem notwendigen Zustand des Referenzdrucks. Das Pronomen benutzt der Sender nur für die Entitäten mit dem höchsten Zustand der Hierarchie, also die, die sich im Fokus befinden.

⁴⁰ Siehe Kapitel 2.2.

Gundel et al. stellen dar, dass der Referent im Fokus⁴¹ im aktuellen Mittelpunkt der Aufmerksamkeit steht und dieser Zustand notwendig für den passenden Gebrauch von Null- bzw. unbetontem Pronomen ist. Die Entitäten im Fokus an einem gegebenen Punkt im Diskurs sind Gundel zufolge die teilweise angeordnete Teilmenge der aktivierten Entitäten, die wahrscheinlich als die Topiks der nachfolgenden Sätze fortgesetzt werden. Folglich schließen Entitäten im Fokus im Allgemeinen mindestens das Topik der vorangehenden Äußerung mit ein sowie alle immer noch relevanten höher geordneten Topiks. Gundel et al. definieren Topik als “*what the speaker intends a sentence to be primarily about*” und nehmen an, dass die Topiks oft in der Subjektposition auftreten, aber nicht müssen. Was Entitäten *in focus* bewirken, dazu nennen Gundel et al. syntaktische Faktoren und pragmatische Faktoren.⁴² Sie nehmen an, dass Subjekte und direkte Objekte der Matrixsätze höchstwahrscheinlich einen Referenten in den Fokus bringen, aber die Entitäten in Präpositionalphrasen nicht den Zustand *in focus* bekommen und deshalb nicht mit einem Pronomen referiert werden könnten. Obwohl die Entitäten in Subjektform meistens von Pronomen referiert werden, wie manche Verfasser annehmen und ihre Experimente bzw. Korpusanalysen bestätigen, können die Entitäten in Präpositionalphrasen auch von Pronomen referiert werden, wie im folgenden Beispiel:

- 1) Starker Schneefall in Whistler Mountain ließ gestern kein Training zu. Offen deshalb auch die Entscheidung über das endgültige Herren-Abfahrtsteam, **wobei** die Aufstellung einzig von Roland Assinger abhängt. **Er** rutschte durch das Fernbleiben von Lasse Kjus in die erste Gruppe, hätte damit seinen Startplatz zum Nachsehen von Christian Christian Greber (im Super-G dabei) und Patrick Ortlieb fix. (V98/DEZ.52804 Vorarlberger Nachrichten, 03.12.1998, S. C1, Ressort: Sport; Es hängt alles von Assinger ab)

In Bezug auf subordinierte Nebensätze (engl. *subordinate clauses*) nehmen Gundel et al. an, dass subordinierte Nebensätze, wie präpositionale Phrasen, ihre Entitäten nicht in den Fokus bringen. Komplexe Sätze mit einem subordinierten Nebensatz liegen im Interesse der vorliegenden Arbeit. Für die Pronomenresolution muss noch beantwortet werden, wie

⁴¹ Der Ausdruck ‘*in focus*’ ist in der Literatur auf zwei verschiedenen Weisen verwendet (vgl. Hajičová 1987). Gundel et al. benutzen ihn zum Bezeichnen des psychologischen Begriff Fokus der Aufmerksamkeit (vgl. Grosz & Sidner 1986), der sich von dem Fokus als die Position der linguistischen Prominenz im Teil des Satzes unterscheidet, der den Begriff *comment* ausdrückt (vgl. Halliday 1967).

⁴² Gundel et al. stimmen der wichtigen Rolle der linguistischen Form bei der Bestimmung zu, welche Entitäten im Fokus zugehören sollen, legen aber größeres Gewicht auf die pragmatischen Faktoren. Dennoch äußern sie nicht konkret über diese pragmatischen Faktoren.

verschiedene Typen von komplexen Sätzen bezüglich der satzübergreifenden pronominalen Anapher verarbeitet werden sollen. Wenn die Entitäten der subordinierten Nebensätze nicht im Fokus, also im aktuellen Mittelpunkt der Aufmerksamkeit stehen, wie Gundel et al. annehmen, könnten sie auch nicht von Pronomen referiert werden, und der Antezedent eines satzübergreifenden Pronomens könnte nicht im Nebensatz, sondern im Hauptsatz auftreten. Von einer ähnlichen Annahme geht Miltsakaki innerhalb der Centering-Theorie bei der Verarbeitung von Relativsätzen und Adverbialsätzen aus. Dazu stellt sich die Frage, ob die Annahme von Gundel et al. bzw. Miltsakaki für komplexe Sätze mit subordinierten Nebensätzen im Deutschen auch allgemein gültig ist. In den folgenden Beispielsätzen ist der Antezedent der satzübergreifenden pronominalen Anapher *er* aber jeweils nicht das Subjekt des Hauptsatzes, sondern das Subjekt des Nebensatzes:

- 2) Ein Vermieter beehrte von einem Mieter die Zustimmung zu einer Mieterhöhung, **was der Mieter** verweigerte. **Er** berief sich dagegen auf ein Zurückbehaltungsrecht wegen Ansprüchen auf Beseitigung verschiedener Mängel der Mietsache, insbesondere wegen einer undichten Balkontür, undichter Fenster im Wohn- und Schlafzimmer, fehlender Abdichtung der Wohnungsabschlusstür gegen Kaltluft, Instandsetzung der Regenwasser-rinne auf dem Balkon und Herrichtung der Trinkwasserversorgungsanlage, da diese braun gefärbtes Wasser abgab. (M01/JAN.00983 Mannheimer Morgen, 05.01.2001, Ressort: Sozial; Mieterhöhung)

- 3) "Tricky Dicky", wie Nixon genannt wurde, leidet darunter, daß sein eigenes Volk ihn haßt. Dabei möchte er als Präsident so glänzen wie vor ihm John F. Kennedy. Dieser hatte seine Präsidentschaft großartig inszeniert und war zum Medienstar avanciert, **während** sich Nixon von Journalisten und TV-Reportern stets verfolgt fühlte. **Er** war eben kein guter Schauspieler. An der persönlichen Tragik von Richard Nixons Präsidentschaft thematisiert Oliver Stone neuerlich die Mechanismen der Mediengesellschaft, und zwar mit zynischem Witz: "Wir brauchen einen Hund, der glücklich aussieht, wenn die Presse hier antantz", meint Nixon verbittert. (N96/FEB.08226 Salzburger Nachrichten, 24.02.1996; Politik ist nichts anderes als Krieg)

Im Unterschied zum Beispiel (1), in dem es keinen anderen möglichen Antezedentenkandidaten – bezüglich der Kongruenz in Numerus und Genus – im Hauptsatz gibt, steht in Beispiel 2 bzw. 3 ein möglicher Antezedentenkandidat *Dieser* (John F. Kennedy) bzw. *ein Vermieter* jeweils im Hauptsatz. Trotzdem ist der korrekte Antezedent der pronominalen Anapher nicht das Subjekt des Hauptsatzes, sondern das des Nebensatzes. Eine Gemeinsamkeit dieser Nebensätze ist, dass sie, *wobei*-Satz und *was*-Satz bzw. *während*-Satz,

oft bzw. manchmal als weiterführende Nebensätze genannt werden. Ob diese Beispiele für die Position der satzübergreifenden Antezedenten, die in komplexen Sätzen mit weiterführenden Nebensätzen auftreten, vertretend sind, oder nur seltene Ausnahmen sind, wird basierend auf den Eigenschaften des weiterführenden Nebensatzes in Kapitel 4 und der Korpusanalyse in Kapitel 5 untersucht.

2.5 Fazit

In diesem Kapitel wurden die wichtigsten Theorien zum Gebrauch der verschiedenen Referenzausdrücke diskutiert. Sie betrachten diese in unterschiedlicher Art und Weise und definieren verschiedene Begriffe: *Topic Continuity*, *Accessibility*, *Familiarity* bzw. *Givenness*. Dennoch haben sie eine wesentliche Gemeinsamkeit, nämlich dass das Personalpronomen am häufigsten dann ausgewählt wird, wenn der Referent im aktuellen Moment in unserer Kognition als salient/zugänglich repräsentiert ist und im Mittelpunkt unserer Aufmerksamkeit steht. Verschiedene die Wahl des Pronomens beeinflussende Faktoren wurden in diesen Theorien vorgelegt. Welche Faktoren noch wichtiger sind und ob dieselben Faktoren für verschiedene Sprachen in gleichem Maße gültig sind, sind entscheidende Fragen für die Pronomenresolution in unterschiedlichen Sprachen. In Bezug auf satzübergreifende Pronomen, deren Antezedenten in komplexen Sätzen auftreten, ist Distanz zwischen dem Antezedenten und dem Pronomen ein wichtiger Faktor, denn anhand dieses Faktors kann bei einem Pronomenresolutionsalgorithmus der Ausgangssuchbereich nach dem richtigen Antezedenten beschränkt werden. In den Theorien, die in diesem Kapitel diskutiert wurden, ist die Maßeinheit der Distanz differierend als ein Elementarsatz (engl. *clause*) bzw. ein Satz definiert, basierend auf verschiedenen Korpusanalysen. Aus den Korpusanalysen war aber in Bezug auf die Satztypen nicht ersichtlich, wie viele und welche Typen von Nebensätzen unter den analysierten Sätzen vorlagen und wie die Reihenfolge des Hauptsatzes und des Nebensatzes war. Es gab keine konkreten Hinweise, ob und in welchem Teilsatz der komplexen Sätze die Antezedenten häufiger auftraten. Vor allem wurde das Deutsche nicht behandelt. Nach der Maßeinheit Elementarsatz könnte die Position des Antezedenten der nächste Teilsatz sein, abgesehen davon, ob der letzte Teilsatz ein Hauptsatz oder ein Nebensatz ist. Oder sie könnte nach Gundels et al. Annahme nicht der subordinierte Nebensatz, sondern der Hauptsatz sein. Wie in Beispielen 1 – 3 zu sehen ist, könnte sie sich

aber doch bei einem bestimmten Nebensatztyp von der Position bei „normalen“ subordinierten Nebensätzen unterscheiden. Die Information über die Position der Antezedenten, auf die sich die satzübergreifenden Pronomen beziehen, in komplexen Sätzen ist bei der Verarbeitung der komplexen Sätze in der Centering-Theorie auch nötig, die bezüglich einfacher Sätze erfolgreich auf den Pronomenresolutionsalgorithmus angewendet wird. In der Centering-Theorie ist es eine wichtige Frage in Bezug auf satzübergreifende Pronomen und verschiedene komplexen Sätze, was die Center-Update-Einheit sein soll. Im nächsten Kapitel wird zunächst die Centering-Theorie (in Kapitel 3.1) dargestellt, danach wie die Centering-Theorie auf die Pronomenresolution angewendet werden kann (in Kapitel 3.2) und anschließend wie die Centering-Theorie die Erscheinungen des Deutschen beschreiben und auf die Pronomenresolution im Deutschen angewendet werden kann (in Kapitel 3.3).

3 Centering und Pronomenresolution

In diesem Kapitel wird die Centering-Theorie (CT) (Grosz et al. 1983, 1986, 1995) dargestellt. Sie entwickelt sich zur Modellierung lokaler Kohärenz im Diskurs und behandelt den Zusammenhang zwischen der Diskurskohärenz, dem Zustand der Aufmerksamkeit und der Wahl der Referenzausdrücke. Zwar ist sie keine Theorie für die Anaphernresolution, hat aber eine Komponente, welche die Anaphernresolution modelliert. Sie wird für die Pronomenresolution verwendet und manchmal dafür auch modifiziert. Im Folgenden wird dargestellt, was unter Centering zu verstehen ist und wie es zur Auflösung des Pronomens benutzt wird. Danach wird diskutiert, wie die CT auf das Deutsche angewendet wird und inwiefern sie zur Auflösung des Pronomens im Deutschen bezüglich komplexer Sätze benutzt werden kann.

3.1 Grundlagen der Centering-Theorie

3.1.1 Diskurskohärenz

Diskurse sind mehr als bloße Sequenzen von Äußerungen. Damit eine Sequenz von Äußerungen zu einem Diskurs werden kann, muss sie Kohärenz besitzen. Basierend darauf definieren Grosz, Joshi und Weinstein (1983) zwei Ebenen der Diskurskohärenz: globale Kohärenz und lokale Kohärenz.⁴³ Globale Kohärenz bezieht sich auf das Verfahren, in dem die größeren Segmente des Diskurses mit einem anderen zusammenhängen. Sie hängt zum Beispiel von der Funktion eines Diskurses, seiner Thematik und seinem rhetorischen Schema ab.⁴⁴ Lokale Kohärenz bezieht sich auf das Verfahren, in dem einzelne Sätze miteinander verbunden werden, um größere Diskurssegmente zu bilden. Sie ist, zum Beispiel, angewiesen auf die syntaktische Struktur einer Äußerung, elliptische Strukturen und den Gebrauch der pronominalen Referenzausdrücke.

Diese zwei Ebenen der Diskurskohärenz entsprechen nach Grosz et al. zwei Ebenen des *focusing*: *global focusing* und *centering*. Diskursteilnehmer werden global auf eine Menge

⁴³ Grosz et al. (1983) S. 44.

⁴⁴ Vgl. auch Grosz (1977, 1981); Reichman (1981).

von Entitäten fokussiert, die relevant für den gesamten Diskurs sind. Im Gegensatz zum globalen Fokussieren bezieht sich Centering auf einen lokaleren Prozess des Fokussieren und die Identifikation der zentralen Entität einer Einzeläußerung.

In Bezug auf den Zusammenhang zwischen der Kohärenz und den Referenzausdrücken nehmen GJW an, dass die zwei Ebenen der Kohärenz bzw. des Fokussierens unterschiedliche Effekte auf die Verarbeitung von pronominalen und nicht-pronominalen definiten Nominalphrasen haben. Globale Kohärenz und Fokussieren sind die Hauptfaktoren in der Generation und Interpretation von nicht-pronominalen definiten Nominalphrasen. Lokale Kohärenz und Centering haben dagegen einen größeren Effekt auf die Verarbeitung von pronominalen Ausdrücken. Grosz et al. argumentieren, dass wenn pronominale Ausdrücke zum Referieren auf global fokussierte Entitäten benutzt werden oder nicht-pronominale Ausdrücke auf zentrierte Entitäten, eine zusätzliche Verarbeitung für das Ziehen einer Folgerung vom Hörer einbezogen wird. Dies entspricht den Theorien, die im letzten Kapitel diskutiert wurden, dass Menschen verschiedene Referenzausdrücke nach gewisser Regelmäßigkeit unterschiedlich benutzen. Wie an Ariels Beispiel in Kapitel 2.2 zu sehen ist, gibt es bestimmte Fälle, in denen nur das Pronomen als Referenz Ausdruck passend und natürlich ist.

Nach der CT soll ein Diskurs Kohärenz besitzen und in einem kohärenten Diskurs soll die zentralste Entität auf der lokalen Ebene des Diskurses von dem Pronomen referiert werden. Wie die CT die Regeln zum Gebrauch von pronominalen Anaphern auf der lokalen Ebene aufstellt, wird in Kapitel 3.1.3 beschrieben. Doch zunächst wird im folgenden Kapitel die Diskursstruktur, auf der die Centering-Theorie basiert, dargestellt.

3.1.2 Diskursstruktur

Die CT beruht auf der Theorie der Diskursstruktur, die von Grosz und Sidner (1986) für die Verarbeitung von Äußerungen im Diskurs entwickelt wurde. In dieser Theorie wird beschrieben, aus welchen Basiseinheiten ein Diskurs besteht und wie sie zusammenwirken. Grosz und Sidner gehen davon aus, dass eine angemessene Erklärung der Diskursstruktur die Basis für eine Erklärung der Diskursbedeutung bietet und eine zentrale Rolle in der Sprachverarbeitung spielt. Ihrem Argument zufolge besteht die Diskursstruktur aus drei

Komponenten, die zusammenwirken: die linguistische Struktur, die intentionale Struktur und der Zustand der Aufmerksamkeit (engl. *attentional state*). Diese drei Konstituenten beschäftigen sich mit verschiedenen Aspekten der Äußerungen in einem Diskurs. Die linguistische Struktur ist die Struktur der Sequenz von Äußerungen, aus denen sich ein Diskurs zusammensetzt. Sie besteht aus den Diskurssegmenten, in denen die Äußerungen auf natürliche Weise angesammelt werden, und einer Relation zwischen den Diskurssegmenten. Nach Grosz und Sidner übernehmen die Äußerungen in einem Diskurssegment besondere Rollen in Bezug auf dieses Diskurssegment. Darüber hinaus erfüllen die Diskurssegmente bestimmte Funktionen bezüglich des gesamten Diskurses. Die Beziehung zwischen Diskurssegmenten ist eine oberflächliche Reflektion der Relationen zwischen Elementen der intentionalen Struktur. Nach Grosz und Sidner gibt es zwei Interaktionen zwischen der Struktur des Diskurssegmentes und den Äußerungen, die den Diskurs bilden. Linguistische Ausdrücke können benutzt werden, um Informationen über die Diskursstruktur mitzuteilen. Die explizite Verwendung von bestimmten Wörtern und Phrasen (z. B. *in the first place*) und feineren Hinweisen wie zum Beispiel Intonation oder Änderung in Tempus und Aspekt hat die Funktion, die Diskursgrenzen zu markieren. Umgekehrt beeinflusst die Diskursstruktur die Interpretation der linguistischen Ausdrücke. Referenzausdrücke sind das primäre Beispiel für diesen Einfluss. Das Segmentieren des Diskurses beschränkt den Gebrauch der Referenzausdrücke. Es gibt zum Beispiel andere Beschränkungen für den Gebrauch von Pronomen und definiten Nominalphrasen innerhalb eines Segmentes als für solche, die über die Segmentgrenzen hinausreichen. Grosz und Sidner zeigen in dem folgenden Beispiel⁴⁵ den Einfluss des Segmentierens auf Referenzausdrücke:

- 4) a. The movies are so attractive to the great American public,
b. especially to young people,
c. that it is time to take careful thought about their effect on mind and morals.
d. Ought any parent to permit his children to attend a moving picture show often or without being quite certain of the show he permits them to see?

Obwohl „*movies*“ durch ein Pronomen in (c) referiert wird, werden sie in (d) durch eine vollständige Nominalphrase referiert. Grosz und Sidner betrachten diesen Gebrauch der

⁴⁵ Das Beispiel ist ein Teil vom Originalbeispiel.

unterschiedlichen Referenzausdrücke als einen Marker für die Grenze zwischen dem Diskurssegment DS1 (a-c) und dem Diskurssegment DS2 (d).

Die Struktur der Intention besteht aus den Intentionen und den Relationen zwischen ihnen. Die Intentionen bieten die Basis für den Diskurs und die Relationen repräsentieren die Verbindung zwischen diesen Intentionen. Ein Diskurs hat nach Grosz und Sidner eine Hauptintention, d.h. ein Diskursziel (engl. *discourse purpose*), und jedes Diskurssegment hat auch eine Intention, d.h. ein Diskurssegmentziel. Jede Äußerung in einem Diskurs erfüllt ein bestimmtes Ziel, das der Reihe nach ein Teil eines „großen Gesamtplans“ für den Diskurs ist. Alle Ziele sind hierarchisch organisiert nach der Art und Weise, wie sie helfen, Hauptziele zu erfüllen. Grosz und Sidner erklären, dass die globale Kohärenz von der Struktur der Intention abhängt.

Den Aufmerksamkeitszustand (engl. *attentional state*) definieren Grosz und Sidner als eine Abstraktion des Fokus der Aufmerksamkeit der Diskursteilnehmer in einem gegebenen Punkt im Diskurs. Er ist nach ihnen schon an sich dynamisch und zeichnet die Gegenstände, Merkmale und Relationen auf, die in jedem Punkt des Diskurses salient (engl. *salient*) sind. Ihn modellieren Grosz und Sidner mit einer Menge von Fokusräumen (engl. *focus spaces*). Sie nennen die Sammlung von Fokusräumen Fokussierungsstruktur (engl. *focusing structure*) und den Prozess der Manipulation von Fokusräumen Fokussierung (engl. *focusing*). Die Fokussierungsstruktur ist stapelförmig. Das Stapeln von Fokusräumen reflektiert die jeweilige Salienz (engl. *Salience*) von Entitäten in jedem Raum. Hinzufügen und Entfernen von Fokusräumen hängen von der Intensionsstruktur ab. Der Fokussierungsprozess bringt einen Fokusraum mit jedem Diskurssegment in Verbindung, und der Fokusraum enthält die salienten Entitäten und das Diskurssegmentziel. Grosz und Sidner erklären, wie wichtig das Beschreiben des Aufmerksamkeitszustands für die Diskursverarbeitung ist: Während des Diskurses, einer zunehmenden Menge von Informationen, werden nur einige Informationen erhalten bleiben und für die Interpretation der nachfolgenden Äußerungen benötigt. Infolgedessen ist es notwendig, dass die relevanten Diskurssegmente, die Entitäten, die diese salient machen, und ihre Diskurssegmentziele identifiziert werden können. Die Rolle des Aufmerksamkeitszustandes, das Beschreiben der für das Verstehen erforderlichen Information, ist demnach zentral bei der Diskursverarbeitung.

Jedes Diskurssegment zeigt sowohl die lokale Kohärenz unter den Äußerungen im Segment als auch die globale Kohäsion mit anderen Segmenten im Diskurs. Entsprechend dieser zwei Ebenen der Kohärenz hat der Zustand der Aufmerksamkeit zwei Ebenen: die lokale Ebene und die globale. Die lokale Ebene modelliert Änderungen im Zustand der Aufmerksamkeit innerhalb eines Diskurssegments und die globale Ebene modelliert Merkmale des Zustandes der Aufmerksamkeit auf der Ebene zwischen Segmenten. Grosz und Sidner modellieren den Zustand der Aufmerksamkeit auf der globalen Ebene. Für die lokale Ebene wurde die CT als ein Modell des Zustands der Aufmerksamkeit vorgeschlagen. Der Aufmerksamkeitszustand schränkt nach Grosz und Sidner die Suche nach den Referenten des Pronomens ein. Pronomen beinhalten wenig explizite Informationen über ihre Referenten als definite Deskriptionen. Aus diesem Grund halten Grosz und Sidner zusätzliche Mechanismen für nötig, die erklären, was im Diskurs pronominalisiert werden kann und was nicht. Ein solcher Mechanismus ist das Centering. Im nächsten Kapitel wird die Centering-Theorie ausführlich dargestellt.

3.1.3 Center-Realisierung und Center-Bewegung

Wie schon erwähnt, modelliert die CT den Zustand der Aufmerksamkeit auf der lokalen Ebene. Eine lokale Aufmerksamkeit bezieht sich auf jede Äußerung innerhalb eines Diskurssegments. Die CT geht davon aus, dass der Zustand der Aufmerksamkeit die Kohärenz zwischen Äußerungen innerhalb eines Diskurssegments beeinflusst. Der CT zufolge ist eine Ursache des Unterschieds in der Kohärenz in den folgenden Beispielen der unterschiedliche Zustand der Aufmerksamkeit, obwohl die Beispiele (5) und (6) die gleiche Information beinhalten (Grosz/Joshi/Weinstein (GJW) 1995: 206):

- 5)
 - (a) John went to his favorite music store to buy a piano.
 - (b) He had frequented the store for many years.
 - (c) He was excited that he could finally buy a piano.
 - (d) He arrived just as the store was closing for the day.

- 6)
 - (a) John went to his favorite music store to buy a piano.
 - (b) It was a store John had frequented for many years.
 - (c) He was excited that he could finally buy a piano.
 - (d) It was closing just as John arrived.

Diskurs (5) ist intuitiv kohärenter als Diskurs (6). In Diskurs (5) richtet sich die Aufmerksamkeit auf eine einzige Entität, *John*, wobei seine Aktion und Reaktion beschrieben werden. Im Gegensatz zu Diskurs (5) hat Diskurs (6) kein deutliches Zentrum der Aufmerksamkeit. Die Aufmerksamkeit in Diskurs (6) schwankt hin und her zwischen zwei verschiedenen Entitäten, *John* und *store*. In Diskurs (6b) geht es nach GJWs Vermutung um *store*. Wenn ein Leser folgert, dass es in Äußerung (6a) um *John* geht, würde dieser Leser in (6b) eine Veränderung der zentralen Entität wahrnehmen. In Äußerung (6c) ist *John* wieder zentral, während in Äußerung (6d) *store* wieder zentral geworden ist.

Neben dem Aufmerksamkeitszustand beeinflussen die Referenzausdrücke die Kohärenz. Wie in Kapitel 2 diskutiert, zeigen verschiedene Referenzausdrücke unterschiedliche Merkmale für ihre Benutzung. Die CT modelliert den Gebrauch des Pronomens in Bezug auf die Kohärenz und den Aufmerksamkeitszustand. GJW zeigen durch die folgenden zwei Beispiele (7) und (8), dass Pronomen und definite Deskription unterschiedliche Effekte auf die Kohärenz haben. Sie gehen davon aus, dass der Grund dafür darin zu suchen ist, dass Pronomen und definite Deskription unterschiedliche Inferenz bei Sprecher oder Hörer erzeugen (GJW 1995: 207):

- 7) (a) Terry really goofs sometimes.
(b) Yesterday was a beautiful day and he was excited about trying out his
new sailboat
(c) He wanted Tony to join him on a sailing expedition.
(d) He called him at 6 A.M.
(e) *He* was sick and furious at being woken up so early.

In diesem Beispiel ist der Gebrauch des Pronomens in Äußerung (e) verwirrend. Der Hörer kann *he* als *Terry* identifizieren, weil er denkt, dass *Terry* in Äußerung (d) das Zentrum der Äußerung ist und somit der wahrscheinlichste Referent von *he* in (e) ist. Inhaltlich ist aber der richtige Referent des Pronomens in Äußerung (e) *Tony*. Daher ist in Äußerung (e) die definite Deskription *Tony* natürlicher als das Pronomen. GJW erläutert den Gebrauch des Referenzausdrucks nach der Veränderung des Zentrums im folgenden Beispiel (GJW 1995: 207):

- 8) (a) Terry really goofs sometimes.
 (b) Yesterday was a beautiful day and he was excited about trying out his new sailboat
 (c) He wanted Tony to join him on a sailing expedition.
 (d) He called him at 6 A.M.
 (e) Tony was sick and furious at being woken up so early.
 (f) He told Terry to get lost and hung up.
 (g) Of course, *he* hadn't intended to upset Tony.

Wie die Äußerung (7, e), zeigt auch Äußerung (8, g) einen verwirrenden Gebrauch des Pronomens. In Äußerung (8, e) wird das Zentrum von *Terry* zu *Tony* verschoben. Das Zentrum in Äußerung (f) ist weiter *Tony* wie in (8, e), und auf *Tony* wird durch das Pronomen referiert. Für den Hörer ist *he* in Äußerung (g) leicht als *Tony* zu identifizieren, bevor er zum Ende des Satzes kommt. Beim Gebrauch der definiten Deskription, *Terry*, statt *he* in Äußerung (g) ist die Verwirrung vermeidbar.

Basierend auf dem oben diskutierten Zusammenhang zwischen der Kohärenz, dem Aufmerksamkeitszustand und dem Referenz Ausdruck formalisieren GJW drei Typen des Aufmerksamkeitszustands und zwei Regeln, wie ein Aufmerksamkeitszentrum realisiert und bewegt werden soll, damit ein Diskurs auf der lokalen Ebene kohärent ist. Dafür führen GJW die folgenden Begriffe ein: *center*, *forward-looking centers* und *backward-looking center*. *Center* bezeichnet die Entitäten, die dazu dienen, eine Äußerung mit anderen Äußerungen in dem Diskurssegment zu verbinden. Jeder Äußerung (engl. *utterance*) U in einem Diskurssegment DS wird eine Menge von *forward-looking centers* – $C_f(U, DS)$ – zugeordnet, die in der Äußerung realisiert sind. Jeder Äußerung außer der Erstäußerung im Diskurssegment wird genau ein einziges *backward-looking center* – $C_b(U, DS)$ – als das Zentrum der Aufmerksamkeit zugeordnet.⁴⁶ Das am höchsten eingeordnete Element der $C_f(U_n)$,⁴⁷ das in U_{n+1} realisiert ist, wird das $C_b(U_{n+1})$. Die Elemente der $C_f(U_n)$ werden nach einer Reihe von Faktoren geordnet,⁴⁸ der wesentliche Bestimmungsfaktor ist nach GJW die

⁴⁶ Das C_b ist ähnlich dem Begriff *Topic* im Sinne von Reinhart (1981) und Horn (1986). Vgl. Walker et al. (1998).

⁴⁷ Brennan et al. (1987) nennen das am höchstgeordnete Element der $C_f(U_n)$ das präferierte Center (engl. *preferred center*), $C_p(U_n)$.

⁴⁸ GJW sind der Meinung, dass mehrere Faktoren die Anordnung der Elemente der C_f beeinflussen können, z.B. Wortstellung, Subordination und lexikalische Semantik usw.

grammatische Rolle. Sie betrachten die Entität in der Subjektposition einer Äußerung meistens als die salienteste, wie die üblichen Theorien, die im zweiten Kapitel behandelt wurden.⁴⁹ Die Entitäten in der Objektposition sind höher als die Entitäten in den anderen grammatischen Funktionen eingeordnet: Subjekt > Objekt > Andere.⁵⁰

Mit den oben genannten Begriffen definieren GJW folgende drei Typen für den Zustand der Aufmerksamkeit, den Übergang des Zentrums zwischen zwei benachbarten Äußerungen U_n und U_{n+1} (GJW 1995: 210):

1. CENTER CONTINUATION: $C_b(U_{n+1}) = C_b(U_n)$,⁵¹
 $C_b(U_{n+1})$ ist das am höchsten eingeordnete Element der $C_f(U_{n+1})$.
 In diesem Fall ist $C_b(U_{n+1})$ der möglichste Kandidat für $C_b(U_{n+2})$.

2. CENTER RETAINING: $C_b(U_{n+1}) = C_b(U_n)$, aber
 $C_b(U_{n+1})$ ist nicht das am höchsten eingeordnete Element der $C_f(U_{n+1})$.
 In diesem Fall ist $C_b(U_{n+1})$ nicht der möglichste Kandidat für $C_b(U_{n+2})$.

3. CENTER SHIFTING: $C_b(U_{n+1}) \neq C_b(U_n)$.⁵²

GJW gehen davon aus, dass die Kohärenz eines Diskurssegments von der Art der Centering-Übergängen (engl. *centering transitions*) beeinflusst wird, die von der Wahl des Sprechers erzeugt werden. Sie nehmen an, dass bei der Wahl des Übergangs CONTINUATION die zentralste Entität, C_b , wahrscheinlich die gleiche Rolle in nachfolgenden Äußerungen erfüllt;

⁴⁹ Vgl. Givon (1976; 1983), Ariel (1988; 1990) bzw. Gundel et al. (1993).

⁵⁰ Brennan et al. (1987) schlagen ein leicht geändertes Ranking der grammatischen Funktionen vor. Sie unterscheiden zwischen dem ersten Objekt und dem zweiten Objekt. Zum Algorithmus von Brennan et al., der auf dem Centering-Modell basiert, siehe Kapitel 3.2.1. Zu einem auf der Informationsstruktur basierenden Vorschlag vor allem für die Sprachen mit freierer Wortstellung siehe Kapitel 3.3. Zum auf der thematischen Rolle basierenden Ranking siehe Cote (1998).

⁵¹ Walker et al. (1994) fügen hier auch den Fall hinzu, in dem es kein $C_b(U_n)$ gibt, wie in der anfänglichen Äußerung eines Diskurssegments. Brennan et al. (1987) scheinen das Subjekt für das C_b der anfänglichen Äußerung zu halten.

⁵² Brennan et al. (1987) unterscheiden SHIFTING-1 von SHIFTING. Wenn $C_b(U_{n+1})$ gleich mit der am höchsten eingeordneten Entität der $C_f(U_{n+1})$ ist, dann beziehen sich die beiden Äußerungen auf einen SHIFT-1-Übergang. Wenn $C_b(U_{n+1})$ dagegen anders als die am höchsten eingeordnete erste Entität der $C_f(U_{n+1})$ ist, dann nehmen die beiden Äußerungen Bezug auf einen SHIFTING-Übergang. Zur genaueren Darstellung siehe Kapitel 3.2.1. Einige Arbeiten innerhalb der CT unterscheiden diese zwei Typen des SHIFTING aber nicht. Einige empirischen Arbeiten zeigen, dass SHIFTING-Übergänge – auch ROUGH-SHIFT genannt – nicht existieren oder sehr selten in natürlichen Diskursen vorkommen. Vgl. Walker und Prince (1996); Di Eugeno (1998); Hurewitz (1998).

bei der RETAINING dagegen wahrscheinlich nicht. Basierend auf diesen drei Veränderungen stellen GJW zwei Regeln auf, wie das Center realisiert und bewegt werden soll, damit ein Diskurs kohärenter ist (GJW 1995: 214-215):

Regel 1: Center-Realisierung

Wenn ein Element der $C_f(U_n)$ durch ein Pronomen in U_{n+1} realisiert ist, dann muss $C_b(U_{n+1})$ auch durch ein Pronomen realisiert sein.

Regel 2: Center-Bewegung

Sequenzen des CONTINUATION werden Sequenzen des RETAINING vorgezogen, und Sequenzen des RETAINING werden Sequenzen des SHIFTING vorgezogen.

Die erste Regel wird manchmal die Pronomen-Regel genannt, da sie eine Funktion der Pronominalreferenz repräsentiert. Der Gebrauch eines Pronomens signalisiert dem Hörer, dass der Sprecher weiter über das gleiche Ding spricht, wie die Theorien in Kapitel 2 argumentieren. Die erste Regel fordert, dass wenn das C_b einer Äußerung nicht in der Form eines Pronomens aufgetreten ist, kein Element in der Äußerung in der Form eines Pronomens auftreten darf. Zu dieser Regel betonen GJW, dass sich die Verwendung von Pronomen für andere Entitäten nicht ausschließt, solange das C_b durch ein Pronomen realisiert ist. Des Weiteren folgt aus Regel 1, dass wenn es mehrere Pronomen in einer Äußerung gibt, eines der Pronomen C_b realisiert. Wenn es nur ein Pronomen gibt, muss es C_b sein. Durch diese Regel wird die Auffälligkeit in Beispiel (8, g) erklärt.

In der zweiten Regel gehen GJW davon aus, dass die Weiterführung des Centers und der flüssige Übergang zu einem neuen Center mit der Beibehaltung des Centers eine Basis für die lokale Kohärenz schaffen. Sie nehmen an, dass in einem lokal kohärenten Diskurssegment der Übergang SHIFTING von einer Sequenz des Übergangs CONTINUATION gefolgt wird und häufige SHIFTING zu einem Mangel an lokaler Kohärenz führen. Diskurse, die weiter die gleiche Entität wie das Center haben, sind zum Beispiel kohärenter als die Diskurse, die wiederholt von einem Center zu einem anderen wechseln, wie oben in Beispiel 2 zu sehen ist. Die folgenden Beispielsätze zeigen, wie das Center einer Äußerung zum Center einer anderen übergegangen ist (GJW 1995: 217):

- 9) a. John has been having a lot of trouble arranging his vacation.
 b. He cannot find anyone to take over his responsibilities. (he = John)
 $C_b = \text{John}; C_f = \{\text{John}\}$
 c. He called up Mike yesterday to work out a plan. (he = John)
 $C_b = \text{John}; C_f = \{\text{John, Mike}\}$ (CONTINUE)
 d. Mike has annoyed him a lot recently.
 $C_b = \text{John}; C_f = \{\text{Mike, John}\}$ (RETAIN)
 e. He called John at 5 AM on Friday last week. (he = Mike)
 $C_b = \text{Mike}; C_f = \{\text{Mike, John}\}$ (SHIFT)

In der Äußerung (9, b) ist *John* sowohl das C_b als auch das am höchsten eingeordnete Center der C_f . *John* bleibt in der Äußerung (9, c) weiter C_b . In der Äußerung (9, d) wird *John* zwar als C_b beibehalten, aber *Mike* ist das am höchsten eingeordnete Element der C_f . Schließlich ist in der Äußerung (9, e) *Mike* das C_b geworden. In Beispiel (9) ist somit die erste Regel eingehalten.

Das Centering-Modell wurde zwar nicht als ein Entwurf für die Pronomenresolution gedacht, wird aber für die Pronomenresolution erfolgreich genutzt. Im nächsten Kapitel wird dargestellt, wie das Centering-Modell auf die Pronomenresolution angewendet werden kann und welche Probleme dabei vor allem in Bezug auf komplexe Sätze auftreten.

3.2 Pronomenresolution und Centering

3.2.1 Pronomenresolutionsalgorithmus

Brennan, Friedman und Pollard (1987) (BFP) haben zum ersten Mal einen Pronomenresolutionsalgorithmus auf Grund des Centering-Modells entwickelt. Sie formulieren das originale Centering-Modell (Grosz et al. 1986) wie folgt:

Beschränkungen:

1. Es gibt nur ein C_b .
2. Jedes Element der $C_f(U_n)$ muss in U_n realisiert werden.

3. $C_b(U_n)$ ist das am höchsten eingeordnete Element der $C_f(U_{n-1})$, das in U_n realisiert ist.

Regeln:

1. Wenn irgendein Element der $C_f(U_{n-1})$ als ein Pronomen in U_n realisiert ist, dann ist es $C_b(U_n)$.
2. CONTINUING wird gegenüber RETAINING bevorzugt, das gegenüber SHIFTING bevorzugt wird.

Sie benutzen diese Beschränkungen und Regeln als Basis für ihren Algorithmus, der den Diskurskontext verfolgt und die Pronomen bindet. Dabei haben sie die Übergangsrelationen erweitert, um Fälle mit mehreren Pronomen, wie in Beispiel 10, zu behandeln, die Grosz et al. (1986) nicht erklären können:

- 10) a. Brennan drives an Alfa Romeo.
 b. She drives too fast.
 c. Friedman races her on weekends.
 d. She often beats her.

Nach Beschränkung 3 soll $C_b(d)$ gleich mit dem am höchsten eingeordneten Element der $C_f(c)$, *Friedman* sein. Da $C_b(c)$ (Brennan) und $C_b(d)$ (Friedman) unterschiedlich sind, ist die Übergangsrelation zwischen (c) und (d) SHIFTING. Es ist aber nach dem originalen Centering-Modell unklar, durch welches der zwei Pronomen im (d) *Friedmann* realisiert ist. Aus diesem Grund teilen BFP die Übergangsrelation SHIFTING wie folgt in zwei mögliche Kombinationen ein:

	$C_b(U_n) = C_b(U_{n-1})$	$C_b(U_n) \neq C_b(U_{n-1})$
$C_b(U_n) = C_p(U_n)$	CONTINUING	SHIFTING – 1
$C_b(U_n) \neq C_p(U_n)$	RETAINING	SHIFTING

BFP führen den Begriff präferiertes Center (engl. *preferred center*) $C_p(U_n)$ für das am höchsten geordnete Element der $C_f(U_n)$ ein. Sie nennen die Übergangsrelation bei $C_b(U_n) =$

$C_p(U_n)$ SHIFTING-1 und die bei $C_b(U_n) \neq C_p(U_{n-1})$ SHIFTING.⁵³ Sie nehmen an, dass SHIFTING-1 kohärenter als SHIFTING ist und daher SHIFTING-1 vorgezogen wird. Nach dieser Erweiterung der Übergangsrelation wird das Pronomen *she* in (d) mit *Friedman* verbunden. Die Übergangsrelationen von Beispiel 10 werden folgendermaßen veranschaulicht (BFP 1987: 158):

11) a. CONTINUUNG

Brennan drives an Alfa Romeo.

$C_b = \text{Brennan}; C_f = \{\text{Brennan, Alfa Romeo}\}$

b. CONTINUING

She drives too fast. (She = Brennan)

$C_b = \text{Brennan}; C_f = \{\text{Brennan, Alfa Romeo}\}$

c. RETAINING

Friedman races her on weekends. (her = Brennan)

$C_b = \text{Brennan}; C_f = \{\text{Friedman, her, weekends}\}$

d. SHIFTING-1

She often beats her. (She = Friedman, her = Brennan)

$C_b = \text{Friedman}; C_f = \{\text{Friedman, Brennan}\}$

Basierend auf den obigen Beschränkungen und Regeln besteht BFPs Algorithmus aus drei Basisphasen:

1. Konstruktion möglicher Kombinationen $\langle C_b, C_f \rangle$ für U_n .
2. Filtern der Kombinationen.
3. Klassifizieren und Ordnen jeder Kombination.

Zuerst werden die vorgeschlagenen Kombinationen von $\langle C_b, C_f \rangle$ konstruiert. Die möglichen C_b s sind die Entitäten der $C_f(U_{n-1})$. Dazu wird auch der Fall zugefügt, in dem sich C_b nicht in der aktuellen Äußerung befindet. Dann werden die Kombinationen nach *contra-indices*, *sortal predicates*, den Beschränkungen und der ersten Regel der Centerings gefiltert. Zuletzt werden

⁵³ Walker et al. (1994) nennen SHIFTING-1 bzw. SHIFTING SMOOTH-SHIFT bzw. ROUGH-SHIFT.

die üblichen Paare nach den Übergangsrelationen (*continuing* > *retaining* > *shifting-1* > *shifting*) klassifiziert und nach dem Rankingkriterium geordnet. Im Centering-Modell erhält das Subjekt die Priorität für das am höchsten geordnete Element der $C_f(U_n)$, $C_p(U_n)$ (*preferred center*). BFP ordnen die Entitäten der $C_f(U_n)$ nach den grammatischen Rollen der unterkategorisierten Funktionen des Hauptverbs:

Subjekt > Objekt > Objekt 2 > andere unterkategorisierte Funktion > Adjunkten.

C_b und C_f der am höchsten geordneten Kombination werden als $C_b(U_n)$ und $C_f(U_n)$ festgelegt. BFPs Algorithmus bestimmt die korrekten Antezedenten von zwei Pronomen einer Äußerung nach dem RETAIN-Übergang wie in Beispiel 11. Er weist jedoch ein anderes Ergebnis als das Centering-Modell (1995) auf, wenn ein einziges Pronomen in U_n auftritt und U_{n-1} einen RETAIN-Übergang hat, wie in folgendem Beispiel:

- 12) a. Brennan drives an Alfa Romeo
- b. She drives too fast.
- c. Friedman races her on weekends.
- d. She goes to Languna Seca.

Nach der Definition des RETAIN-Übergangs (Grosz et al 1995) und dem Rankingkriterium der C_f sollte nach dem RETAIN-Übergang zwischen U_n und U_{n+1} der wahrscheinlichste Kandidat für $C_b(U_{n+2})$ nicht $C_b(U_{n+1})$, sondern $C_p(U_{n+1})$ und das C_p *Friedman* in (12, c) wird als der Antezedent von *Sie* in (12, d) ausgewählt, d.h. es sollte ein SHIFTING-1-Übergang zwischen (12, c) und (12, d) bestehen. BFPs Algorithmus wählt aber dagegen nach dem RETAIN-Übergang zwischen (b) und (c) einen CONTINUE-Übergang zwischen (12, c) und (12, d) aus und gibt *her* (Brennan) in (12, c) als den Antezedenten von *She* in (12, d) aus. Dafür argumentiert BFP, dass der Antezedent von *She* in (12, d) ohne Betonung unklar ist und bei einem Generierungssystem RETAIN-Übergang eher von SHIFT-Übergang gefolgt werden sollte. Ich werde in Kapitel 5 überprüfen, welcher Übergang nach dem RETAIN häufiger vorkommt.

Für einen Algorithmus zur Anaphernresolution ist es entscheidend, wie die Elemente der $C_f(U_n)$ eingeordnet werden sollen. Die grammatische Funktion als Rankingkriterium der Elemente in der C_f zu nutzen erweist sich allgemein als gültig für Sprachen mit fester

Wortstellung wie das Englische. Für Sprachen mit freierer Wortstellung wie das Deutsche ist nach Rambow (1993) bzw. Strube und Hahn (1999) aber die Informationsstruktur, der Informationszustand und die Wortstellung, geeigneter.⁵⁴ Strube und Hahn betrachten die Informationsstruktur sogar als das einheitliche Kriterium für die beiden Typen von Sprachen. Dies wird weiter in Kapitel 3.3 diskutiert. BFP definieren eine Äußerung (U, engl. *utterance*) als einen Satz und behandeln nur einfache Sätze. Für komplexe Sätze geben sie keine konkrete Extraanweisung. Wenn zum Beispiel mehrere Pronomen in einem komplexen Satz auftreten, können die vorgeschlagenen Kombinationen $\langle C_b, C_f \rangle$ sehr zahlreich und damit der Aufwand zu groß werden. Wenn hierbei die Anaphern satzintern sind, kann der Algorithmus solche Anaphern nicht auflösen. Ein Vorschlag für die satzinterne Anapher innerhalb des komplexen Satzes wird von Kameyama gemacht. Dies wird im nächsten Kapitel 3.2.2 diskutiert. Im Algorithmus von BFP wird nicht festgestellt, wie die nicht-verbalen Ergänzungen in der C_f geordnet werden sollen. In Bezug auf komplexe Sätze und satzübergreifende Pronomen wird auch nicht festgestellt, wie die Entitäten der verschiedenen Nebensätze eingeordnet werden sollen und ob der gesamte komplexe Satz die Center-Update-Einheit sein soll. Auf diese Fragen gehe ich in den nächsten Kapiteln 3.2.2. bzw. 3.2.3 ein.

3.2.2 Satzinternes Pronomen und komplexe Sätze

Das originale Centering-Modell definiert die Center-Update-Einheit (engl. *Center updating unit*) als Äußerung. Dabei wird nicht genau definiert, was die Äußerungseinheit ist. Das Centering-Modell behandelt nur die Diskurse mit einfachen Sätzen und erklärt in Bezug auf komplexe Sätze nicht, was die Center-Update-Einheit bei verschiedenen komplexen Sätzen sein soll, wie die C_f eingeordnet werden sollen oder wann und wie die Center neu aktualisiert werden sollen. Kameyama (1998) erweitert das Centering-Modell, um das Pronomen mit seinen satzinternen Antezedenten⁵⁵ innerhalb des komplexen Satzes zu behandeln. Sie schlägt für das satzinterne Centering vor, dass ein komplexer Satz in eine Menge von Center-Update-Einheiten zerlegt wird, die den Äußerungen wie beim satzübergreifenden Centering der einfachen Sätze entsprechen. Sie definiert die Äußerung (als Center-Update-Einheit) als

⁵⁴ Miltakaki (1999) bzw. Hoffman (1998) nehmen für das Griechische bzw. das Türkische an, dass die Informationsstruktur keinen Einfluss auf die Salienz hat, obwohl die beiden Sprachen freiere Wortstellung haben.

⁵⁵ Pronomen mit satzinternen Antezedenten heißt hier, dass das Pronomen und sein Antezedent im gleichen Satz aber in unterschiedlichen Teilsätzen erscheinen.

Teilsatz mit Tempus, Elementarsatz (engl. *clause*).⁵⁶ Ein Teilsatz ohne Tempus, wie z. B. *to*-Infinitiv, bezeichnet sie dagegen nicht als eine selbständige Update-Einheit und sieht sie als zur Äußerungseinheit des übergeordneten Teilsatzes zugehörig an.

Kameyamas auf dem Elementarsatz basierendes Centering teilt sich in zwei Richtungen. Sie nimmt an, dass je nach der Struktur der Teilsatzeinheiten (engl. *subsential units*) der letzte Output des Centers unterschiedlich aktualisiert werden soll. Sie unterscheidet zwischen zwei Arten der Strukturform von Teilsatzeinheiten: glatte Sequenz und Hierarchie. Sie betrachtet die Form der Struktur des komplexen Satzes mit dem koordinierten Elementarsatz oder dem untergeordneten Elementarsatz als glatte Sequenz, und nimmt sequentielles Centering für diese Art des komplexen Satzes an. Demzufolge gibt es ein Cb für jeden Elementarsatz und es bleibt ein einziger Centering-Zustand am Ende der Verarbeitung des Komplexensatzes übrig. Ein komplexer Satz mit einem koordinierenden Elementarsatz oder einem untergeordneten Elementarsatz wird wie im folgenden Beispiel segmentiert (Kameyama 1998:104):

- 13) 1. U1) **Her** mother was a Greer
U2) and **her** father's family came from the Orkney Isles.
2. U1) Although **she**'s still a teenager who looks like a baby,
U2) **she** is getting married.
3. U1) **Her** entrance in Scene 2 Act I brought some disconcerting
applause
U2) even before **she** had sung a note.

Bei sequentielllem Centering ist der Output des Centers eines komplexen Satzes der Output der letzten Update-Einheit, des letzten Elementarsatzes und wird nicht allein vom Matrixsatz des Komplexsatzes stark beeinflusst. Das heißt, beim sequentiellen Centering wird in einem Algorithmus der Antezedent eines satzübergreifenden Pronomens in einem neuen Satz, der dem direkt vorangehenden komplexen Satz folgt, ausschließlich oder zumindest zuerst im letzten Elementarsatz gesucht. Kameyamas sequentielles Centering wird vor allem für satzinterne Pronomen entwickelt und funktioniert richtig wie im obigen Beispiel. Das sequenzielle Centering führt aber manchmal zur falschen Auflösung des satzübergreifenden

⁵⁶ Zum Update des Aufmerksamkeitszustandes mit Tempus und Aspekt siehe Kameyama/ Passonneau/ Poesio (1993).

Pronomens. Im folgenden Diskurs⁵⁷ steht zum Beispiel der Antezedent des Pronomens in (U4) nicht im letzten Elementarsatz (U3) des komplexen Satzes, sondern im ersten Elementarsatz (U2), im Hauptsatz:

- 14) (U1) Dodge was nearly robbed by an ex-convict the other night.
(U2) The ex-convict tied him up
(U3) because he wasn't cooperating.
(U4) Then **he** took all money and run.

Kameyamas sequenziellem Centering zufolge wäre das C_b der (U3) *he* (=Dodge) und dies *he* (=Dodge) der Antezedent des Pronomens in (U4). Aber nach der semantischen Neigung in Beispiel 14 ist der Antezedent des Pronomens *he* in (U4) nicht *he* (= Dodge) in (U3), sondern *ex-convict* in (U2). Wenn solche Fälle wie in Beispiel 14 viel üblicher sind, kann es bei einem Algorithmus zur Pronomenresolution praktischer sein, ein anderes Verfahren für das satzübergreifende Pronomen, dessen Antezedent sich in einem komplexen Satz befindet, einzuleiten, obwohl innerhalb des Satzes die sequentielle Verarbeitung angemessen für die Auflösung des satzinternen Pronomens ist.

In Bezug auf das satzinterne Pronomen, das sich im durch eine subordinierende Konjunktion eingeleiteten Nebensatz befindet und dessen Antezedent im Hauptsatz auftritt, ist die Salienz nach der grammatischen Rolle nicht immer der wichtigste Faktor. Garvey und Caramenza (1974) argumentieren, dass je nach Verb die Präferenz dafür, welche Nominalphrase durch ein Pronomen referiert wird, unterschiedlich ist, wie in den folgenden Beispielen:

- 15) John (i) apologized to Bill because he (i) regretted being so rude.
16) John scolded Bill (j) because he (j) was behaving very badly.

Sie berichten von ihrem Experiment mit der Konjunktion *because*: wenn die erste Nominalphrase die Handlung des Verbs verursacht, wird meistens die erste Nominalphrase durch das Pronomen referiert, wie in Beispiel (15); wenn die zweite Nominalphrase hingegen die Ursache für die Handlung des Verbs ist, wird aber diese zweite Nominalphrase durch das Pronomen referiert, wie in Beispiel (16). Von einem ähnlichen Ergebnis berichtet Miltsakaki (2003) auch. Sie beschäftigt sich in ihrem Experiment bezüglich des satzinternen Pronomens

⁵⁷ Das Beispiel ist aus Suri et al. (1999).

mit den Konjunktionen, *although, because, while, when*, sowie *so that* und findet keine Präferenz für das Subjekt als häufig referierte grammatische Rolle. Wenn die salienteste Entität des Hauptsatzes und die des Nebensatzes unterschiedlich sind, ist die Frage aufzuwerfen, welche der beiden Entitäten noch salienter im darauf folgenden Diskurs ist. Diese Frage muss beantwortet werden, wenn man ein satzübergreifendes Pronomen, dessen Antezedent in einem komplexen Satz auftritt, auflösen will. Dieses wird in nächstem Kapitel 3.2.3 weiter diskutiert.

Kameyama schlägt das andere Centeringverfahren, nämlich hierarchisches Centering, für den Diskurs mit einem „eingebetteten“ (engl. *embedded*) Diskurssegment vor. Beim hierarchischen Centering wird jedes Center auf jeder unterschiedlichen Tiefe der Einbettung das Inputcenter für die nächste Äußerung. Kameyama nimmt an, dass die Zugänglichkeit mehrerer Ebenen des Centering für den nachfolgenden Diskurs unterschiedlich ist. Sie unterscheidet zwei Arten des eingebetteten Diskurssegments: direkt berichtete Rede und nicht-berichtete Ergänzung (engl. *nonreport complements*). Basierend auf der Salienz stellt Kameyama zwei verschiedene Hypothesen für die zwei Arten des eingebetteten Diskurssegments auf. In Bezug auf die direkt berichtete Rede geht sie davon aus, dass die direkte Rede keinen Zugang zur übergeordneten Centeringebene hat. Das heißt, die salienten Entitäten innerhalb des direkt berichteten Segmentes bleiben nicht als salient auf der höheren Ebene wie im folgenden Beispiel (Kameyama 1998: 107):

- 17) 1. U1) Hughes said Monday,
U2) ,it is the apparent intention of the Republican Party to campaign on the
U3) carcass of what they call Eisenhower Republicanism
U4) but the heart stopped beating
U5) and the lifeblood congealed
U6) after Eisenhower retired.
U7) Now **he**'s gone
U8) the Republican Party is not going to be able to sell the tattered remains to
the people of the state.'
2. U9) Sunday **he** had added,
U10) 'We can love Eisenhower the man
U11) even if we considered him a mediocre president
U12) but there is nothing left of the Republican Party without his leadership.'

Der Referent (*Eisenhower*) des Pronomens *he* in (U7), im eingebetteten Diskurssegment, in der direkt berichteten Rede, ist nicht derselbe des Pronomen *he* in (U9) auf der höheren Ebene im zweiten Satz. Das Pronomen *he* in (U9) im zweiten Satz referiert nicht auf eine Entität des direkt vorangehenden Satzes in der direkten Rede, sondern auf die Entität *Hughes* im Matrixsatz in (U1) des ersten Satzes.

Für die nicht-berichtete Ergänzung nimmt Kameyama an, dass die Ergänzung im Tempus ein eingebettetes Segment bildet und dessen Salienz den Zugang zum Centering auf den höheren Ebenen hat. Der Matrixsatz und die Ergänzung wie im folgenden Satz sind jeweils die Update-Einheit des Centering (Kameyama 1998: 108):

- 18) U1) Her choice of one color means
U2) she is simply enjoying the motor act of coloring without having
reached the Point of selecting suitable colors for different objects.

Im Gegensatz zur direkten Rede wird das Outputcenter des Ergänzungssatzes zusammen mit dem Outputcenter des Hauptsatzes der Input der nächsten Center-Update-Einheit. Kameyama nimmt an, dass dieses hierarchische Centering auch für Relativsätze gilt. Sie stellt dennoch wegen der fehlenden Beispiele nicht fest, welche von den in der eingebetteten Center-Einheit und in der höheren Center-Update-Einheit realisierten Entitäten noch salienter sind. In Bezug auf Relativsätze vermutet Kameyama aber, dass deren saliente Entitäten zwar zugänglich auf der höheren Ebene sind, aber nicht mehr salient sein könnten. Welche Entitäten von den beiden Teilsätzen, vom Hauptsatz oder vom Relativsatz, im darauf folgenden Satz häufiger durch Pronomen referiert werden, überprüft Miltsakaki (2003, 2005) in ihrer Korpusanalyse am Beispiel des Englischen und des Griechischen. Dies wird in nächstem Kapitel 3.2.3 diskutiert.

3.2.3 Satzübergreifendes Pronomen und komplexe Sätze

In diesem Kapitel gehe ich auf die Frage ein, wie das satzübergreifende Pronomen, dessen Antezedent in einem komplexen Satz auftritt, aufgelöst werden kann. Wie im letzten Kapitel diskutiert, wird für die satzinternen Pronomen vorgeschlagen, einen komplexen Satz sequenziell, d.h. von Teilsatz mit Tempus zu Teilsatz mit Tempus, zu verarbeiten. Im

Unterschied zu den satzinternen Pronomen werden für die satzübergreifenden Pronomen zwei unterschiedliche Centering-Verfahren vorgeschlagen: sequentiell und hierarchisch. Das sequentielle Verfahren wird für die koordinierten bzw. subordinierten Sätze mit Tempus und das hierarchische Verfahren für die eingebetteten Diskurssegmente vorgeschlagen. Beim sequentiellen Verfahren werden das C_b und das C_p als Output eines komplexen Satzes das C_b und das C_p des letzten Teilsatzes des komplexen Satzes und diese C_b und C_p werden das Input bei der Verarbeitung des folgenden Satzes. Das heißt, wenn man bei einem Algorithmus dieses sequentielle Verfahren einleitet, sollen in Folge dieses Verfahrens die möglichen Antezedentenkandidaten nur oder zumindest zuerst im letzten Teilsatz des komplexen Satzes gesucht werden, unabhängig davon, um welche Art von Teilsätzen (Nebensatz oder Hauptsatz) es sich handelt. In Bezug auf den komplexen Satz mit einem subordinierten Nebensatz schlagen Suri et al. (1994, 1999) eine andere Präferenz als die lineare Distanz, die in Kapitel 2 auch diskutiert wurde, vor. Sie untersuchen die durch die Konjunktion *because* eingeführten komplexen Sätze, um ihren Fokussierungsalgorithmus für die Verarbeitung dieser Art von komplexen Sätzen zu erweitern. Die Basisform der untersuchten Diskurse ist wie folgt:

- (S1) einfacher Satz
- (S2) SX because SY
- (S3) einfacher Satz

Suri et al. (1999) bauen nach ihrer Methode namens SSD (engl. *Semantically Slanted Discourse*) mehrere Diskurse systematisch auf und ziehen dabei bewusst die semantischen Faktoren, die die Pronomeninterpretation beeinflussen, in Betracht. Die aufgebauten Diskurse sind die Variationen der obigen Basisform:

- 19) (S1) Dodge was nearly robbed by an ex-convict the other night.
- (S2) [Dodge] captured [the ex-convict] because [the ex-convict] was
so stupid and clumsy.
- (S3) Then [Dodge] called the police.

In den 32 aufgebauten Variationen des Diskurses wurden die Form und die Referenten des Textes in eckigen Klammern geändert und infolgedessen ebenfalls auch der Inhalt, um die semantische Neigung angemessen zu erhalten. Nach dem quantitativen Testen berichten Suri

et al., dass die Leser es vorziehen, das Subjekt in (S3) als das Subjekt SX in (S2) zu bezeichnen, unabhängig von anderen Fokussierungsfaktoren. Sie nennen dieses Ergebnis „SX-Präferenz-Hypothese“. Um diese Hypothese zu bestätigen, führen sie die folgenden Beispiele an:

- 20) (S1) Dodge was nearly robbed by an ex-convict the other night.
(S2) The ex-convict (i) tied him up because he wasn't cooperating.
(S3) Then **he** (i) took all money and run.
- 21) (S1) Dodge was robbed by an ex-convict the other night.
(S2) The ex-convict tied him (j) up because he (j) wasn't cooperating.
(S3) # Then **he** (j) started screaming for help.

Nach der semantischen Neigung in Beispiel (20) ist der Antezedent des Pronomens *he* in (S3) nicht das Subjekt *he* (= *Dodge*), in SY, sondern das Subjekt *the ex-convict* in SX in (S2). Das bestätigt die „SX-Präferenz-Hypothese“. Im Gegensatz zu Beispiel (20) ist der Antezedent des Pronomens *he* in (S3) in Beispiel (21) nach der semantischen Neigung nicht *the ex-convict* in SX, sondern *Dodge*. Dem Bericht zufolge wurde dieses Beispiel aber von den meisten Probanden als ungeschickt oder ambig bewertet.⁵⁸ Wenn man das Ergebnis von Suri et al. auf einen auf der CT basierten Algorithmus anwenden will, sollte die Center-Update-Einheit für die satzübergreifenden Pronomen nicht ein Elementarsatz, wie Kameyama vorschlägt, sondern ein ganzer Satz sein. Dabei sollten die Entitäten im Hauptsatz einen höheren Platz in der C_T -Liste einnehmen. Suri et al bestätigen die SX-Präferenz-Hypothese durch eine Korpusanalyse, bei der sie ihre Studie nicht auf die Fälle beschränken, in denen SX und SY jeweils ein einfacher Satz sind. Sie analysieren 81 Textsequenzen⁵⁹ und berichten, dass sich 29 von 64 Subjekten, die durch Pronomen⁶⁰ in S_{n+1} realisiert sind, auf ein Subjekt in SX (nicht ein SY in SY) des S_n beziehen, 13 von 64 Subjekten auf ein Subjekt in SY (nicht

⁵⁸ In Bezug auf das Wort ‚*then*‘ in (S3) erwähnen Suri et al. dessen möglichen Einfluss auf experimentelle Ergebnisse. Sie berichten, dass die Probanden die zwei Typen des Diskurses mit und ohne ‚*then*‘ nicht als gleich identifiziert haben, und schließen die Möglichkeit nicht ganz aus, dass das Experiment nach der Methode SSD bei den Diskursen mit ‚*because*‘ und ‚*then*‘ ein anderes Ergebnis als bei den Diskursen nur mit ‚*because*‘ bringt. Trotzdem zeigen nach ihrer Studie (1993) die Beurteilung der Diskurse mit und ohne ‚*then*‘ ähnliche Tendenz.

⁵⁹ Sie berichten aber nicht deutlich, ob bei der Analyse die Textsequenz mit dem Wort *then* dabei war oder komplett ausgeschlossen wurde.

⁶⁰ In 16 von 81 Fällen sei das Subjekt nicht durch Pronomen realisiert.

ein Subjekt in SX) und 22 von 64 Subjekten auf ein Subjekt in SX und ein Subjekt in SY⁶¹ beziehen. In Bezug auf die Reihenfolge der Teilsätze, andere Konjunktionen als *weil*, und die SX-Präferenz argumentieren Suri et al., dass zum Beispiel Sätze der Form „*Because* SX, SY“ oder „SX *although* SY“ ein anderes Ergebnis aufweisen könnten. Die Hauptsatzpräferenz bei den anderen Konjunktionen (*because/since*, *after/before* und *when/while*) finden Cooreman und Sanford (1996) bei ihren Experimenten mit den folgenden Formen:

22) a) The conductor sneezed three times after the tenor opened his music score.

He...

b) After the tenor opened his music store the conductor sneezed three times.

He...

Cooremann und Sanford präsentierten den Teilnehmern einen komplexen Satz, der aus einem Hauptsatz und einem subordinierten Nebensatz besteht, und lassen sie den komplexen Satz mit einem Pronomen fortführen, das entweder auf die Subjektentität des Hauptsatzes oder die des Nebensatzes referiert. Um den Einfluss der Teilsatzreihenfolge zu überprüfen, stellten sie den subordinierten Satz sowohl vor den Hauptsatz als auch nach den Hauptsatz. Sie berichten, dass für alle drei Paare der Konjunktionen die Subjekt des Hauptsatzes als der Antezedent des Pronomens in dem weitergeführten Satz ausgewählt wurde: 92.9% für *after/before*, 80.3% für *when/while*, and 79.8% für *because/since*. In Bezug auf den Zusammenhang zwischen der Reihenfolge und dem Hauptsatzeffekt berichten sie, dass die Hauptsatzpräferenz auch bei der umgekehrten Reihenfolge, in der der Nebensatz vor dem Hauptsatz auftritt, beobachtet wird, obwohl die umgekehrte Reihenfolge den Hauptsatzeffekt in dem Fall mit *because* schwächt. Das Ziel ihrer Experimente ist es zu überprüfen, inwiefern die strukturelle Dichotomie eines komplexen Satzes mit einer Konjunktion in Hauptsatz und Nebensatz die Verarbeitung des nachfolgenden Diskurses beeinflusst. Sie nehmen an, dass die strukturelle Information in der Form der Dichotomie des Hauptsatzes und des Nebensatzes dazu benutzt wird, den Fokus der Aufmerksamkeit während des Diskursverstehens zu kontrollieren, und dass die Information eines syntaktisch salienteren Teilsatzes, der mehr Aufmerksamkeit auf sich zieht, daraufhin viel besser nutzbar und greifbarer ist. Hier ist die Frage zu stellen, ob diese Dichotomie des Hauptsatzes und des Nebensatzes allgemein gültig ist für verschiedene Arten von Nebensätzen, zum Beispiel den sogenannten weiterführenden Nebensatz im Deutschen. Auf diese Frage komme ich später zurück.

⁶¹ Es wurde nicht deutlich geäußert, ob bei der Korpusanalyse die Textsequenz mit dem Wort *then* komplett ausgeschlossen wurde.

Miltsakai (1999, 2002, 2003) plädiert auch für die Hauptsatzpräferenz. In Bezug auf die CT und basierend auf dem Englischen und dem Griechischen argumentiert sie, dass die prominente Position von Center/Topik⁶² im Hauptsatz vorhanden ist und der Wechsel von Center/Topik von Hauptsatz zu Hauptsatz vollzogen wird. Als Begründung führt sie die Kohärenz an. In folgenden Beispielen (23 – 24) zeigt sie die unterschiedlichen Kohärenzen je nach Center-Update-Einheit. Wenn ein subordinierender Elementarsatz (engl. *subordinate clause*)⁶³ als eine Update-Einheit wie in Beispiel (13) fungiert, reflektiert der Text eine hohe Inkohärenz im Sinne der CT – zwei Rough-Shift:

- | | | |
|-----|---------------------------------------|--|
| 23) | (U1) John had a terrible headache. | $C_b = ?; C_f = \text{John, headache}$ |
| | (U2) When the meeting was over, | $C_b = \text{nichts}; C_f = \text{meeting};$ |
| | | Rough-Shift |
| | (U3) he rushed to the pharmacy store. | $C_b = \text{nichts}; C_f = \text{John, store};$ |
| | | Rough-Shift |

Wenn der subordinierende Elementarsatz dagegen zusammen mit dem Matrixsatz als eine Center-Update-Einheit wie im folgenden Beispiel verarbeitet wird und die Entitäten des Matrixsatzes höher als die des subordinierenden Nebensatzes eingeordnet werden, wird eine Übergangsrelation CONTINUATION berechnet:

- | | | |
|-----|--|--|
| 24) | (U1) John had a terrible headache. | $C_b = ?; C_f = \text{John, headache}$ |
| | (U2) When the meeting was over, he rushed to the pharmacy store. | $C_b = \text{John}; C_f = \text{John, pharmacy store, meeting};$ |
| | | Übergangsrelation = CONTINUATION |

In Bezug auf die lineare Position des subordinierten Nebensatzes gegenüber dem Hauptsatz nimmt sie an, dass jeder abhängige Teilsatz in einer besonderen Beziehung zum Hauptsatz steht und diese Beziehung nicht von der Reihenfolge geändert wird, in der der Hauptsatz und seine abhängigen Teilsätze auf der Oberfläche erscheinen. Das heißt, sie trennt insofern Salienz von der Informationsstruktur, dass die relative Reihenfolge des Nebensatzes von der

⁶² Sie betrachtet das C_b , das salienteste Center, einer Äußerung als Topik im Sinne von Reinhart (1981) und Horn (1986).

⁶³ Miltsakaki (1999, 2002) benutzt den Begriff „*subordinate clause*“ in ihrer Arbeit für den „Adjunktsatz mit Tempus“ – den Adverbialsatz und den Relativsatz.

Informationsstrukturierung bestimmt wird.⁶⁴ Aus diesem Grund schlägt sie vor, dass die Center-Update-Einheit nicht als Teilsatz, sondern als ganzer Satz, also als Hauptsatz und all dessen abhängigen Nebensätzen, definiert wird. Basierend auf Suri et al. (1999) sowie Coorman und Sanford (1996) argumentiert sie, dass die Liste der C_f all die Entitäten enthalten soll, die im Satz hervorgerufen (engl. *evoked*) sind und die salienteste Entität das Subjekt des Hauptsatzes ist. Sie hält die Entitäten von Nebensätzen für wenig salient. In Bezug auf den komplexen Satz mit Adverbialsatz führt sie aber keine empirische Analyse über die Position der Antezedenten in komplexen Sätzen bezüglich des satzübergreifenden Pronomens im Folgesatz durch.⁶⁵ Miltsakaki (2003, 2004, 2005) untersucht in Bezug auf den komplexen Satz mit Relativsatz im Englischen und im Griechischen das Verhalten der Referenz auf die Entitäten der komplexen Sätze mit restriktivem bzw. nicht-restriktivem Relativsatz sowie die Centerübergänge durch Korpusanalyse. Bezüglich der Referenz auf die Entitäten berichtet sie, dass die im Relativsatz evozierten Entitäten darauf folgend nicht durch ein Pronomen referiert werden, außer wenn sie schon im Relativsatz pronominalisiert sind oder die am höchsten rangierte Entität auch pronominalisiert ist. Sie überprüft nicht-restriktive Relativsätze am Satzende in geschriebenen Texten auf die Centeringübergänge. Die Überprüfung wird unter zwei Bedingungen durchgeführt. In der ersten Bedingung wird der Relativsatz zusammen mit dem Hauptsatz als eine Einheit und in der zweiten allein als eine selbständige Einheit gerechnet. Miltsakaki berichtet, dass in der ersten Bedingung kohärentere Centeringübergänge berechnet wurden. Aus diesem Grund nimmt sie an, dass die Relativsätze keine unabhängige Center-Update-Einheit bilden.

In der deutschen Literatur gibt es eine Nebensatzkategorie, den so genannten weiterführenden Nebensatz – Ein Subbegriff des weiterführenden Nebensatzes wird manchmal als weiterführender Relativsatz bezeichnet. Der Begriff weiterführender Nebensatz fehlt im

⁶⁴ Es gibt Fälle, in denen der Antezedent im Adverbialsatz auftritt, der vor dem entsprechenden Hauptsatz steht, wie im folgenden Beispiel:

Weil dem Bratschisten kurz vor Konzertbeginn sein Instrument zu Boden gefallen war, verzögerte sich der Anfang um einige Minuten. **Er** hatte Glück im Unglück, denn zufällig war ein Geigenbauer zugegen und so konnte das Konzert beginnen. (St. Galler Tagblatt, 27.02.1999)

⁶⁵ In Bezug auf den Adverbialsatz untersucht Miltsakaki (2003) in ihren Experimenten und Korpusanalysen die grammatischen Funktionen der Antezedenten von satzinternen Pronomen im Vergleich zu zwei Hauptsätzen im Englischen und im Griechischen. Z. B.:

- a. The groom hit the best man violently. However, he... (contrast, main-main)
- b. The groom hit the best man violently although he... (contrast, main-subordinate)

Siehe Kapitel 3.2.2.

Prinzip in der englischen Literatur, obwohl die gleichen Satztypen dort vorhanden sind.⁶⁶ Weiterführende Nebensätze werden nicht nur semantisch, sondern manchmal auch pragmatisch/kommunikativ als gleichrangig mit dem entsprechenden Hauptsatz betrachtet. Basierend auf dieser Eigenschaft vermute ich, dass weiterführende Nebensätze als selbständige Center-Update-Einheit fungieren können und die Antezedenten der satzübergreifenden Pronomen häufig nicht im entsprechenden Hauptsatz, sondern im weiterführenden Nebensatz auftreten. Wenn die wahrscheinlichere Position der Antezedenten der satzübergreifenden Pronomen der weiterführende Nebensatz ist, ist es praktischer in einem Algorithmus zur Pronomenresolution, erst mit dem Output des weiterführenden Nebensatzes zu verarbeiten und bei Scheitern des Suchens nach dem korrekten Antezedenten dann mit dem Output des betreffenden Hauptsatzes weiter zu verarbeiten. In den nächsten Kapiteln wird der weiterführende Nebensatz im Deutschen untersucht. In Kapitel 4 werden die Eigenschaften des weiterführenden Nebensatzes ausführlich dargestellt und in Kapitel 5 die Position der Antezedenten in komplexen Sätzen mit einem weiterführenden Nebensatz bezüglich des satzübergreifenden Pronomens und das Rankingkriterium der C_f überprüft. Im nächsten Kapitel 3.3 wird zuvor dargestellt, wie die CT auf das Deutsche angewendet werden kann, und diskutiert, was bei der Anwendung der CT auf das Deutsche noch erklärt werden sollte.

3.3 Das Deutsche und Centering

3.3.1 Topikalisierung und Scrambling

Rambow (1993) wendet zum ersten Mal das Centering-Modell auf das Deutsche an. Er analysiert die deutsche Wortstellung in Bezug auf die Topikalisierung sowie das Scrambling und beschreibt die beiden sprachlichen Erscheinungen mit der Terminologie der CT. Seiner Argumentation zufolge üben die Wortstellung und der Informationszustand der Entitäten in der Äußerung (U_{n-1}) auf die Interpretation des Pronomens in der folgenden Äußerung (U_n) Einfluss aus.

⁶⁶ Vgl. Brandt (1990).

Rambow definiert Topikalisierung als Bewegung einer Konstituente (Argument/Adjunkt) ins Vorfeld. Wie Prince (1981b) unterscheidet er zwischen zwei Arten der Topikalisierung, die unterschiedliche Diskursfunktionen haben können: Topikalisierung (TOP) und Jiddisch-Bewegung (YM). Bei TOP geht es um die vorher im Diskurs evozierte (engl. *evoked*) und alte Information. Bei YM geht es dagegen um die neue Information, die weder in den Diskurs eingeführt wurde, noch in einer Set-Relation zu irgendetwas des vorangehenden Diskurses steht, obwohl die bewegte Konstituente mit dem vorangehenden Diskurs in Beziehung steht. TOP bzw. YM bezeichnet Rambow als thematische Topikalisierung bzw. rhematische Topikalisierung. Scrambling beschreibt er als Bewegung einer beliebigen Anzahl von Konstituenten innerhalb des Mittelfelds. Er sieht einen Zusammenhang zwischen der Position des C_b und der Topikalisierung bzw. dem Scrambling und führt den Satz (25) bzw. den Satz (26) als Beispiele für YM bzw. Scrambling an:

- 25) Medizin und Psychologie in ihrer Wechselwirkung zur Architektur interessierten **ihn** weit mehr als formale Aspekte.
- 26) ... obwohl **ihn** die kühnen Konstruktionen, die sich dahinter verbargen, viel mehr interessierten.

In den beiden Sätzen sind die Pronomen *ihn* (Richard Neutra)⁶⁷ nach Rambows Analyse eindeutig das C_b . In den beiden Sätzen sind die C_b pronominalisiert im Akkusativ als das direkte Objekt des Verbs *interessierten*. Das Objekt des Interesses des C_b ist in den beiden Fällen das oberflächliche Subjekt, das weder vorher erwähnt wurde noch in einer Set-Relation zu evozierten Entitäten steht. Rambow weist darauf hin, dass während in (26) das direkte Objekt am Subjekt vorbei in die Anfangsposition des Mittelfeldes bewegt worden ist, in (25) nicht das Objekt, sondern das Subjekt topikalisiert wurde, so dass das direkte Objekt, das C_b , in der ersten Position des Mittelfeldes steht, obwohl das direkte Objekt unter einer naiven funktionalen Perspektive topikalisiert werden sollte. Basierend auf der Korpusanalyse generalisiert Rambow die folgende Regel zur Position des C_b (S. 5):

C_b steht typischerweise in der WP, außer wenn das C_b der vorangehenden Äußerung nicht dasselbe ist (oder es gab kein vorheriges Segment) oder wenn es syntaktische Ordnungsregel für die Pronomen verhindern.

⁶⁷ ‚Richard Neutra‘ sei ein Name, der in dem vorigen Text erwähnt wurde.

WP (engl. *Wackernagel Position*) heißt die erste Position des Mittelfeldes. Rambow berichtet von seiner Korpusanalyse, dass beim Wechsel des C_b das neue C_b oft im Vorfeld, der Topik-/Themenposition, erscheint und dass wenn mehr als ein Argument pronominalisiert ist und das C_b nicht das Subjekt ist, das C_b nicht in der WP erscheint. Rambows Beobachtung zeigt, dass im Deutschen die Wortstellung der Diskursentitäten beim Bestimmen des C_b eine wichtige Rolle spielt. Wenn z. B. ein Subjektpronomen und ein Objektpronomen in einer Center-Update-Einheit stehen und das Objektpronomen am Satzanfang, nicht in der WP, steht, ist das C_b nach Rambow das Objektpronomen, nicht das Subjektpronomen, in der WP. In einem solchen Fall bestimmt BFPs Algorithmus das Subjektpronomen als C_b .

In Bezug auf das Rankingkriterium der C_f argumentiert Rambow, dass Scrambling und Topikalisierung der Äußerung (U_{n-1}) die Interpretation des Pronomens der nächsten Äußerung (U_n) beeinflussen. Er identifiziert das C_b mit dem Thema unter der Annahme, dass das Thema das ist, worum es in der Äußerung geht und diese Äußerung an den vorherigen Diskurs anschließt.⁶⁸ Er weist darauf hin, dass das, was das Thema $C_b(U_n)$ vom Rhema der Äußerung (U_n) unterscheidet, nicht die $C_f(U_n)$, sondern die $C_f(U_{n-1})$ ist und das am höchsten eingeordnete Element der $C_f(U_{n-1})$, $C_p(U_{n-1})$, im Idealfall $C_b(U_n)$ wird. Basierend auf der Position des $C_b(U_{n-1})$ stellt Rambow ein einfaches Rankingkriterium der $C_f(U_{n-1})$ im Mittelfeld auf (S. 7):

Die C_f einer Äußerung sind die Liste der Konstituenten des Mittelfeldes in ihrer Reihenfolge.

Rambow führt die folgenden Beispiele mit Scrambling an, um aufzuzeigen, dass diese Regel voraussagt, dass die Konstituente in der WP C_p ist, wenn man das Vorfeld vorläufig ausschließt:

27) A: Glauben Sie, dass eine solche Maßnahme der russischen Wirtschaft helfen kann?

B: Nein, **sie** ist viel zu primitiv.

28) A: Glauben Sie, dass der russischen Wirtschaft eine solche Maßnahme helfen kann?

B: Nein, **sie** ist viel zu primitiv.

⁶⁸ Rambow argumentiert auch, dass für die Übereinstimmung des C_b und des Themas weitere Untersuchungen nötig sind.

In Beispiel (27) wird gelesen, dass *eine solche Maßnahme* zu primitiv ist, während in Beispiel (28) gelesen wird, dass *die russische Wirtschaft* primitiv ist. Rambows Regel erklärt die unterschiedlichen C_b in den obigen zwei Beispielen richtig. In Kapitel 5 werde ich das Rankingkriterium der C_f im Mittelfeld in Bezug auf den weiterführenden Nebensatz im Deutschen überprüfen.

Für Sätze mit Topikalisierung erweitert Rambow das Rankingkriterium. Bei der Topikalisierung wird das Rankingkriterium je nach Informationszustand der Konstituente im Vorfeld verändert. Rambow nimmt an, dass wenn es sich bei der Konstituente im Vorfeld um eine thematische Topikalisierung handelt, sie den ersten Platz in der Rankingliste der C_f erhält. Liegt rhematische Topikalisierung vor, wird die topikalisierte Konstituente dagegen in die Liste der C_f so eingeordnet, als wäre sie nicht topikalisiert. Rambow gibt die folgenden Sätze als Beispiele dafür:

- 29) U1: Andreas verbrachte einige Zeit in Berlin.
U2: Er führte ein aufregendes Leben.
U3: Max Ligeti, den großen Impresario, hatte er eines Tages im Tiergarten kennengelernt.
U4: **Er** emigrierte allerdings bald darauf nach Schweden.
- 30) U1: Andreas verbrachte einige Zeit in Berlin.
U2: Er wurde schnell ein guter Freund von Marlene Dietrich, Klaus Mann und Max Ligeti.
U3: Max Ligeti, den großen Impresario, hatte er eines Tages im Tiergarten kennengelernt.
U4: **Er** emigrierte allerdings bald darauf nach Schweden.

In Beispiel (29) ist die topikalisierte Konstituente der Äußerung (U3), *Max Ligeti*, rhematisch und das Ranking der $C_f(U3)$ ist: ANDREAS > LIGETI > TIERGARTEN. Nach der zweiten Regel der CT ist CONTINUE gegenüber SMOOTH-SHIFT bevorzugt und demnach ist das C_b der (U4), das als Pronomen *er* realisiert ist, *Andreas*. Im Gegensatz zu Beispiel (29) ist in Beispiel (30) die topikalisierte Konstituente der (U3), *Max Ligeti*, thematisch und das Ranking der $C_f(U3)$ ist: LIGETI > ANDREAS > TIERGARTEN. Der Antezedent des Pronomens *er* in (U4) ist *Max Ligeti*. Rambows Beobachtung zeigt, dass nicht nur die

Wortstellung, sondern auch der Informationszustand der Diskursentitäten, alt vs. neu, bei dem Bestimmen der C_f eine große Rolle spielt. Bei der Topikalisierung ist die Konstituente in der ersten Position des Mittelfeldes nach Rambow dann der wahrscheinlichste Antezedentenkandidat des satzübergreifenden Pronomens im Folgesatz, wenn die Konstituente im Vorfeld eine neue Information darstellt. Handelt es sich dagegen um eine alte Information, ist sie der wahrscheinlichste Antezedent. Bezüglich Topikalisierung und Scrambling hat Rambows Rankingkriterium für die C_f einen Vorteil im Vergleich zu der originalen CT, die auf der grammatischen Funktion basiert. Ein Algorithmus wie BFP, der die Elemente der C_f nach der grammatischen Funktion ordnet, kann keinen Unterschied zwischen Beispiel 27 und Beispiel 28 bzw. Beispiel 29 und Beispiel 30 machen.

Rambow bietet eine wichtige Basis für einen Pronomenresolutionsalgorithmus, indem er für das Deutsche die allgemeine Position des C_b beschreibt und ein neues Rankingkriterium der C_f vorschlägt, das auf die Sätze mit Topikalisierung oder Scrambling erfolgreich angewandt werden kann. Er stellt aber kein allgemein gültiges Kriterium für die C_f vor, das nicht nur auf die Sätze mit Topikalisierung bzw. Scrambling, sondern auch die Sätze ohne Topikalisierung bzw. Scrambling angewendet werden kann. Basierend auf Rambow machen Strube und Hahn (1999) einen Vorschlag für das Rankingkriterium der C_f im Deutschen. Wie Rambow nehmen sie auch an, dass die Wortstellung und der Informationszustand beim Rankingkriterium der C_f im Deutschen eine wichtigere Rolle spielen. Sie nutzen für das Rankingkriterium die verschiedenen Begriffe des Informationszustands aus, um nicht nur pronominale, sondern auch nominale und funktionale Anaphern zu analysieren. Im nächsten Kapitel 3.3.2 gehe ich auf Strube und Hahns Vorschlag ein.

3.3.2 Funktionales Centering

Wie Rambow sehen Strube und Hahn (1999) den Informationszustand als ein geeigneteres Rankingkriterium der C_f für das Deutsche an als die grammatische Funktion. Basierend auf Rambows Arbeit stellen sie ein neues Rankingkriterium der C_f auf, das von ihnen funktionale Informationsstruktur der Diskursentitäten genannt wird. Dabei führen sie die verschiedenen Begriffe der Diskursentitäten aus Prince's „*Familiarity*“⁶⁹ in ihr Rankingkriterium der C_f ein. Sie nehmen an, dass ihr Rankingkriterium der C_f auf verschiedene Arten Anaphern

⁶⁹ Siehe Kapitel 2.3.

(pronominale, nominale und funktionale Anaphern) anwendbar ist und es nicht nur für Sprachen mit freier Wortstellung, sondern auch für Sprachen mit fester Wortstellung gültig ist.⁷⁰

Strube und Hahn definieren zwei Arten eines Kriteriums für das Ranking der C_f: Das Basiskriterium und das erweiterte Kriterium. Das Basiskriterium ist für die Textgenres gedacht (z.B. literarische Texte oder Zeitungsartikel über Personen), in der die pronominale Referenz das vorwiegende Textphänomen ist. Es hat zwei Hauptkategorien für die Diskursentitäten: alte Diskursentitäten für den Hörer (OLD) und neue Diskursentitäten für den Hörer (NEW). Die Diskursentitäten in der Kategorie OLD werden in die Liste der C_f höher als die in der Kategorie NEW eingeordnet. Die beiden Kategorien werden weiter geteilt. Die Kategorie OLD besteht aus einer evozierten (engl. *evoked*) (E) und einer unbenutzten (U) Diskursentität und die Kategorie NEW besteht aus einer brandneuen (BN), einer verankert brandneuen (engl. *anchored brand-new*) (BN^a), einer ableitbaren (I) und von ihrem Stamm ableitbaren (engl. *containing inferable*) (I^c) Diskursentität.⁷¹ Die Diskursentitäten innerhalb jeder Kategorie sind nach Strube und Hahn nicht unterscheidbar in Bezug auf die Informationsstruktur. Die Kategorien werden folgendermaßen veranschaulicht:

OLD > NEW⁷²

OLD = {E, U}

NEW = {I, I^c, BN^a, BN}

Strube und Hahn erklären, dass zu der Kategorie E anaphorische Ausdrücke wie (pro)nominale Anaphern, relative Pronomen, vorher erwähnte Eigennamen usw. und zu der Kategorie U Eigennamen und Titel gehören. In Bezug auf Eigennamen unterscheiden sie auch wie Prince brandneue Eigennamen (BN) von unbenutzten Eigennamen (U). Sie argumentieren, dass während gewisse Eigennamen als jedem Hörer bekannt angenommen werden können und keine weitere Erklärung benötigen (wie in Beispiel 31), andere Eigennamen gewöhnlich von einem Relativsatz oder einer Apposition begleitet sind (wie in

⁷⁰ Für die Sprachen mit freier Wortstellung, Griechisch bzw. Türkisch, behaupten Miltsakaki (2001) bzw. Turan(1998), dass die grammatische Funktion der relevante Indikator der Salienz beim Ranking der C_f ist.

⁷¹ Zur genaueren Darstellung der Begriffe siehe Kapitel 2.3.

⁷² Die Relation X>Y markiert, dass X höher als Y geordnet wird.

Beispiel 32). Der Erste wird als unbenutzte Diskursentität und der Letzte als brandneue Diskursentität betrachtet (Strube und Hahn 1999: 322):

31) A defiant Winnie Madikakizela Mandela (U) testified for more than 10 hours today, dismissing all evidence that...

32) "He was as undervalued person all his life," said Marianne Kador (BN), a social worker for Selfhelp Community Services, which operates the apartment buildings in Queens.

Strube und Hahn formalisieren die Beschränkungen für das Ranking der C_f wie folgt:

1. Wenn $x \in \text{OLD}$ und $y \in \text{NEW}$, dann $x > y$.
2. Wenn $x, y \in \text{OLD}$ oder $x, y \in \text{NEW}$, dann $x > y$, wenn $\text{pos } x \gg \text{pos } y$.⁷³
3. Wenn (1) oder (2) nicht anwendbar sind, dann sind x und y ungeordnet bezüglich der Ordnung der C_f .

Beschränkung (1) charakterisiert die Basisrelation zwischen den Elementen der C_f , dass die Diskursentitäten in OLD in die Liste der C_f höher als die in NEW eingeordnet werden. Beschränkung (2) beschreibt, dass die Elemente innerhalb jeder Hauptkategorie nach ihren Positionen in die Liste der C_f eingeordnet werden. Das heißt, je weiter links eine Diskursentität auftritt, desto höher wird sie eingeordnet.

Strube und Hahn verfeinern das Basiskriterium, um erklärende Texte (z. B. Testbericht, Ablaufzusammenfassung) zu behandeln, in denen viele abgeleitete Entitäten vorkommen. Sie trennen die Kategorien I, I^c und BN^a von der Kategorie NEW und schaffen für sie eine neue Kategorie MED (engl. *mediate*). Die Kategorie MED wird besonders für die Auflösung der funktionalen Anaphern (auch genannt textliche Ellipse) gebraucht, die mit ihrem Antezedenten zusammen in einer bestimmten Relation stehen. Die Diskursentitäten in der Kategorie MED werden höher als die in NEW geordnet und niedriger als die in OLD:

⁷³ Die Relation $X \gg Y$ markiert, dass X von Y gefolgt wird.

OLD > MED > NEW

OLD = {E, U}

MED = {I, I^c, BN^a}

NEW = {BN}

Strube und Hahns Algorithmus gebraucht weder C_b und die Übergangsrelationen noch das Rankingkriterium der Übergangsrelationen wie im BFP- Algorithmus. In ihrem Algorithmus wird das am höchsten geordnete Element, $C_p(U_{n-1})$, in der Liste der $C_f(U_{n-1})$ der wahrscheinlichste Antezedent einer Anapher in der folgenden Äußerung (U_n). Je höher eine Diskursentität in die Liste der C_f eingeordnet wird, desto wahrscheinlicher ist sie der Antezedent eines Pronomens. Die Elemente der C_f werden durch den Algorithmus überprüft, bis der korrekte Antezedent gefunden wird. Strube und Hahn evaluieren ihr Basiskriterium für die Pronomenresolution manuell im Vergleich zum BFP-Algorithmus. Sie analysieren Texte im Deutschen und im Englischen aus Zeitungsartikeln sowie Romanen und berichten im Vergleich zum BFP-Algorithmus, dass die Ergebnisse für ihren Algorithmus sprechen, obwohl kein bedeutendes Urteil gebildet werden kann. Strube und Hahns Methode hat einen Vorteil, zum Beispiel wie in folgendem Beispiel (33) im Vergleich zum BFP-Algorithmus (Strube und Hahn 1999: 329):

- 33) a. Der Satz, mit dem Ruth Messinger eine der Fernsehdebatten im
Bürgermeisterwahlkampf in New York eröffnete, wird der einzige
sein, der von ihr in Erinnerung bleibt.
- b. Am nahezu sicheren Wahlsieg des Amtsinhabers Rudolph Giuliani
am Dienstag wird er nichts ändern.
- c. Alle Zeitungen der Stadt unterstützen **ihn**.
- d. Die Gewerkschaften stehen hinter ihm.

Während der BFP-Algorithmus *er (der Satz)* als den Antezedenten des Pronomens (*ihn*) in (33, c) falsch bestimmt, bestimmt Strube und Hahns Rankingkriterium *Rudolph Giuliani* richtig als den Antezedenten, weil *Rudolph Giuliani* schon zuvor – laut Strube und Hahn – im vorherigen Text erwähnt wurde, dadurch als *E* annotiert wird, und vor *er* steht. Er wählt aber im folgenden Beispiel einen falschen Antezedenten aus:

- 34) Pierrot und seine Freunde bitten den chinesischen Antiquitätenhändler um seine Hilfe. Er erzählt den Kindern, daß auf dem Drachen der Affenkönig und Zauberer Soun Wou Kong dargestellt sei, und daß der Brief aus Peking käme. Neugierig geworden, will Pierrot unbedingt den Absender des Briefes kennenlernen, **wobei ihm der Affenkönig zu Hilfe kommt.** **Er** bringt den Jungen zusammen mit seiner Schwester Nicole auf einem fliegenden Teppich nach China. Ob sich die beiden dort zurechtfinden? (Die Presse, 23.07.1993; KINDERFILM)

In diesem Beispiel ist der Antezedent des Pronomens *Er* des zweiten Satzes *der Affenkönig*. Nach Strube und Hahns Rankingkriterium wird aber *ihm* höher als *Affenkönig* in die C_f -Liste eingeordnet und *ihm* als der Antezedent ausgewählt. Auch BFPs Algorithmus wählt *ihm* als Antezedenten, während nach der Definition des RETAIN-Übergangs und dem Rankingkriterium der C_f in der CT (1995) *der Affenkönig* als Antezedent richtig bestimmt wird. Wie in 3.2.1 diskutiert, liegt der Unterschied zwischen BFPs Algorithmus und der CT (1995) darin, welcher Übergang nach dem RETAIN-Übergang vorhergesagt wird. Ich werde in Kapitel 5 überprüfen, ob und wie oft solche Fälle vorkommen.

In Bezug auf die komplexen Sätze folgen Strube und Hahn Kameyamas Methode⁷⁴ und führen eine Korpusanalyse. Sie berichten über Probleme mit Kameyamas Spezifikation, dass der Unterschied zwischen Teilsätzen, die aus einer höheren syntaktischen Ebene zugänglich sind, und Teilsätzen, die aus einer höheren syntaktischen Ebene nicht zugänglich sind, bei ihrer Analyse nicht nachgewiesen werden konnte. Sie argumentieren, dass Kameyamas Methode manchmal zu grobkörnig und manchmal zu feinkörnig ist. Sie berichten aber nicht konkret von den komplexen Sätzen, zum Beispiel wie viele und welche unterschiedlichen Strukturen der komplexen Sätze ihrem Korpus angehörten, oder wie unterschiedlich die Subjunktionen der komplexen Sätzen waren. Sie bezeichnen nach Kameyamas Vorschlag die Nebensätze mit einer Subjunktion (Adverbialnebensätze) als selbständige Center-Update-Einheiten und verarbeiten sie unter dem sequenziellen Centering. Dabei kann ihr Algorithmus in den Sätzen wie im Beispiel (14) von Suri et al. den richtigen Antezedenten nicht richtig bestimmen. Auch in Bezug auf Relativsätze nehmen sie Kameyamas Annahme an, dass die Entitäten zwar zugänglich auf der höheren Ebene sind, aber nicht mehr salient sein könnten. Dabei wurde aber auch nicht berichtet, ob und wie die komplexen Sätze mit einem weiterführenden Relativsatz/Nebensatz verarbeitet wurden. Weiterführende Nebensätze werden semantisch, manchmal auch pragmatisch/kommunikativ, als gleichrangig mit dem entsprechenden Hauptsatz angesehen. Darauf basierend, vor allem auf dem kommunikativen

⁷⁴ Siehe Kapitel 3.2.2.

Gewicht, ist es zu vermuten, dass die wahrscheinlichere Position der Antezedenten der satzübergreifenden Pronomen der weiterführende Nebensatz ist. In Kapitel 4 wird der weiterführende Nebensatz, der andere Eigenschaften als typische Nebensätze hat, eingehend untersucht und versucht, anhand seiner Eigenschaften eine Hypothese für die Position der Antezedenten von satzübergreifenden pronominalen Anaphern aufzustellen.

3.4 Fazit

Die CT modelliert die lokale Kohärenz im Diskurs, die mit dem Zustand der Aufmerksamkeit und der Wahl der Referenzausdrücke zusammenhängt. Ihr zufolge wird die Aufmerksamkeit durch die Pronomen auf die salienten Entitäten gerichtet und das Beibehalten der durch ein Pronomen realisierten, salientesten Entität schafft die höhere Kohärenz im Diskurs. Darauf basierend formalisiert die CT eine Regel für die Realisierung der salientesten Entität durch Pronomen und wird auf die Pronomenresolution in Bezug auf den einfachen Satz mit Erfolg anwendbar, und zwar nicht nur im Englischen, sondern auch im Deutschen, für das die Informationsstruktur als ein geeignetes Rankingkriterium der Antezedentenkandidaten vorgeschlagen wird. Dennoch ist die CUE in Bezug auf komplexe Sätze ein großes Problem bei der Pronomenresolution, da die originale CT nur einfache Sätze behandelt. Ein Vorschlag für die CUE der komplexen Sätze mit Relativsatz bzw. Adverbialsatz in Bezug auf die satzübergreifenden Pronomen war es, den gesamten Satz als eine CUE zu verarbeiten, also den Hauptsatz mit dessen Nebensätzen zusammen, wobei die Hauptsatzpräferenz eingesetzt wird. Das heißt, die Center des Hauptsatzes nehmen in der C_F -Liste die höheren Plätze ein und haben die höhere Wahrscheinlichkeit als die des Nebensatzes, im darauf folgenden Satz das C_b zu sein und durch ein Pronomen realisiert zu werden. Dies basiert auf der traditionellen Grammatik, dass abhängige Teilsätze vom Sprecher/Schreiber als Mittel dazu benutzt werden, Information im Verhältnis zu der Präposition des Hauptsatzes zu ergänzen oder spezifizieren, und anaphorisch abhängig von dem Hauptsatz sind,⁷⁵ und der psycholinguistischen Annahme, dass die Information des syntaktisch salienteren Teilsatzes, des Hauptsatzes, daraufhin besser nutzbar und greifbar ist. Die Korpusanalysen bzw. die Experimente bestätigen, dass der Hauptsatz als Position des Antezedenten vor dem Nebensatz bevorzugt wird. Die

⁷⁵ Miltsakaki (1999: 6)

Antezedentenposition und die CUE für komplexe Sätze sollen dennoch auf verschiedene Arten von Nebensätzen mit unterschiedlichen Einleitungselementen überprüft werden. Vor allem im Deutschen gibt es eine Nebensatzkategorie, die im Prinzip in der englischen Literatur fehlt, den so genannten weiterführenden Nebensatz, dessen Eigenschaften sich von denen des typischen subordinierten Nebensatzes mit Tempus unterscheiden. Das nächste Kapitel widmet sich den komplexen Sätzen mit Subordinierung im Deutschen. Zuerst wird die syntaktische Struktur der Subordinierung dargestellt. Danach werden textpragmatische Eigenschaften der komplexen Sätze mit Subordinierung diskutiert. Anschließend wird auf den weiterführenden Nebensatz eingegangen. So wird versucht, eine Hypothese für die CUE der komplexen Sätze mit einem weiterführenden Nebensatz aufzustellen.

4. Komplexe Sätze mit Subordination im Deutschen

Im vorangegangenen Kapitel wurde die Frage gestellt, ob der komplexe Satz als Center-Update-Einheit für subordinierte, komplexe Sätze mit unterschiedlichen Arten von Nebensätzen im Deutschen gültig ist und dabei die Entitäten des Hauptsatzes im Vergleich zu denen des Nebensatzes immer die höhere Wahrscheinlichkeit haben, im darauf folgenden Satz das C_b zu sein. In dieser Frage geht es vor allem um den so genannten weiterführenden Nebensatz im Deutschen, dessen Eigenschaften sich von denen der typischen Nebensätze unterscheiden sollten. Der Vorschlag, die Center-Update-Einheit für den komplexen Satz als Satz zu definieren, basiert zwar empirisch auf den Experimenten bzw. den Korpusanalysen und theoretisch auf der traditionellen Schulgrammatik im Englischen, Hauptinformation in Hauptsatz und ergänzende Information in Nebensatz⁷⁶. Die Experimente bzw. die Korpusanalyse sind aber bezüglich der Vielfalt der Einleitungselemente des Nebensatzes sehr beschränkt und die Schulgrammatik ist zu einfach, um die Eigenschaften der Subordinierung im Deutschen zu beschreiben. Der weiterführende Nebensatz wird vor allem konträr zu einem normalen Nebensatz oft als semantisch selbständig und syntaktisch Hauptsatzfähig, manchmal auch pragmatisch gleichgewichtet betrachtet, obwohl er syntaktisch, bezüglich der Verbstellung, zur Subordinierung gehört. Im Folgenden wird zunächst die syntaktische Struktur der komplexen Sätze im Deutschen dargestellt (4.1). Hier werden die Satzformen, die in der vorliegenden Arbeit behandelt werden, beschrieben.⁷⁷ Anschließend werden die Eigenschaften der Subordinierung aus verschiedenen textpragmatischen Perspektiven erläutert (4.2). Danach wird auf den weiterführenden Nebensatz im Deutschen eingegangen (4.3). Anhand der Eigenschaften des weiterführenden Nebensatzes wird eine Annahme erstellt, in welchem Teilsatz – im Hauptsatz oder im weiterführenden Nebensatz – des komplexen Satzes der Antezedent häufiger auftritt, dessen pronominale Anapher im darauf folgenden neuen Satz erscheint.

⁷⁶ Innerhalb der Centering-Theorie basiert Miltsakaki (1999) auf dieser traditionellen Grammatik.

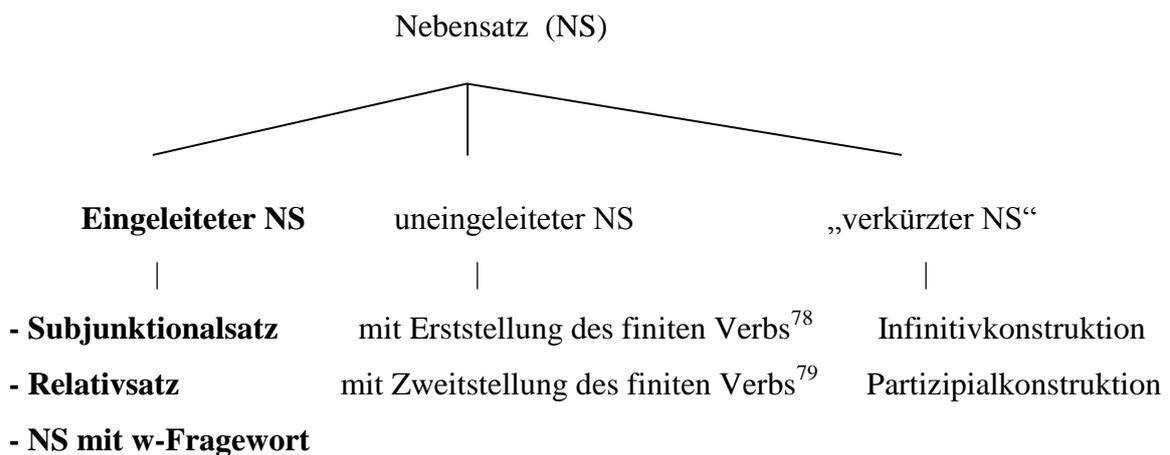
⁷⁷ Eine Präsentation und ein Vergleich der Beschreibungsarten in verschiedenen Grammatikbüchern ist nicht das Ziel des Kapitels 4.1..

4.1 Subordination in Syntax

Komplexe Sätze entstehen durch die koordinative bzw. subordinative Verbindung mehrerer Grundstrukturen, einfacher Sätze bzw. satzartiger Konstruktionen wie zum Beispiel Infinitivkonstruktionen. Koordinierte komplexe Sätze bestehen aus zwei strukturell gleichrangigen Strukturen. Diese Strukturen können entweder asyndetisch, d.h. ohne formalen Ausdruck (Beispiel 35), oder syndetisch, d. h. mit einer koordinierenden Konjunktion oder einem Konjunkionaladverb (Beispiel 36) parataktisch verbunden sein:

- 35) Eva spricht, Adam hört zu.
- 36) (a) Eva spricht und Adam hört zu.
 (b) Finsternis herrschte, aber über dem Wasser schwebte der Geist Gottes.
 (c) Adam gab seiner Frau den Namen Eva ("Leben"), denn sie sollte die Stammutter aller Menschen werden.

Während bei der Koordination zwei Hauptsätze verbunden sind, besteht ein subordinativ verbundener Satz aus einem übergeordneten Hauptsatz und einem untergeordneten Nebensatz. Die Klassifizierung der Nebensätze kann formal wie folgt veranschaulicht werden (Helbig und Buscha 2001: 574):



– Nebensatz nach formalen Kriterien –

⁷⁸ Konditionalsatz (z. B. *Sei die Arbeit auch schwer, sie muss geschafft werden.*) und Konzessivsatz (z. B. *Solltest du sie treffen, sage ihr bitte Bescheid.*).

⁷⁹ Subjektsatz (z. B. *Es ist besser, du fährst mit dem Zug.*) und Objektsatz (z. B. *Ich dachte, er hätte seine Prüfung abgelegt.*)

Dem Hauptsatz wird der Nebensatz entweder durch ein Einleitungswort (subordinierende Konjunktion, Relativum oder *w*-Fragewort) wie zum Beispiel in (37) oder ohne ein solches Einleitungswort wie zum Beispiel in (38) angeschlossen:

- 37) (a) Adam wusste nicht, dass sein Vater ihm diese Aufgabe geben wird.
(b) Adam tat die Aufgabe, die sein Vater ihm gab.
(c) Adam wird es schaffen, weil sein Vater ihm hilft.
(d) Adam wird es schaffen, weil sein Vater hilft ihm.
(e) Adam tat seine Aufgabe, was seinem Vater gefiel.
- 38) (a) Kain sagt, er habe keine Ahnung.
(b) Kommt er, kann es losgehen.
(c) Er gab ihm die Aufgabe, den Garten zu bearbeiten.
(d) Er ist, mit der Hand winkend, zu ihr gelaufen.

In uneingeleiteten Nebensätzen stehen die finiten Verben entweder am Satzanfang oder an der zweiten Stelle des Satzes. In eingeleiteten Nebensätzen stehen dagegen die finiten Verben meistens am Satzende, können aber auch an der zweiten Stelle auftreten, wie im obigen Beispiel 37 (d). In der vorliegenden Arbeit werden nur die komplexen Sätze mit den eingeleiteten Nebensätzen untersucht, und zwar hauptsächlich die Nebensätze mit der Verbletzstellung. Die Nebensätze mit Verbzweitstellung werden nur nebenbei erwähnt werden. Nebensätze können unterschiedliche Stellungen einnehmen. Sie können vor oder nach dem betreffenden Hauptsatz auftreten und auch in diesen eingeschoben sein. In dieser Arbeit stehen nachgestellte Nebensätze im Mittelpunkt. Nebensätze treten graduell unterschiedlich auf. Ein Nebensatz ersten Grades ist unmittelbar vom Hauptsatz abhängig. Die Nebensätze, die dem vom Hauptsatz abhängigen Nebensatz gleichrangig nebengeordnet sind, sind auch Nebensätze ersten Grades wie im folgenden Beispiel (39)⁸⁰. Ein von einem Nebensatz ersten Grades abhängiger Satz ist ein Nebensatz zweiten Grades, ein von einem Nebensatz zweiten Grades abhängiger Satz ist ein Nebensatz dritten Grades usw. wie im folgenden Beispiel (40)⁸¹:

⁸⁰ Helbig und Buscha (2001: 576).

⁸¹ Helbig und Buscha (2001: 576).

39) a. [Die Studenten,]_{HS 1. Teil} [[die ihre Prüfung abgelegt haben],_{1. NS} [und denen die Zeugnisse ausgestellt wurden,]_{2. NS}]_{NS 1. Grades} [verlassen die Universität Ende der Woche.]_{HS 2. Teil}

40) a. [Die Beispiele zeigen,]_{HS}
[wie notwendig es ist,]_{NS 1. Grades}
[dass wir alle Belege prüfen,]_{NS 2. Grades}
[damit Fehler vermieden werden.]_{NS 3. Grades}

In der vorliegenden Arbeit stehen in erster Linie die Nebensätze ersten Grades im Mittelpunkt, die nicht eingeschoben oder vorgestellt sind. Bei der Korpusanalyse im fünften Kapitel werden die komplexen Sätze mit durch bestimmte Wörter eingeleiteten Nebensätzen ausgewählt und dabei stehen die gezielten Einleitungswörter in den Nebensätzen ersten Grades.

Im nächsten Kapitel 4.2 werden die komplexen Sätze aus der textpragmatischen Perspektive dargestellt, wobei der Begriff der/des kommunikativen Relevanz/Gewichts vor allem im Zusammenhang mit dem folgenden Text im Mittelpunkt steht. Ich gehe davon aus, dass die kommunikativ relevantere Information im Vergleich zu der kommunikativ weniger relevanten Information im darauf folgenden Text häufiger weiter diskutiert wird und dass die kommunikative Relevanz der komplexen Sätze somit einen Hinweis dafür gibt, in welchem Teilsatz der komplexen Nebensätze der Antezedent der satzübergreifenden pronominalen Anapher häufiger auftritt. Die kommunikative Relevanz wird jedoch von den im nächsten Kapitel behandelten Linguisten in verschiedener Art und Weise beschrieben und infolgedessen werden die kommunikativ relevanten/gewichteten Nebensätze auch unterschiedlich definiert. Es wird diskutiert, wie die kommunikative Relevanz dargestellt werden kann und welche Nebensätze als kommunikativ relevant oder nicht-relevant definiert werden können.

4.2 Textpragmatische Perspektive

4.2.1 Kommentierbarkeit

Die traditionelle Auffassung der Differenzierung zwischen Hauptsatz und Nebensatz stellt sich wie folgt dar: Was der Sprecher für das Wichtigste hält, steht im Hauptsatz und das, was er für weniger wichtig hält, steht im Nebensatz.⁸² Dementsprechend betrachtet Posner (1980) auch die oberflächensyntaktischen Formen, den Hauptsatz und den Nebensatz, in Bezug auf ihre unterschiedliche Relevanz. Er stellt jedoch dabei fest, dass es sich hierbei nicht um sachliche Relevanz der im Hauptsatz bzw. im Nebensatz ausgedrückten Informationen handelt, sondern um kommunikative Relevanz.⁸³ Um festzustellen, auf welcher Teilinformation eines komplexen Satzes der Mitteilungsschwerpunkt⁸⁴ liegt, führt Posner direkte Kommentierbarkeit als operativen Begriff ein. In den folgenden Beispielen zeigt er, dass die Informationen oberflächensyntaktisch subordinierter Teilsätze unter keiner emphatischen oder kontrastiven Betonung nicht direkt kommentierbar sind: Satz (a) ist jeweils Beispiel eines zu testenden Konstruktionstyps; Satz (b) gibt einen direkten Kommentar auf (a) wieder; die Sätze (c1) und (c2) geben Paraphrasen des direkten Kommentarsatzes; die Sätze (d1) und (d2) sind mögliche indirekte Kommentare auf (a) und können daher im (a)-Kontext keine Paraphrasen von (b) sein:

- 41) (a) Peter, der das Rennen gewonnen hat, erhält eine Prämie.
(b) Das stimmt nicht.
(c1) Es stimmt nicht, dass Peter eine Prämie gewonnen hat.
(c2) Peter erhält keine Prämie.
(d1) Es stimmt nicht, dass Peter das Rennen gewonnen hat.
(d2) Peter, der das Rennen nicht gewonnen hat, erhält eine Prämie.

⁸² Hartung 1964, S 3.

⁸³ Posner stellt den Unterschied zwischen der sachlichen Relevanz und der kommunikativen Relevanz in den folgenden Beispielen dar:

- a) Bevor der Einbrecher den Tresor ausräumte, schoss er einen Wachmann nieder.
b) Nachdem der Einbrecher einen Wachmann niedergeschossen hatte, räumte er den Tresor aus.

„Der Gebrauch der Schusswaffe gegen Menschen ist strafrechtlich von größerer Relevanz als die Entnahme der Wertsachen, trotzdem hat die Entnahme der Wertsachen für den Sprecher zum Zeitpunkt der Äußerung von (b) die größere kommunikative Relevanz“ (1980: 156).

⁸⁴ Den Begriff der kommunikativen Relevanz verwendet Posner als theoretischen Begriff und den Begriff des Mitteilungsschwerpunkts als vortheoretischen Begriff.

- 42) (a) Peter ist ein Amateur, der sich an die Regeln hält.
(b) Das stimmt nicht.
(c1) Es stimmt nicht, dass Peter ein Amateur ist, der sich an die Regeln hält.
(c2) Peter ist kein Amateur, der sich an die Regeln hält.
(d1) Es stimmt nicht, dass Peter sich an die Regel hält.
(d2) Peter ist ein Amateur, der sich nicht an die Regeln hält.

In den obigen Beispielsätzen sind die Informationen des nicht-restriktiven Relativsatzes (41) bzw. die des restriktiven Relativsatzes (42) nicht direkt zu kommentieren. Das führt Posner auf die kommunikativ geringere Relevanz der Informationen dieser Nebensatztypen zurück. Obwohl nicht-restriktive und restriktive Relativsätze mit den verschiedenen Kriterien zu unterscheiden sind,⁸⁵ hält er beide Arten von Relativsätzen für kommunikativ weniger relevant. Darüber hinaus beschreibt er die kommunikativ relevante bzw. die kommunikativ weniger relevante Information bezüglich sowohl der nicht-restriktiven als auch der restriktiven Relativsätze als die Hauptinformation bzw. die Nebeninformation (S. 156)⁸⁶, was nicht ganz überzeugend ist. Die kommunikativ geringere Relevanz der nicht-restriktiven Relativsätze⁸⁷ wie in Beispiel 41 entspricht den Beschreibungen, dass sie eine Zusatzinformation über das Bezugsobjekt geben (Lehmann 1984: 270) und fakultativ bzw. weglassbar sind⁸⁸. Die Information des restriktiven Relativsatzes in Beispiel 42 ist dagegen notwendig zum Verstehen der Information des Hauptsatzes sowie der Bezugsentität und ist zusätzlich selbst ein Teil der Proposition des Hauptsatzes. In diesem Sinne ist die Charakterisierung des restriktiven Relativsatzes als Nebeninformation m. E. nicht ganz passend. Eine passende Beschreibung für die Sätze mit restriktiven Relativsätzen wäre „leichte/schwerere Zugänglichkeit“ in der Kognition, wie bereits in Kapitel 2 diskutiert. Posner wendet den Kommentartest ebenfalls auf temporale Adverbialsätze an und meint, dass der Nebensatz nicht direkt kommentiert werden kann. Eines seiner Beispiele ist wie folgt:

⁸⁵ Siehe Schaffranietz (1997, 1999); Blühdorn (2007).

⁸⁶ Vgl. auch Schecker (2000).

⁸⁷ Bei den nicht-restriktiven Relativsätzen ist manchmal zwischen appositiv und weiterführend zu unterscheiden. Z. B. In Brandt (1990) und Holler (2005) werden solche Nebensätze wie in Beispiel (41, a) als appositiv bezeichnet, während weiterführende Relativsätze im allgemein als kommunikativ gleich gewichtet betrachtet werden. Das kommunikative Gewicht von weiterführenden Nebensätzen wird in Kapitel 4.3.4 diskutiert.

⁸⁸ Vgl. Lötscher (1988: 102f); Bußmann (2002: 563); Holler (2005: 25).

- 43) (a) Der Startschuss fiel, nachdem der Bürgermeister eine Rede gehalten hatte.
- (b) Das stimmt nicht.
- (c1) Es stimmt nicht, dass der Startschuss fiel, nachdem der Bürgermeister eine Rede gehalten hatte.
- (c2) Der Startschuss fiel nicht, nachdem der Bürgermeister eine Rede gehalten hatte.
- (d1) Es stimmt nicht, dass der Bürgermeister eine Rede hielt, bevor der Startschuss fiel.
- (d2) Der Startschuss fiel, nachdem der Bürgermeister keine Rede gehalten hatte.

Posner meint, dass das Verneinen der Proposition des Hauptsatzes den Schussfall trifft, wie (c1) sowie (c2) bedeuten. Die Reihenfolge der Geschehnisse kann aber auch direkt verneint werden, wie in (d1) und (d2). Trotzdem bin ich auch der Meinung, dass der temporale Adverbialsatz im Verhältnis zum Hauptsatz kommunikativ weniger relevant ist. Wenn der Sprecher das Redehalten des Bürgermeisters als kommunikativ relevanter markieren will, würde er es etwa so formulieren: „Bevor der Startschuss fiel, hat der Bürgermeister eine Rede gehalten“. Bestimmte Nebensätze können aber auch direkt kommentiert werden und somit kommunikativ relevant sein, z. B. lexikalisch erweiterter modaler Obersatz wie in Scheckers Beispiel (2000):

- 44) a. Es steht zu vermuten, dass Klaus die Uhr gestohlen hat.
 b. Das stimmt nicht! (= Klaus hat die Uhr nicht gestohlen)

Schecker verweist auch auf die direkte Kommentierbarkeit des *weil*-Adverbialsatzes bei der rhematischen Platzierung:

- 45) a. Sie gingen ins Kino, weil es regnete.
 b. Das stimmt nicht! (= Sie gingen zwar ins Kino, aber nicht weil es regnete.)

Wie Schecker selbst meint, kann dieser Adverbialsatz jedoch nur in einem bestimmten Kontext, z. B. bei der Frage „*Warum sind sie nicht ins Kino gegangen?*“ direkt kommentiert

werden.⁸⁹ Bei der Frage „*Was haben sie gemacht?*“ wird aber wohl der Hauptsatz direkt kommentiert. Die Ausnahme – die direkte Kommentierbarkeit des Nebensatzes – soll nicht für eine Widerlegung gehalten werden, wie Schecker auch meint, sondern für eine Präzisierung von Posners Beobachtung.

Posner wendet den Kommentar-Test auch auf ein Satzgefüge mit dem so genannten weiterführenden *was*-Satz an⁹⁰ und meint, dass der Hauptsatz wie in (b-1) direkt kommentierbar und (b-2) eine mögliche indirekte Kommentierung sei:

- 46) a. Peter wurde beim letzten Rennen disqualifiziert, was ihn um den Gesamtsieg brachte.
- b. Das stimmt nicht.
- b-1. Peter wurde beim letzten Rennen nicht disqualifiziert.
- b-2. Peter wurde beim letzten Rennen disqualifiziert, was ihn nicht um den Gesamtsieg brachte.

Der *was*-Satz kann aber auch wie in 46 b-2 in diesem Sinne direkt kommentiert werden: „Dass Peter beim letzten Rennen disqualifiziert wurde, brachte ihn nicht um den Gesamtsieg“. Auch in den folgenden Beispielen kann jeweils der Nebensatz direkt kommentiert werden:

- 47) a. In München hat es geschneit, was es in Berlin auch hat.
- b. Das stimmt nicht. (= Es hat in Berlin nicht geschneit.)
- 48) a. Sie stiegen in das Auto ein, wobei das Kind den hinteren Platz einnahm.
- b. Das stimmt nicht. (= Das Kind nahm dabei den hinteren Platz nicht ein)
- 49) a. Max erschien beim Meeting nicht, weshalb der Chef ihn feuerte.
- b. Das stimmt nicht. (= Der Chef feuerte ihn deswegen nicht)
- 50) a. Hans spielt gerne Schach, wohingegen Hanna lieber reitet.
- b. Das stimmt nicht. (= Hanna reitet nicht gerne.)

⁸⁹ Eine bessere Antwort auf diese Frage ist: „Weil es regnete“ (Vgl. Bartsch 1978). Bartschs Darstellung über die kommunikative Relevanz des komplexen Satzes in Bezug auf sowohl Dialog als auch Monolog (in geschriebener Sprache) wird im nächsten Kapitel 4.2.2 diskutiert.

⁹⁰ Posner verwendet den Begriff weiterführender Nebensatz/Relativsatz nicht und nennt weiterführenden *was*-Satz *was*-Kommentarsatz. Außer dem *was*-Satz erwähnt er keine anderen Nebensatztypen, die als weiterführend bezeichnet werden. Über die Typen des weiterführenden Nebensatzes wird in Kapitel 4.3 diskutiert.

In Bezug auf die weiterführenden Relativsätze scheint der Relativsatz durchaus direkt kommentiert werden zu können. Und das könnte daran liegen, dass sich weiterführende Relativsätze bezüglich der kommunikativen Relevanz von normalen nicht-restriktiven Relativsätzen unterscheiden können. Basierend auf anderen Kriterien z. B. bei Brandt (1990) bzw. Holler (2001) wird angenommen, dass weiterführenden Relativsätze im Allgemeinen im Vergleich zu den betreffenden Hauptsätzen kommunikativ gleich relevant/gewichtet sind. Dies wird in Kapitel 4.3.3 und 4.3.4 ausführlich diskutiert. Im nächsten Kapitel wird die kommunikative Relevanz des komplexen Satzes mit unmarkiertem adverbialem Nebensatz aus der Perspektive der Sprachakttheorie dargestellt.

4.2.2 Assertieren und Präsupponieren

Im Anschluss an Posner (1972) gehen Bartsch (1978) und Hartmann (1984) auch davon aus, dass es beim Unterschied zwischen Hauptsatz und Nebensatz um kommunikative Relevanz geht. Im Vergleich zu Posner stellt Bartsch den Begriff der kommunikativen Relevanz deutlicher dar, und zwar basierend darauf, dass syntaktisch unterschiedliche sprachliche Konstruktionen - Satzreihung, Satzgefüge und Adverbialkonstruktion -, die eine semantisch gleichwertige Information haben, in verschiedenen Kontexten in unterschiedlicher Weise verwendet werden. Sie geht davon aus, dass diese Konstruktionen differenzierte kontextuell und pragmatisch zu formulierende Anwendungsbedingungen haben. Auf van Dijk (1975) verweisend nimmt sie an, dass die pragmatische Struktur eines Textes oder eines Satzes relativ zu seinen möglichen Kontexttypen beschrieben werden soll und dabei die mit dieser sprachlichen Äußerung vollzogenen Sprechakte und die Funktion der Redeteile zur Strukturierung der Kommunikation die Beschreibungsmittel sein sollen. In den folgenden Beispielsätzen⁹¹ stellt sie das Verhalten der Alternativkonstruktionen in Bezug auf die Thematisierung in Fragekontexten dar (S. 3):

- 51) (A) Was hat Hans wegen seiner Bauchschmerzen unternommen?
(B) (1) Er ist zum Arzt gegangen.
(2) Er ist deswegen zum Arzt gegangen.
(3) Er ist wegen seiner Bauchschmerzen zum Arzt gegangen.
(4) Wegen seiner Bauchschmerzen ist er zum Arzt gegangen.

⁹¹ „Wenn nicht anders markiert, ist die Intonation der Antwortsätze in den Beispielen die Standardintonation, d.h. der Intonationsgipfel liegt bei diesen Sätzen auf dem letzten Nominalausdruck des jeweiligen Satzes“ (S. 3).

(5)? Weil er Bauchschmerzen hatte, ist er zum Arzt gegangen.

(6)* Er ging zum Arzt, weil er Bauchschmerzen hatte.

(7)* Er ging zum Arzt wegen seiner Bauchschmerzen⁹².

(8)* Er hatte Bauchschmerzen. Daher/ deswegen ging er zum Arzt.

(9)* Er hatte Bauchschmerzen, weshalb er zum Arzt ging.

In Beispiel 51 beschreibt Bartsch Hans' Bauchschmerzen als den mit der Frage vorausgesetzten Sachverhalt (die Präsupposition) und als das Thema⁹³ der Frage. Die Antworten (51-6) bis (51-9) sind pragmatisch abweichend, da in (51-8) und (51-9) der präsupponierte Sachverhalt noch einmal in einem Akt des Behauptens ausgesagt wird und er in (51-6) und (51-7) in einer begründenden Behauptung noch einmal ausgeführt wird, obwohl er als der Grund für die erfragte Folge durch die kausale Präposition *wegen* in der Frage schon vorausgesetzt ist. Im Unterschied zu (51-6) betrachtet Bartsch den vorangestellten *weil*-Satz der Antwort (51-5) zwar als nicht ganz angemessen, da das Thema durch den unmittelbaren Kontext schon aufgenommen ist und für die Wiederaufnahme des Themas das Adverbial geeigneter als der vorangestellte Nebensatz ist, aber als weniger abweichend als der nachgestellte adverbiale Nebensatz angesehen werden kann. Dies begründet sie damit, dass die Anfangsstellung des adverbialen Nebensatzes, ähnlich wie die Anfangsstellung des Adverbials in (51-4), eine Aufnahme des Themas in der Antwort bedeutet. Auf die Frage „*Was hat Hans heute Nachmittag gemacht?*“ sind die Antworten (51-5) und (51-6) aber angemessen. Die Satzreihung ist auch angebracht auf diese Frage⁹⁴:

52) A) Was hat Hans heute Nachmittag gemacht?

B) a. Weil er Bauchschmerzen hatte, ist er zum Arzt gegangen. (51-5)

b. Er ging zum Arzt, weil er Bauchschmerzen hatte. (51-6)

c. Er ging zum Arzt. Er hatte Bauchschmerzen.

⁹² „Bei starker Betonung von *Arzt* und Nicht-Betonung des adverbialen Nebensatzes oder Adverbials werden (6) und (7) akzeptable Antworten“ (S. 3).

⁹³ Als Thema bezeichnet Bartsch Geschehnisse, Ereignisse oder Umstände, über die etwas zu präzisieren ist, das im Rahmen des durch die Frage eingegrenzten Fokus liegt. Als Fokus (oder Fokusinformation) bezeichnet sie den Rahmen oder Erwartungshorizont, innerhalb dessen die erfragte oder neue Information liegt.

⁹⁴ Vgl. auch Hartmann (1984).

Die Aufnahme des Themas in (51-4) und (51-5) ist zwar nicht ganz angemessen, da das Thema durch die Frage schon aufgenommen ist, aber das Adverbial in (51-4) ist für eine Aufnahme des Themas besser als der vorangestellte adverbiale Nebensatz. Bartsch erklärt dies dadurch, dass in dem Adverbial der verursachende Umstand durch einen Nominalausdruck bezeichnet ist, d.h. durch einen referierenden und nicht durch einen aussagenden Ausdruck. Antwort (51-3), (51-4) und (51-5) sind weniger angemessen als (51-1) und (51-2), da der präsupponierte Sachverhalt durch den unmittelbaren Fragekontext schon angegeben ist. (51-3), (51-4) und (51-5) sind aber dann angemessen, wenn der Sprecher die Information über Hans' Bauchschmerzen zwar präsupponiert, er aber annimmt, dass er diese präsupponierte Information beim Hörer extra aufrufen muss, z. B. bei textlichem und zeitlichem Abstand zwischen der Frage und der Antwort. Diese drei Antworten sind auch dann angemessen, wenn die Frage nicht gestellt ist, sondern man über Hans spricht und der Sprecher von sich aus dem Hörer Hans' Arztbesuch mitteilen will (in 53, a-c wiederholt). In diesem bezüglich der Präsupposition unmarkierten Kontext sind die nachgestellten und zwischengestellten Nebensätze auch möglich (53, d-e):

- 53) (a) Er ist wegen seiner Bauchschmerzen zum Arzt gegangen.
(b) Wegen seiner Bauchschmerzen ist er zum Arzt gegangen.
(c) Weil er Bauchschmerzen hatte, ist er zum Arzt gegangen.
(d) Er ging zum Arzt, weil er Bauchschmerzen hatte.
(e) Er ging, weil er Bauchschmerzen hatte, zum Arzt.

Beim Fehlen einer bestimmten Frage haben nach Bartsch das Adverbial in (53, a) und (53, b) und der adverbiale Nebensatz in (53, c, d, e) unterschiedliche Verwendungsbedingungen. Bei der Verwendung von (53, a) und (53, b) setze der Sprecher voraus, dass der Hörer von Hans' Bauchschmerzen weiß. Das führt Bartsch darauf zurück, dass die Adverbialkonstruktion einen definiten Nominalausdruck enthält, für den der Hörer bereits einen Referenten in der durch den Diskurs beschriebenen Welt zur Verfügung haben muss. In (53, c) wird dagegen etwas über Hans' Krankheit ausgesagt, wobei der Sprecher jedoch zugleich durch den Gebrauch des am Satzanfang stehenden adverbialen Nebensatzes angibt, dass die Information des Nebensatzes nicht als Assertion, d.h. nicht im Sprechakt des Behauptens ausgesagt wird, sondern vielmehr als Voraussetzung zur Beurteilung der eigentlichen Aussage, in der er behauptet, dass Hans zum Arzt ging. Der nachgestellte kausale Nebensatz wie in (49, d) signalisiere, dass der Sprecher die kausale Relation zwischen dem im Hauptsatz und dem im

Nebensatz ausgesagten Umstand, Geschehen oder Handlungszusammenhang assertiert. Zugleich gebe er aber durch die Nebensatzform zu verstehen, dass die Sachverhaltinformation im Nebensatz als präsupponiert im Sinne der introduzierten Präsupposition anzusehen sei. Der eingeschobene Nebensatz (53, e) markiert die Information dieses Nebensatzes als ‚nicht behauptet‘, bietet also weder Thema noch Fokusinformation. Die allgemeine Funktion des Nebensatzes beschreibt Bartsch wie folgt:

„Durch die Nebensatzform gibt der Sprecher dem Hörer zu verstehen, dass die in dieser Form gegebene Information so zu behandeln ist wie präsupponierte Information, im Unterschied zu assertierte Information [...] Die in Nebensatzform formulierte Information wird lediglich beim Hörer aufgerufen als für das Folgende präsupponiert, etwa zur Beurteilung“ (S.8).⁹⁵

Aus Bartschs Argument kann der Zusammenhang zwischen der Wahl der syntaktisch abhängigen Nebensatzform und dem weiteren Text unabhängig von deren Position so zusammengefasst werden, dass der Sprecher die im weiteren Textverlauf nicht unmittelbar zu diskutierende Information durch die Nebensatzform markiert, solange die Information des Nebensatzes nicht erfragt wird. Bartsch zufolge gilt dies auch für geschriebene Sprache im Monolog.⁹⁶ Sie sieht die Information des Nebensatzes als präsupponierte oder zumindest als präsupponiert behandelte Information⁹⁷ und die Information des Hauptsatzes dagegen als assertierte Information an und bezieht nur die assertierte Information auf den Gegenstand der weiteren Diskussion oder des weiteren Textverlauf. Will der Sprecher jeden Sachverhalt thematisieren, würde er statt der Satzgefüge Satzreihungen benutzen, wie zum Beispiel: ‚Er

⁹⁵ Zum präsupponierenden Charakter von eingeleiteten Nebensätzen vgl. auch Auer (1998). Er stellt assertierenden Charakter von uneingeleiteten Nebensätzen/ abhängigen Hauptsätzen auch dar.

⁹⁶ Wenn im Dialog die Information des Nebensatzes, der Grund des Arztbesuches, erfragt wird, ist die Information des Nebensatzes nicht präsupponiert, sondern assertiert z. B. wie folgt:

A: Warum ist Hans zum Arzt gegangen?

B: 1) Er ist zum Arzt gegangen, weil er Bauchschmerzen hatte.

B,1 ist dennoch wegen der Wiederaufnahme des Themas (Hans Arztbesuch) in dem Aussagesatz weniger geeignet als die folgenden Beispiele:

B: 2) Weil er Bauchschmerzen hatte.

3) Wegen seiner Bauchschmerzen.

4) Er hatte Bauchschmerzen. Deswegen (ging er zum Arzt). (Bartsch S. 3)

⁹⁷ Zu konzessiven Subjunkturen als Präsuppositionsauslöser siehe Pasch (2003); Eisenberg & König (1983).

ist zum Arzt gegangen. Er hatte Schmerzen’. Im Anschluss an Bartsch geht Schecker (1992, 2000) auch davon aus, dass „der rote Faden“ eines Textes im Normalfall mithilfe von Aussagesätzen (Hauptsätze) realisiert wird.⁹⁸ Wenn wie in Bartschs Annahme nicht die Information des Nebensatzes, sondern die Information des Hauptsatzes weiter diskutiert wird, ist die Hypothese aufzustellen, dass die Entitäten im Hauptsatz im Vergleich zu den im Nebensatz eine höhere Wahrscheinlichkeit aufweisen, weiter im folgenden Satz aufzutreten, und dass sich somit ein Pronomen – vor allem ein Subjektpronomen – des darauf folgenden Satzes auf eine Entität im Hauptsatz des komplexen Satzes bezieht. Hierbei ist aber die Frage aufzuwerfen, ob Bartschs Annahme für verschiedene Arten von Nebensätzen gültig ist. Die Präsupposition und somit kein unmittelbarer und spezifizierter Gegenstand des weiteren Textlaufs oder der Diskussion betrachtet Bartsch als die allgemeine Eigenschaft von adverbialen Nebensätzen sowie nicht-restriktiven Relativsätzen. In Anschluss an Bartsch betrachtet Hartmann (1984) auch Adverbialsätze und nicht-restriktive Relativsätze (appositive Relativsätze) als die strukturelle Kennzeichnung von Nebensatzinformationen und somit keinen Gegenstand der weiteren Diskussion. In Bezug auf nicht-restriktive Relativsätze betrachten Reis (1977, 1993a) und Brandt (1996) diese auch als kommunikativ weniger gewichtet.⁹⁹ Während die syntaktisch abhängigen Nebensätze mit Verbletzstellung typischerweise als präsupponiert betrachtet werden, wird für die Nebensätze mit Verbzweitstellung ein eigenständiges assertorisches Illokutionsportal angenommen (z. B. Schecker 1992; Auer 1998; Truckenbrodt 2006).¹⁰⁰ Die so genannten weiterführenden Relativsätze/Nebensätze haben zwar wie normale Nebensätze ihre Verben am Satzende, aber die Linguisten charakterisieren sie anders als normale Nebensätze, obwohl die Art und Weise der Charakterisierung der weiterführenden Nebensätze nicht einheitlich ist. Vor allem werden die weiterführenden Relativsätze als eine Art nicht-restriktiven Relativsätzen nicht nur als illokutiv eigenständig¹⁰¹, sondern auch kommunikativ gleich gewichtet wie der betreffende Hauptsatz betrachtet. Auf die weiterführenden Nebensätze werde ich in Kapitel 4.3. eingehen,

⁹⁸ Schecker (1992) verweist auf die Phänomene eines uneigentlichen Gebrauchs des Nebensatzes, dass die „unechten“ Nebensätze mit Verbzweitstellung, die illokutiv eigenständig sind und eine eigenständige Behauptung darstellen können.

⁹⁹ Reis bezeichnet nicht-restriktive Relativsätze als eigenständige Assertion, während Brandt die kompletten Satzgefüge mit nicht-restriktiven Relativsätzen als eine Illokution behandelt. Bei ihr hat das/die kommunikative Gewicht/Relevanz in erster Linie nicht mit der Illokutionsstruktur, sondern mit der so genannten Informationsstrukturierung zu tun. Brandts Informationsstrukturierung wird in Kapitel 4.2.3 diskutiert.

¹⁰⁰ Für *weil*-Sätze mit Verbzweitstellung bzw. *obwohl*-Sätze mit Verbzweitstellung siehe Uhmans (1998) sowie Wegener (2000) bzw. Antomo und Steinbach (2009). Für uneingeleitete Nebensätze/ abhängige Hauptsätze siehe Auer (1998).

¹⁰¹ Vgl. auch Schecker (1992); Helbig (2003).

wobei die semantischen, syntaktischen, informationsstrukturelle und diskursstrukturellen Eigenschaften der weiterführenden Nebensätze dargestellt werden. Im nächsten Kapitel wird diskutiert, wie die Subordination im Zusammenhang mit der Informationsstrukturierung und der kommunikativen Relevanz betrachtet wird.

4.2.3 Informationsstrukturierung

Auch Brandt (1996) ist überzeugt davon, dass die Subordination die kommunikativ gewichtende Funktion hat, einen Sachverhalt im Verhältnis zu einem anderen Sachverhalt, dem des übergeordneten Satzes, als weniger wichtig zu markieren, wobei sie nach Hartmann (1984) den Terminus Reliefgebung¹⁰² benutzt. Während die Mittel der Reliefgebung bei Hartmann im Prinzip alle Typen von Subordination umfasst,¹⁰³ betrachtet Brandt aber nur einen Teil der Subordination als Mittel der Reliefgebung.¹⁰⁴ Diese Beschränkung basiert auf dem Begriff der Informationsstrukturierung, die Brandt von der Illokutionsstruktur unterscheidet. Die Informationsstrukturierung bestehe in der oberflächenstrukturellen Organisation und Strukturierung der gesamten Informationsmenge eines Textes. Die Basiseinheit der Informationsstruktur von Texten, die sogenannte Informationseinheit¹⁰⁵, werde syntaktisch unterschiedlich realisiert und die Subordination könne sowohl eine eigene Informationseinheit sein als auch mit dem Hauptsatz zusammen eine Informationseinheit bilden. Nur die Subordination mit einer eigenen Informationseinheit hält Brandt für gewichtungsrelevant. Als das Kriterium dafür, dass eine Subordination gewichtungsrelevant ist, benutzt sie den von Pasch (1983) vorgeschlagenen *dennoch*-Test. Pasch argumentiert, dass sich im Vergleich zwischen dem *denn*-Satz und dem *da*-Satz, Konjunkionaladverbien wie *dennoch* auf den Inhalt eines koordinierten Satzes beziehen können, aber nicht auf den Inhalt gewisser subordinierter Nebensätze:

¹⁰² Der Begriff stammt von Weinrich (1964).

¹⁰³ Die formalen Mittel der Reliefgebung umfassen nach Hartmann sprachliche und nichtsprachliche Mittel. Zu den sprachlichen Mitteln werden syntaktische (Subordination und Parenthese), lexikalische (z. B. Adverbien wie *übrigens*) sowie phonetische (Dehnung, Lautstärke usw.) und zu den nichtsprachlichen graphische Markierung durch Sperrungen, Fettdruck, Verwendung bestimmter Schriftarten usw. gezählt.

¹⁰⁴ In Bezug auf die Parenthese als Mittel der Reliefgebung sind die beiden Verfasser unterschiedlicher Meinung. In der vorliegenden Arbeit bleibt die Parenthese außer Betracht.

¹⁰⁵ Der Terminus Informationseinheit wurde von Rossipal (1975) übernommen.

- 54) Mit Max bin ich immer gut ausgekommen, denn er ist ein Pfundskerl. Dennoch können ihn viele nicht leiden.
- 55) Mit Max komme ich gut aus, da er ein Pfundskerl ist. *Dennoch können ihn viele nicht leiden.

Daraus schließt Pasch, dass der Inhalt des *da*-Satzes ein geringeres kommunikatives Gewicht als der des übergeordneten Satzes bzw. des *denn*-Satzes hat.¹⁰⁶ Im Anschluss an Pasch führt Brandt den *dennoch*-Test weiter für den *weil*-Satz und den *dass*-Objektsatz durch und argumentiert, dass sich *dennoch* nicht auf den Hauptsatz, sondern eher auf das ganze Satzgefüge bezieht:

- 56) Ich komme deshalb so gut mit Max aus, weil er wirklich ein Pfundskerl ist. Dennoch können ihn viele nicht leiden.
- 57) Alle sagen, dass Max ein Pfundskerl ist. Dennoch können ihn viele nicht leiden.

Für die beiden Nebensätze nimmt Brandt basierend auf dem *dennoch*-Test an, dass sich kein Gewichtungsunterschied zwischen dem Hauptsatz und dem Nebensatz feststellen lässt. In Bezug auf Beispiel 56 liegt das gleiche Gewicht zwischen den beiden Teilsätzen m. E. daran, dass die beiden Teilsätze durch das Korrelat *deshalb* miteinander eng verbunden sind und der *weil*-Satz dabei mehr hervorgehoben wird im Vergleich zu dem *weil*-Satz, in dessen Hauptsatz *deshalb* nicht erscheint. Außer diesem *dennoch*-Test basiert Brandts Argument gegen den kommunikativ stärker gewichteten Hauptsatz im Vergleich zum Nebensatz auch auf dem folgenden Beispiel, das jedoch für Gegenargument nicht überzeugend ist:

- 58) a. Warum hat Hans jetzt Schulden?
- b. 1) Hans hat jetzt Schulden, weil er ein teures Haus gekauft hat.
- 2) Weil er ein teures Haus gekauft hat. (Brandt 1994: 213)

In diesem Beispiel hat Brandt zwar in dem Punkt Recht, dass der *weil*-Satzinhalt die eigentliche Aussage ist, während der Hauptsatzinhalt präsupponiert ist. Dennoch ist das Beispiel nicht geeignet für das Argument gegen die gewichtende Funktion der

¹⁰⁶ Im Unterschied zu Brandt betrachtet Pasch die Gewichtung als eine semantisch-illokutive Erscheinung.

Subordination¹⁰⁷. Wie in Kapitel 4.2.2 diskutiert, ist auf diese Frage die Antwort 58, b2 angemessener als 58, b1, da Hans' Schuld als das Thema der Frage noch einmal im Hauptsatz der Antwort 58, b2 wiederholt ist.

Brandt meint darüber hinaus, dass es bezüglich des asymmetrischen Nebensatzes wie im Falle des *weil*-Satzes nicht um kommunikative Gewichtung, sondern um „inhaltliche/thematische und illokutive Struktur“ geht.¹⁰⁸ Sie ist auch der Meinung, dass der inhaltlich und illokutiv zentralere Sachverhalt im Hauptsatz vermittelt wird. Dies widerspricht aber ihrem Argument bei dem obigen Beispiel. Aus diesem Grund sollte das obige Beispiel vor allem im Dialog als eine Ausnahme, eine Präzisierung der allgemeinen, kommunikativ gewichtenden und Relief gebenden Funktion der Subordination angesehen werden, wie Schecker (2000) auch meint.

In Bezug auf den nicht-restriktiven Relativsatz (59) und den restriktiven Relativsatz (60) zeigt Brandt unterschiedliche Ergebnisse des *dennoch*-Tests:

- 59) Beim Umzug half mir Max, der ein Pfundskerl ist. ?? Dennoch können ihn viele nicht leiden.
- 60) Ich kenne doch den Mann, der dort sitzt. Dennoch kann ich mich nicht an seinen Namen erinnern.

Brandt argumentiert, dass die Verbindung der zwei Sätze in Beispiel (60) ganz normal ist, während sie in Beispiel (59) ungrammatisch erscheint, und begründet diese unterschiedlichen Verbindungen damit, dass sich *dennoch* auf das ganze Satzgefüge einschließlich des restriktiven Relativsatzes, aber nicht auf den nicht-restriktiven Relativsatz, beziehen kann. Anhand dieser *dennoch*-Tests unterscheidet Brandt die gewichtungsrelevante Subordination von der gewichtungsneutralen Subordination. Nach ihr sei die gewichtungsrelevante Subordination symmetrisch angeschlossen¹⁰⁹ und bilde eine selbständige Informationseinheit, die gewichtungsneutrale Subordination sei dagegen asymmetrisch und bilde mit dem übergeordneten Satz zusammen eine Informationseinheit. Der ersten Kategorie ordnet Brandt

¹⁰⁷ Für die gewichtende Funktion der Subordination siehe Posner (1972); Bartsch (1978); Hartmann (1984); Reis (1993)

¹⁰⁸ Dies wird unten genauer dargestellt und diskutiert.

¹⁰⁹ Nach Brandt gibt es zwei Arten des symmetrisch verknüpften Nebensatzes, der eine Informationseinheit bildet. Die eine Art ist kommunikativ geringer gewichtet und bei der anderen ist die Kommunikativfunktion nicht festzustellen. Das heißt, sie ist kommunikativ gleich gewichtet wie der entsprechende Hauptsatz. Das wird unten noch einmal erwähnt.

da-, *sodass-*, adversative *während*-Sätze¹¹⁰ und nicht-restriktive appositive Relativsätze, der zweiten Kategorie, *weil-*, *wenn-*, *falls-*, *sooft-*, *sobald-*, temporale *während-*, Subjekt-, Objektsätze und restriktive Relativsätze zu. Die Verteilung der Konstituenten einer Informationseinheit, also des Satzgefüges mit einem Nebensatz aus der zweiten Kategorie, auf den Hauptsatz bzw. Nebensatz, erklärt sie nicht mit der Gewichtung, sondern mit der inhaltlichen Strukturierung/thematischen Entfaltung des Textes und der Illokutionsstruktur. Sie geht davon aus, dass der inhaltlich und illokutiv zentralere Sachverhalt im Hauptsatz und die „nicht zu thematisierenden“ Sachverhalte¹¹¹ in Form von Nebensätzen wiedergegeben werden. Das gelte aber auch im Prinzip bei zwei Informationseinheiten innerhalb einer Illokution, die zwei Sachverhalte thematisieren.

Im Vergleich zu Bartsch im letzten Kapitel, der im Normalfall die Adverbialsätze und die nicht-restriktiven Relativsätze als kommunikativ geringer gewichtet betrachtet und aus der kommunikativen Relevanz die thematische Entfaltung im folgenden Text schließt, beschränkt Brandt die kommunikative Gewichtung auf die bestimmten Nebensätze, die eine Informationseinheit bilden, und trennt sie von der thematischen Entfaltung im folgenden Text, obwohl die kommunikative Gewichtung und die thematische Entfaltung nach Brandts Argument nicht strikt zu unterscheiden sind, sondern sich manchmal überschneiden. Abgesehen davon, ob die Differenzierung zwischen der kommunikativen Gewichtung und der thematischen Entfaltung und dabei der Einsatz des Begriffs der Informationseinheit in Brandts Sinne erforderlich wären, interessiert mich Brandts Annahme in der Hinsicht, wie der Sprecher/Sender seine Mitteilungsabsicht im Text verwirklicht. In Bezug auf die von Brandt als kommunikativneutral betrachtete Subordination ist Brandt auch wie Bartsch der Meinung, dass der Sachverhalt, der für den Sprecher zentraler ist, im Hauptsatz vermittelt wird und der Hauptsatzsachverhalt sich an dem nächsten Hauptsatzsachverhalt anschließt. Das zeigt schließlich, dass nicht nur kommunikativ geringer gewichtete, sondern auch kommunikativ-neutrale Nebensätze im Prinzip im folgenden Text weniger Einfluss ausüben.

Was mich bei Brandts Argumenten besonders aufmerksam macht, sind zwei Arten des symmetrisch verknüpften Nebensatzes mit unterschiedlichen kommunikativen Funktionen. Nach Brandt (1990, 1996) sind die oben erwähnten symmetrisch angeschlossenen Nebensätze

¹¹⁰ Obwohl die Ergebnisse der *dennoch*-Tests bei *sodass*-Sätzen und *während*-Sätzen nach Brandts Ansicht gleich wie bei *weil*-Sätzen ausfallen, bezeichnet Brandt die beiden Satztypen als kommunikativrelevant. Dies wird in Kapitel 4.3.4.2 diskutiert.

¹¹¹ Vgl. Öhlschläger (1986); Rehbock (1992: 132).

im Verhältnis zum betreffenden Hauptsatz kommunikativ weniger gewichtet und die so genannten weiterführenden Relativsätze, die Brandt auch symmetrisch verknüpft nennt, im Allgemeinen kommunikativ gleich gewichtet wie der entsprechende Hauptsatz. Diesbezüglich ist es logisch denkbar, dass die kommunikativ gleich gewichteten Nebensätze den darauf folgenden Text im Unterschied zu den weniger gewichteten Nebensätzen beeinflussen. Ist ein Nebensatz kommunikativ gleich gewichtet wie der betreffende Hauptsatz, dann wird sich der darauf folgende Satz eher nicht an den Hauptsatz des vorangehenden Satzes, sondern an diesen Nebensatz anschließen, solange die beiden Sätze in einem engeren Zusammenhang stehen. Daraus schließe ich in Bezug auf die Position der Antezedenten der pronominalen Anaphern, dass der Antezedent einer satzübergreifenden pronominalen Anapher häufiger im mit dem Hauptsatz gleich gewichteten Nebensatz, nicht im entsprechenden Hauptsatz, auftritt. Auf die kommunikative Gewichtung des weiterführenden Nebensatzes wird in Kapitel 4.3.3 eingegangen.

4.2.4 Zusammenfassung

Die/das kommunikative Relevanz/Gewicht wird von den Linguisten in verschiedener Art und Weise dargestellt und somit werden auch die Typen der kommunikativ relevanten Nebensätze unterschiedlich definiert. Posner betrachtet nach dem Kommentar-Test alle Nebensatztypen außer einigen spezifizierten als kommunikativ weniger relevant. Er schließt zwar den durch *was* eingeleiteten, weiterführenden Nebensatz in den kommunikativ weniger relevanten Nebensatz ein, aber untersucht die anderen Typen des weiterführenden Nebensatzes nicht. Bartsch stellt die kommunikative Relevanz der Adverbialsätze anhand von Assertion vs. Präsupposition je nach bestimmtem Kontext unterschiedlich dar. In Bezug auf einen neutralen Kontext, wie in geschriebener Sprache, bezeichnet er den Adverbialsatz sowie den nicht-restriktiven Relativsatz als kommunikativ weniger gewichtet und somit als keinen weiteren Gegenstand des folgenden Textes, wobei er den weiterführenden Nebensatz nicht erwähnt. Brandt beschränkt das kommunikative Gewicht auf die bestimmten Nebensätze und unterscheidet es im Unterschied zu Bartsch im Prinzip von der thematischen Entfaltung des Textes. Ihre Argumentation basiert bei der Darstellung des kommunikativen Gewichts auf der Informationsstrukturierung und der Informationseinheit. Sie bezeichnet den weiterführenden Relativsatz als allgemein kommunikativ gleich gewichtet wie der betreffende Hauptsatz. Diesen Ansätzen ist gemeinsam, dass die Informationen von normalen nicht-restriktiven

Relativsätzen bzw. Adverbialsätzen meistens kein unmittelbarer Diskussionsgegenstand im darauf folgenden Text sind und dieser sich an den entsprechenden Hauptsatz anschließt. Dabei wird der weiterführende Nebensatz/ Relativsatz nicht richtig behandelt, gar nicht erwähnt, bzw. in Bezug auf diese Gemeinsamkeit aus den oben genannten Nebensätzen ausgeschlossen. Der weiterführende Nebensatz ist zwar in Bezug auf die Verbletzstellung ein Nebensatz, wird aber oft von den von „normalen“ Nebensätzen abweichenden Eigenschaften charakterisiert. Ihm werden verschiedene Typen von Nebensätzen von einschlägigen Linguisten unterschiedlich zugeordnet. Im folgenden Kapitel wird auf den weiterführenden Nebensatz eingegangen.

4.3 Weiterführende Nebensätze

4.3.1 Zum Begriff

Im Deutschen gibt es eine besondere Kategorie des Nebensatzes, den so genannten „weiterführenden Nebensatz“.¹¹² Dieser ist formal, bezüglich der Verbletzstellung, ein Nebensatz, hat aber von den unmarkierten Nebensätzen abweichende Ausprägungen. Es ist allgemein anerkannt, dass der weiterführende Nebensatz einen selbständigen Sachverhalt ausdrückt und eher wie ein Hauptsatz funktioniert. Einschlägige Grammatikbücher bzw. thematisch spezialisierte Arbeiten sind sich dennoch nicht einig darüber, welche Sätze als weiterführend zu bezeichnen sind, wie die folgende Tabelle 1 zeigt. Meistens betrachten die Verfasser verschiedene Subklassen des Relativsatzes als weiterführenden Nebensatz, manchmal auch bestimmte Konjunktionalsätze. Helbig (1980) stellt die acht verschiedenen weiterführenden Nebensatztypen mit ihren Beispielsätzen wie folgt zusammen:

1. „Freie Relativsätze“, die den Inhalt des übergeordneten Hauptsatzes weiterführen.
2. a. *was*-Relativsätze, die einen selbständigen Satzverhalt ausdrücken, der das Geschehen des übergeordneten Hauptsatzes (objektiv) weiterführt.
b. *was*-Relativsätze, die einen (subjektiven) Kommentar des Sprechers oder einer anderen Person zum Geschehen zum Ausdruck bringen.
3. a. *wo*+Präposition (Pronominaladverb)-Relativsätze, die einen selbständigen Sachverhalt ausdrücken, der das Geschehen des übergeordneten Hauptsatzes (objektiv) weiterführt.
b. *wo*+Präposition (Pronominaladverb)-Relativsätze, die einen (subjektiven) Kommentar des Sprechers oder einer anderen Person zum Ausdruck bringen.
4. „redesituierende“ *wie*-Nebensätze, die eine (subjektive) Bewertung des Sprechers oder einer anderen Person enthalten und auf diese Weise das Geschehen im übergeordneten Hauptsatz einordnen bzw. „situieren“.
5. *sodass*-Konsekutivsätze, die eine Folge oder eine Folgerung bezeichnen, die gegenüber dem im übergeordneten Hauptsatz ausgedrückten Grund einen relativ

¹¹² „Die Begriffe weiterführender Nebensatz und weiterführender Relativsatz scheinen hauptsächlich in der deutschen Grammatiktradition etabliert zu sein. In der englischsprachigen und der skandinavischen Literatur fehlen sie im Prinzip, obwohl die gleichen Satztypen dort vorhanden sind [...] Die in der englischen Literatur vorkommenden Ausdrücke ‚*progressive clauses*‘ und ‚*continuative clauses*‘ bezeichnen jedoch Typen von Relativsätzen, die in der deutschen Literatur zuweilen zu den weiterführenden Sätzen gezählt werden.“ (Brandt, 1990:4).

selbständigen Sachverhalt ausdrücken.

6. *w*-Fragewörter-Nebensätze, die das Geschehen des übergeordneten Hauptsatzes weiterführen.
7. a. *als*-Konjunktionalsätze, die gegenüber dem übergeordneten Hauptsatz selbständig sind und das eigentliche Geschehen enthalten.
b. *als*-Konjunktionalsätze, die eine unmittelbare Nachzeitigkeit ausdrücken, bei denen im entsprechenden Hauptsatz in der Regel *kaum (gerade, eben)* steht, im Nebensatz *plötzlich (auch schon)* eingefügt werden kann.
8. adversative *während*-Konjunktionalsätze, die einen Gegensatz zum Geschehen des übergeordneten Hauptsatzes ausdrücken.

Beispielsätze zu den Typen:

- 1-1) (a) Er bemühte sich um eine Theaterkarte, die er schließlich auch erhielt.
(b) Er traf auf der Straße einen Bauern, bei dem er sich nach dem Weg erkundigte.
- 2-1) (a) Der Fußballspieler beleidigte den Schiedsrichter, was zu seinem Ausschluss aus dem Spiel führte.
(b) Hans ist gekommen, was uns sehr gefreut hat.
- 3-1) (a) Sie stiegen in das Auto ein, wobei die Kinder die hinteren Plätze einnahmen.
(b) Hans ist gekommen, worüber wir uns sehr gefreut haben.
- 4-1) Er fuhr ab, wie wir vermuteten.
- 5-1) Zusätzliche Investitionen werden rentabel, so dass nun ein Aufschwung beginnt.
- 6-1) Er suchte Streit, weshalb wir uns schnell entfernten.
- 7-1) (a) Es war im August, als er nach Italien wanderte.
(b) Er war kaum weggefahren, als (auch schon) das Telegramm eintraf.
- 8-1) Er wurde Facharbeiter, während sein Bruder nur Hilfsarbeiter blieb.

Wie in der Tabelle 1 zu sehen ist, werden die verschiedenen Typen des Nebensatzes weiterführenden Nebensätzen von den Verfassern unterschiedlich zugeordnet. Das liegt daran, dass die eingesetzten Kriterien, nach denen die weiterführenden Nebensätze von nichtweiterführenden Nebensätzen abzugrenzen sind, heterogen und disparat sind. Jeder Verfasser legt seinen Schwerpunkt auf unterschiedliche Eigenschaften. Im Folgenden werden die verschiedenen Eigenschaften – inhaltsbezogene, syntaktische, kommunikative und

diskursfunktionelle – der oben genannten weiterführenden Nebensätze dargestellt.¹¹³ Es wird diskutiert, welche Eigenschaften als Kriterium für die Differenzierung des weiterführenden Nebensatzes vom unmarkierten Nebensatz geeignet sein können, vor allem in Bezug auf den Anschluss des Satzgefüges mit weiterführendem Nebensatz an den darauf folgenden Text.

	1	2a	2b	3a	3b	4	5	6	7a	7b	8
Helbig/ Buscha		+	+	+	+						
Kleine Enzyklopädie		+	+	+	+						
Flämig u. a.		+		+							
Grebe	+		+					+	+	+	+
Jung	+		+		+			+	+		+
Moskalskaja	+				+						+
Conrad u. a.	+							+	+		
Gulyaga	+	+	+	+	+		+				+
Admoni					+						
W. Schmidt	+		+								+
Erben	+										
Sommerfeldt			+								
Saltveit	+		+			+	+				
Heidolph u. a.		+	+	+	+			+		+	
Droslowski u. a.	+										
Engel	+	+	+	+	+						
Heringer	+	+	+	+	+	+		+			
Holly	+	+	+	+	+			+			
Brandt	+	+	+	+	+						
Peyer	+	+	+	+	+			+			
Holler	+	+	+	+	+			+			
Duden ¹¹⁴	+	+	+	+	+						

Tabelle 1: Verschiedene Typen von weiterführenden Nebensätzen¹¹⁵

¹¹³ Dabei werden die neueren Grammatikbücher auch erwähnt, die in der obigen Tabelle nicht aufgeführt sind.

¹¹⁴ Duden (2006).

¹¹⁵ Die Tabelle 1 stammt hauptsächlich von Helbig (1980). Zusätzlich wurde sie von Holly (1988), Holler (2005) bzw. von mir ergänzt. Das Zeichen „+“ markiert, bei welchem Verfasser welcher Typ genannt oder durch Beispiel gemeint ist. Die Unmarkiertheit heißt entweder nicht explizit erfasst oder ausgeschlossen.

4.3.2 Inhaltliche Selbständigkeit

Der Begriff „weiterführend“ wird zum ersten Mal von Behagel (1928) für die inhaltliche Charakterisierung einer Subklasse des nomenbezogenen Relativsatzes eingeführt. In Bezug auf das sachliche Verhältnis des Relativsatzes zum Hauptsatz teilt Behagel den Relativsatz zunächst in den „notwendigen“ und den „freien“ Relativsatz ein.¹¹⁶ Den freien Relativsatz gliedert er weiter in den beschreibenden Relativsatz, dessen Aussage „der des Hauptsatzes an Bedeutung untergeordnet ist“ und den weiterführenden Relativsatz, dessen Aussage „gegenüber der des Hauptsatzes selbständige Geltung hat“. Er gibt die folgenden Beispiele für den weiterführenden Relativsatz:

- 61) (a) der nach über unlage zit kam von einer fremden stat ein man, der Joseben bat, daz er sin guot naeme (Kinth. Jesu 184)
- (b) der Knabe kam zum Daphins, den ein sanfter Schauer durchfuhr (Geßner 179)
- (c) Burkard verfertigte manches Dutzend gelehrter lateinischer Verse, mit denen jedoch die Nachwelt verschont geblieben ist. (Eckehart 438)

Behagel stellt dar, dass das Verhältnis des weiterführenden Relativsatzes zu seinem Hauptsatz noch weiterhin durch beordnende Konjunktionen (wie *jedoch* in Beispiel 61 (c) oder *auch* in Beispiel 1-1 (a)) bezeichnet werden kann. Kerkhoff (1968: 19) schließt sich bei der inhaltsbezogenen Subklassifizierung des freien Relativsatzes Behagel an, bezeichnet aber nur die Relativsätze, die zeitlich spätere oder (seltener) vorherige Ereignisse ausdrücken als der Hauptsatz, als weiterführende Relativsätze. Erben (1966: 251) übernimmt auch Behagels Definition des weiterführenden Relativsatzes und führt den folgenden Beispielsatz an, in dem die beordnende Konjunktion *auch* erscheint:

- 62) Wir riefen den Hund, der endlich auch wedelnd um die Hausecke kam.

Grebe (1966, 570; 1973) definiert den Begriff Weiterführung als Verbindung von voneinander unabhängigen Sachverhalten. Er stellt dar, dass „das Beziehen unabhängiger

¹¹⁶ Die heute üblichen Termini dafür sind restriktiv bzw. nicht-restriktiv und einschränkend bzw. nicht-einschränkend, appositiv oder explikativ. Sie sind manchmal auch unterschiedlich definiert. Bei Brandt (1990) z.B. entsprechen restriktiv/nicht-restriktive Relativsätze nicht immer einschränkend/nicht-einschränkenden Relativsätzen und nicht-restriktive Relativsätze werden in appositiv und weiterführend gegliedert.

Sachverhalte am häufigsten mit Hilfe eines Relativs geschieht, dieser Anschluss aber meist nur dann zu bestätigen ist, wenn sich beide Teilsätze durch die Einschaltung eines *aber, dann, denn, auch, darauf* u. a. genügend voneinander distanziert haben“ und führt die folgenden Beispiele an¹¹⁷:

- 63) (a) Sie machten einen Versuch, der aber restlos scheiterte.
(b) Ich suchte meinen Freund, den ich auch endlich fand.
(c) Mein Wirt bereitete mir ein höchst wohlschmeckendes Gastmahl,
das mir aber sehr übel bekam. (Goethe)

Auch Brandt (1990) und Holler (2005) unterscheiden den „freien“ Relativsatz¹¹⁸ mit einem Konjunkionaladverb wie 63 (a-c) von dem ohne Adverb wie 1-1 (b) und reihen nur den mit Adverb unter den weiterführenden Nebensatz ein. Die beiden Verfasserinnen sind zwar für die inhaltliche Selbständigkeit des weiterführenden Nebensatzes, jede setzt aber ihr Kriterium für die Differenzierung des weiterführenden Nebensatzes aus unterschiedlichen Perspektiven ein. Das wird in Kapitel 4.3.4 bzw. 4.3.5 weiter diskutiert.

Die meisten Verfasser, die einen inhaltsbezogenen Standpunkt vertreten, beschränken den weiterführenden Nebensatz auf den nomenbezogenen nicht-restriktiven Relativsatz. Aber manchmal werden die anderen Subklassen des Relativsatzes und bestimmte Konjunktionalsätze auch zum weiterführenden Nebensatz gezählt. Nach Grebe geschieht der weiterführende Anschluss eines neuen Sachverhaltes mit dem lokalen Relativadverb *wo*, dem adversativen Relativadverb *wogegen*, dem Relativpronomen *was*, das sich auf den ganzen Inhalt des vorausgehenden Satzes bezieht, den konsekutiven Interrogativadverbien *weshalb* und *weswegen*, den temporalen Konjunktionen *als* und *bis* sowie der adversativen Konjunktion *während* auch:

- 64) (a) Ich komme eben aus der Stadt, wo ich Zeuge eines Unglücks gewesen bin.
(b) Sein Herz hämmerte... zu der Musik, was es ... als quälend empfand.
(c) Der Kerl suchte offenbar Streit, weshalb ich mich schleunigst entfernte.

¹¹⁷ Auch Brandt (1990) und Holler (2003) unterscheiden die „freien“ Relativsätze mit Adverbien wie 1-1 (a) von denen ohne Adverbien wie 1-1 (b) und zählen nur die mit Adverbien zu den weiterführenden Nebensätzen. Sie benutzen dabei unterschiedliche Testmethoden zum Unterscheiden. Das wird in Kapitel 4.3.4 bzw. 4.3.5 weiter diskutiert.

¹¹⁸ Die beiden Verfasser verwenden statt des Begriffes freier Relativsatz, den Begriff nicht-restriktiver Relativsatz. Im Folgenden wird der Begriff nicht-restriktiv verwendet.

- (d) Es war im August, als ich mit meinem Freund in Italien wanderte.
- (e) Kaum sah er mich, als er freudig auf mich zuteilte.
- (f) Niemand war vorbereitet, jedermann überrascht, bis endlich ein munterer Offizier anfang und sagte ...
- (g) Sie setzte sich neben die Alte in den Fond des Wagens, während die jungen Mädchen die Rückplätze einnahmen.

In den neueren Literaturen ist meistens von weiterführenden „Relativsätzen“ die Rede. Die Duden-Grammatik (2006: 1045) charakterisiert den weiterführenden Relativsatz durch „ein ganz lockeres Verhältnis“ zu seinem Bezugselement bzw. dem ganzen vorangehenden Satz. Sie ordnet den nicht-restriktiven nomenbezogenen Relativsatz und den sich auf den ganzen vorangehenden Satz beziehenden Relativsatz dem weiterführenden Relativsatz zu. In die letzte Gruppe ordnet sie die durch *was* und ein Pronominaladverb eingeführten Relativsätze ein:

- 65)
- (a) Wir wollten unsere Lehrerin besuchen, die aber nicht zu Hause war.
 - (b) Er suchte eine Telefonzelle, die er schließlich auch fand.
 - (c) Ich komme eben aus Prag, wo ich Zeuge eines Unglücks geworden bin.
 - (d) Wenn wir wüssten, wie Kriege entstehen, so hätten wir eine allumfassende Weltklärungsformel, die es wohl nie geben wird. (R. Austin)
 - (e) Doch genau dies ist den Autoren meisterhaft gelungen, was mich wirklich überrascht hat.
 - (f) Die Inflation stieg auf 25 Prozent, was auf den Märkten zu Panikverkäufen führte.
 - (g) Und zum Schluss wurde sie auch noch krank, wofür ich wirklich nichts kann.
 - (h) In der Kasse fehlen hundert Euro, worüber wir morgen noch reden müssen.

Wellmann (2008) beschreibt den weiterführenden Nebensatz als „ein[en] Satz, der formal (von der Verbstellung her) ein Nebensatz ist, inhaltlich aber selbständig (als verkappter Hauptsatz) wirkt“. Er beschränkt sich aber nur auf solche Nebensätze, die kein Bezugsnomen im Hauptsatz haben und durch ein Relativpronomen wie *was* oder *wofür* in die Form eines Relativsatzes überführt worden sind.

Unter dem Kriterium inhaltlicher Selbständigkeit und lockerer Verbindung des Nebensatzes wurden zwar die unterschiedlichen Typen des Nebensatzes von verschiedenen Verfassern genannt, dieses Kriterium trifft aber im Grunde genommen auf alle oben genannten Typen in dem Sinne zu, dass sie die im Hauptsatz ausgedrückte propositionale Information nicht beschränken oder modifizieren.¹¹⁹ Wäre die Eigenschaft der inhaltlichen Selbständigkeit und lockeren Verbindung ein ausreichendes Kriterium für eine gleiche Behandlung von weiterführendem Nebensatz und selbständigem Hauptsatz, dann könnten die oben genannten Typen alle als eine Center-Update-Einheit (CUE) behandelt werden und somit diese weiterführenden Nebensätze alle die wahrscheinlichere Position der Antezedenten der pronominalen Anapher sein, die im nächsten neuen Satz auftreten. Aber es wurde in Bezug auf die nomenbezogenen nicht-restriktiven Relativsätze wie Typ 1 bei einer Korpusanalyse im Englischen von Miltsakaki (2004, 2005) festgestellt, dass die Antezedenten seltener in den nicht-restriktiven Relativsätzen auftreten. Aus dem Ergebnis der Korpusanalyse lässt sich der Schluss herleiten, dass die inhaltliche Selbständigkeit allein kein ausreichender Grund dafür sein kann, dass ein Nebensatz wie ein Hauptsatz als eine selbständige CUE behandelt werden soll, auch wenn die oben genannten Typen alle nach dem Kriterium inhaltlicher Selbständigkeit und lockerer Verbindung als weiterführender Nebensatz betrachtet werden könnten.

In Bezug auf Miltsakakis Korpusanalyse soll dennoch bemerkt werden, dass auf das Auftreten der Partikeln (*aber, dann, denn, auch, darauf, allerdings* usw.), durch die die beiden Teilsätze genügend distanziert werden, in den nicht-restriktiven Relativsätzen nicht beachtet wurde. Bei Auftreten der Partikeln in den nicht-restriktiven Relativsätzen könnte der Antezedent einer satzübergreifenden pronominalen Anapher häufiger nicht im entsprechenden Hauptsatz, sondern im nicht-restriktiven Relativsatz auftreten, wie im folgenden Beispiel (62). In solchen Fällen kann der nicht-restriktive Relativsatz mit einer Partikel als eine selbständige CUE fungieren:

- 66) "Das ist wichtig für den weiteren Verlauf der WM." Mit sichtlicher Zufriedenheit registrierte Peter Schröcksnadel den ersten Medaillengewinn durch Günther Mader, den der ÖSV-Präsident **allerdings** nicht live miterlebt hatte. **Er** war per Auto erst am Abend in Sestriere eingetroffen, wo er nun bis zum Ende der WM bleibt. (V97/FEB.06472 Vorarlberger Nachrichten, 05.02.1997, S.C2, Ressort: Sport)

¹¹⁹ Zifonun u. a. (1997) S. 2331.

In Bezug auf den nomenbezogenen nicht-restriktiven Relativsatz gibt es die Meinung, dass dieser Relativsatz aus kommunikativen bzw. diskursstrukturellen Gründen weiter in den appositiven und den weiterführenden Relativsatz untergliedert werden soll (z. B. Brandt 1991; Holler 2007; Blühdorn 2007)¹²⁰. Darüber wird in Kapitel 4.3.4 bzw. 4.3.5. weiter diskutiert. Dort behandle ich die anderen Typen des weiterführenden Nebensatzes, die oben genannt wurden, auch aus dem kommunikativen bzw. diskursstrukturellen Blickwinkel.

Abgesehen von der Zuverlässigkeit der inhaltlichen Selbständigkeit als Kriterium für das Bestimmen der CUE, ist die inhaltliche Selbständigkeit selbst schwer messbar. Im nächsten Kapitel 4.3.3 werden diskutiert die verschiedenen syntaktischen Kriterien, die die Selbständigkeit des weiterführenden Nebensatzes operationell messen könnten.

4.3.3 Syntaxorientiertes Kriterium

Syntaxorientierte Linguisten sind der Meinung, dass die Eigenschaft inhaltliche Selbständigkeit und lockere Anknüpfung im eigentlichen Sinne nicht als operationelle Kriterien der weiterführenden Nebensätze angesehen werden kann und durch operationelle Kriterien nachgewiesen werden soll. Helbig (1980) gibt sieben operationell-syntaktische Kriterien an,¹²¹ die von verschiedenen Verfassern zum Definieren des weiterführenden Nebensatzes unterschiedlich genutzt werden:

1. Platzfestigkeit und obligatorische Schlussstellung.
2. Nicht-Satzglied- bzw. Nicht-Gliedteil-Charakter.
3. Hauptsatzfähigkeit.
4. Zurückführbarkeit auf die koordinative Verknüpfung mit Pro-Wörtern.
5. Beziehung auf den gesamten formal übergeordneten Satz, das Fehlen eines Bezugswortes bzw. Korrelates in diesem formal übergeordneten Satz.

¹²⁰ Zur genaueren Darstellung der syntaktischen Unterschiede zwischen den appositiven und den weiterführenden Relativsätzen siehe Holler (2007).

¹²¹ Helbig gibt insgesamt acht Kriterien an. Außer sieben syntaktischen Kriterien gibt es noch ein semantisches Kriterium, inhaltliche Selbständigkeit und lockere Anfügung, welches im letzten Kapitel dargestellt wird.

6. Möglichkeit der Verwandlung des formal übergeordneten Hauptsatzes in einen von dem zum Hauptsatz erhobenen weiterführenden Nebensatz abhängigen Satz.
7. Möglichkeit der Verwandlung des formal übergeordneten Satzes in ein Satzglied des zum Hauptsatz erhobenen weiterführenden Nebensatzes.

Das erste syntaktische Kriterium ist Platzfestigkeit am Satzende. Der weiterführende Nebensatz soll obligatorisch nach dem übergeordneten Satz stehen und nicht am Satzanfang vorkommen oder in den übergeordneten Satz eingeschoben werden. Außer dem redesituierenden *wie*-Satz, dem temporalen *als*-Satz und dem adversativen *während*-Satz erfüllen die oben genannten Typen dieses Kriterium.¹²² Nach diesem Kriterium werden *wie*-Sätze, *als*-Sätze und *während*-Sätze als Vorder- oder Zwischensätze aus dem weiterführenden Nebensatz ausgesondert:

- 67) Wie es scheint, arbeitet er.
- 68) Als er nach Italien wanderte, war es August.
- 69) Während sein Bruder nur Hilfsarbeiter blieb, wurde er Facharbeiter.

Während am Satzanfang stehende *wie*-, *als*- und *während*-Sätze nicht als weiterführender Nebensatz betrachtet werden, werden sie am Satzende wie in Beispiel 4-1, 7-1-a bzw. 8-1 zum weiterführenden Nebensatz hinzugerechnet. Die Platzfestigkeit am Satzende, ist aber kein hinreichendes Kriterium für den weiterführenden Nebensatz, da alle Nebensätze, die dieses Kriterium erfüllen, wie zum Beispiel alle Arten von Relativsätzen, auch zum weiterführenden Nebensatz gerechnet werden.

Das zweite Kriterium ist fehlende Verwandlungsmöglichkeit des weiterführenden Nebensatzes in ein Satzglied oder Satzgliedteil. Das heißt, dass der weiterführende Nebensatz nicht einem Satzglied oder einem Gliedteil des übergeordneten Satzes entspricht. Durch dieses Kriterium können sich die weiterführenden Nebensätze von den Gliedsätzen bzw.

¹²² Jüttner (1981) und Brandt (1990) zählen die sog. parenthetische Satzrelativsätze wie den folgenden Beispielsatz auch zu den weiterführenden Sätzen:

Wenn die Operation gelingt, was wir alle hoffen, wird er wieder gehen können. (Brandt: 1990)

In der vorliegenden Arbeit stehen solche parenthetische Satzrelativsätze außer Betracht.

Attributsätzen unterscheiden, da die Gliedsätze bzw. die Attributsätze auf ein Satzglied bzw. einen Gliedteil zurückgeführt werden können. Dieses Kriterium wird von Typ 2, 3 und 6 erfüllt. In Bezug auf *sodass*-Sätze und *d*-Relativsätze wird die Erfüllbarkeit des Kriteriums aber von verschiedenen Verfassern unterschiedlich bewertet.¹²³ Eggers (1970) sieht z. B. den *sodass*-Satz als zu diesem Kriterium passend an und weist auf den Bedeutungsunterschied bei der Verwandlung eines *sodass*-Satzes in ein Satzglied wie in eine *so*(...), *dass*-Konstruktion¹²⁴ hin:

- 70) a. Die Anstrengung ermüdete ihn so, dass er einschlief.
 b. Die Anstrengung ermüdete ihn, so dass er einschlief.

In (70, a) liegt der Akzent auf *so*, was auf den Grad der Ermüdung aufmerksam macht, der durch den *dass*-Satz konkretisiert wird. Der Gradsatz leistet nach Eggers dabei nur seinen Dienst als Argument für das Ausmaß der „Ermüdung“ und drückt die Grund-Folge-Beziehung nicht aus, obwohl das Einschlafen die logische Folge der Ermüdung ist. In (70, b) ist dagegen *sodass* unbetont und im *sodass*-Satz wird nur die Folge der „Ermüdung“ ausgesprochen. Die Folge ist kein Modus der „Ermüdung“ und die Folge- und Konsekutivsätze sind nach Eggers auch keine Modalsätze. Saltveit (1975) betrachtet dagegen das Kriterium für den *sodass*-Satz als nicht-erfüllbar und legt das folgende Beispiel für sein Argument vor:

- 71) a. Er hat sich im Gefängnis ganz vorbildlich benommen, so dass er
 frühzeitig entlassen wurde.
 b. ... vorbildlich benommen mit seiner frühzeitigen Entlassung als
 Resultat.

Die Umwandlung des obigen Beispiels ist zwar grammatisch richtig, die beiden Sätze zeigen aber in Bezug auf das Aussagegewicht einen Unterschied. Der Sachverhalt des *so dass*-Satzes in 71 (a) wird im Vergleich zu dem des entsprechenden Hauptsatzes nicht weniger betont,¹²⁵ während in 71 (b) die gleiche Gewichtung der beiden Satzverhalte nicht ausgedrückt wird.

¹²³ Vgl. Halbig (1980), Eggers (1970), Saltveit (1975), Fabricius-Hansen (1981), Sommerfeld (1983) und Jung (1990) usw.

¹²⁴ Für zwei unterschiedliche Bedeutungen bei den beiden Varianten siehe auch Buscha (1989) und Pasch (2003).

¹²⁵ Zum gleichen Aussagegewicht der beiden Teilsätze vgl. Buscha (1989). Das kommunikative bzw. diskursrelationale Gewicht des *sodass*-Satzes wird in Kapitel 4.3.4 und 4.3.5 diskutiert.

Der Nicht-Satzglied-Charakter des *so dass*-Satzes wird von Demske (2009) durch andere Methoden überprüft. Sie vertritt wie Eggers die Ansicht, dass ein *so dass*-Satz kein Gliedsatz ist, und nimmt im Vergleich zum *weil*-Satz an, dass der *so dass*-Satz im Unterschied zu Adverbialsätzen kein Korrelat im Bezugssatz erlaubt, keine Bezugsellipse zulässt und eine *und zwar*-Anfügung, ein Test für den Status des Satzgliedes, unmöglich ist:

- 72) (1) a. Moritz ist deshalb aus dem Rennen ausgeschieden, weil er gedopt war.
 b. *Moritz war deshalb gedopt, so dass er aus dem Rennen ausschied.
- (2) a. Max hat alles verloren, und zwar, weil er hoch gepokert hat.
 b. *Max hat hoch gepokert, und zwar, so dass er alles verloren hat.
- (3) a. Warum hat Max alles verloren? - Weil er hoch gepokert hat.
 b. *Wie hat Max hoch gepokert? – So dass er alles verloren hat

Bezüglich des Typs 1 bringt das Kriterium fehlende Verwandlungsmöglichkeit in ein Gliedteil unterschiedliche Ergebnisse. Die Umwandlung in ein Satzglied bei den nicht-restriktiven Relativsätzen wie Beispiel 73 bzw. 75 ist unmöglich, während sie bei Beispielen 74 funktioniert.¹²⁶

- 73) Ich suche meinen Freund, den ich auch endlich fand.
- 74) a. Ich suche meinen Freund, der in Frankfurt wohnt.
 b. Ich suche meinen in Frankfurt wohnenden Freund.
- 75) a. Ich suchte meinen Freund, der in Frankfurt Geschäftsmann ist
 b. *Ich suchte meinen in Frankfurt Geschäftsmann seienden Freund.

Wie im Falle des *sodass*-Satzes bzw. des Typs 1 zu sehen ist, bringt die Testmethode der Untransformierbarkeit in ein Satzglied keine einheitlichen Ergebnisse für die fehlende Satzgliedfunktion. Darüber hinaus können nicht alle Gliedsätze ohne weiteres in Satzglieder verwandelt werden, da solche Transformationen bei einigen Subjekt- und Objektsätzen sowie

¹²⁶ Die Beispiele sind von Eggers (1970).

bei einigen Konsekutive-, Konditional-, Modal- und Komparativsätzen auch nicht möglich oder zumindest schwierig sind.¹²⁷

Das dritte Merkmal ist Hauptsatzfähigkeit. Alle oben genannten acht Typen sind in einen selbständigen Hauptsatz transformierbar, wie z. B. in Beispielen (76) – (83) (Helbig 1980):

- 76) a. Er bemühte sich um eine Theaterkarte, die er schließlich auch erhielt. ->
b. Er bemühte sich um eine Theaterkarte. Er erhielt sie schließlich auch.
- 77) a. Er hat mich gestern besucht, was mich sehr gefreut hat ->
b. Er hat mich gestern besucht. Das hat mich sehr gefreut.
- 78) a. Sie hat uns besucht, worüber wir uns sehr gefreut haben. ->
b. Sie hat uns besucht. Darüber haben wir uns sehr gefreut.
- 79) a. Er arbeitet, wie es scheint. ->
b. Es scheint so: Er arbeitet.
- 80) a. Anstrengung ermüdete ihn, so dass er einschlief. ->
b. Anstrengung ermüdete ihn. Folglich schlief er ein.
- 81) a. Er suchte Streit, weshalb wir uns schnell entfernten. ->
b. Er suchte Streit. Deshalb entfernten wir uns schnell.
- 82) a. Es war nach Geschäftsschluss, als ich den Fehler entdeckte. ->
b. Es war nach Geschäftsschluss. Da entdeckte ich den Fehler.
- 83) a. Er wurde Facharbeiter, während sein Bruder nur Hilfsarbeiter blieb. ->
b. Er wurde Facharbeiter. Dagegen blieb sein Bruder nur Hilfsarbeiter.

Die Hauptsatzfähigkeit geht darauf zurück, dass der weiterführende Nebensatz einen selbständigen Sachverhalt ausdrückt und mit dem betreffenden Hauptsatz inhaltlich koordiniert ist. Sie trifft auf alle in 4.3.1 genannten Typen der weiterführenden Nebensätze zu, kann aber nicht als absolutes Kriterium für die weiterführenden Nebensätze bezeichnet werden, da es auch Gliedsätze gibt, die in einen Hauptsatz verwandelt werden können.¹²⁸

Als das vierte Kriterium wird die Zurückführbarkeit auf die koordinative Verknüpfung mit Pro-Wörtern (Pronomen, Pronominaladverb, Pro-Adverb) genannt. Die weiterführenden

¹²⁷ „Allerdings muss beachtet werden, dass zwischen Satzglied und Gliedsatz nicht immer funktionale Synonymie besteht.“ (Helbig S. 176).

¹²⁸ Z. B. Kausalsätze mit *weil* in Hauptsätze mit *denn*. (Helbig 1980: 178).

Nebensätze können als Abwandlung von diesen quasi-koordinativen Verknüpfungen angesehen werden. Dieses Merkmal ist mit dem dritten Kriterium, der Hauptsatzfähigkeit, verbunden und grundsätzlich nur eine Folge der Hauptsatzfähigkeit. Das vierte Kriterium wird nach Helbig auch von allen Typen erfüllt, ist aber für die Abgrenzung der weiterführenden Nebensätze nicht ausreichend, da auch einige Gliedsätze auf quasi-koordinativ Verknüpfungen zurückführbar sind.

Das fünfte Kriterium hat mit der Beziehung auf den gesamten formal übergeordneten Satz zu tun. Der weiterführende Nebensatz bezieht sich nicht auf ein einzelnes Bezugselement im übergeordneten Satz, sondern auf den gesamten übergeordneten Satz wie in Beispielen (84) und (86) und hat dementsprechend kein Bezugswort bzw. kein Korrelat im formal übergeordneten Satz. Mit diesem Merkmal unterscheiden sich die weiterführenden Nebensätze von den Attributen, wie in den Beispielen (81) und (83):

- 84) Sie arbeitet völlig selbständig, was mir besonders gefällt.
- 85) In diesem Geschäft gibt es nichts, was mir besonders gefällt.
- 86) Sie hat die Prüfung bestanden, worüber sich ihre Eltern gefreut haben.
- 87) Das Buch war jenes Geschenk, worüber er sich gefreut hat.

Nach diesem Kriterium wird Typ 1 von weiterführenden Nebensätzen ausgeschlossen, da die Relativsätze mit *der*, *die* oder *das* immer ein substantivisches Bezugswort im übergeordneten Satz haben. Auf Typ 2 trifft das Kriterium nicht immer zu, da sich der *was*-Nebensatz nicht immer auf den übergeordneten Satz bezieht, sondern auf verschiedene syntaktische Elemente beziehen kann¹²⁹:

- 88) Er kann schwimmen, was sie nicht kann.
- 89) Sie ist immer freundlich, was er wirklich nicht ist.
- 90) Er gab mir zehn Mark, was damals viel Geld war.

Als sechstes Kriterium nennt Helbig die Verwandlungsmöglichkeit „des formal übergeordneten Hauptsatzes in einen von dem zum Hauptsatz erhobenen weiterführenden Nebensatz abhängigen Satz“. Die Nebensätze wie in folgenden Beispielen können in übergeordnete Hauptsätze verwandelt werden:

¹²⁹ Die Beispiele sind aus Holler (2003).

- 91) Hans ist gekommen, worüber ich mich gefreut habe ->
 Ich habe mich (darüber) gefreut, dass Hans gekommen ist.
- 92) Max hat die Prüfung nicht bestanden, was uns enttäuscht hat. ->
 Uns hat es enttäuscht, dass Max die Prüfung nicht bestanden hat.

Helbig zufolge ist dieses Kriterium bei allen oben genannten Typen außer Typ 5 anwendbar und ein Zeichen für die inhaltliche Selbständigkeit und das größere Gewicht des weiterführenden Nebensatzes im Verhältnis zum formalen Hauptsatz. Das Gewicht der weiterführenden Nebensätze behandelt Brandt (1990) auch. Während Helbig alle oben genannten Typen – außer Typ 5 – als stärker gewichtet ansieht, betrachtet Brandt das gleiche Gewicht nur in einem Teil von den genannten Typen. Das wird in Kapitel 4.3.4 weiter diskutiert.

Als das siebte syntaktische Kriterium nennt Helbig die Verwandlungsmöglichkeit des formal übergeordneten Satzes in ein Satzglied des weiterführenden Nebensatzes. Bei dieser Verwandlung wird der weiterführende Nebensatz zum Hauptsatz erhoben:

- 93) Hans ist gekommen, darüber habe ich mich gefreut. ->
 Ich habe mich über Hans' Kommen gefreut.
- 94) Hans hat die Prüfung nicht bestanden, das hat uns enttäuscht. ->
 Uns hat Hans' Nicht-Bestehen der Prüfung enttäuscht.

Dieses Kriterium ist mit dem dritten, vierten und sechsten Kriterium verbunden und trifft aber nur auf die Typen 1), 2), 3), 6) und 7) zu. Es verstärkt das sechste Kriterium als ein Zeichen von einer Selbständigkeit und dem größeren Gewicht des weiterführenden Nebensatzes im Verhältnis zum entsprechenden Hauptsatz.

Alle sieben syntaktischen Kriterien sind nur auf durch *w*-Wort eingeleitete Nebensätze wie Typ 2,3 und 6 anzuwenden und die Anwendbarkeit der sieben syntaktischen Kriterien bei den üblichen Typen ist unterschiedlich. Es scheinen m. E. nicht alle genannten syntaktischen Kriterien gleich wichtig für das Definieren der weiterführenden Nebensätze zu sein. Die Hauptsatzfähigkeit und die Zurückführbarkeit auf die quasi-koodinative Verknüpfung sind bedeutendere Kriterien, weil sie die Eigenschaft inhaltliche Selbständigkeit und lockere Verbindung, die die „normalen“ Nebensätze nicht aufweisen, direkt reflektiert. Es wurde oben

zwar erwähnt, dass die beiden syntaktischen Kriterien allein nicht ausreichend für die Abgrenzung des weiterführenden Nebensatzes vom nicht-weiterführenden Nebensatz sind, da sich auch einige Gliedsätze ähnlich verhalten. Solche Gliedsätze verfügen aber nicht über die Eigenschaften selbständiger Sachverhalt und lockere Anknüpfung. Nach den beiden Kriterien, der Hauptsatzfähigkeit und der Zurückführbarkeit auf die quasi-koordinative Verknüpfung mit Pro-Wörtern, können alle genannten Typen zum weiterführenden Nebensatz gezählt werden. Sie können jedoch aus kommunikativer bzw. diskursstruktureller Hinsicht weiter differenziert werden. In den nächsten zwei Kapiteln werden das kommunikative Gewicht bzw. die Diskursstruktur von weiterführenden Nebensätzen diskutiert.

4.3.4 Kommunikatives Gewicht

Wie in Kapitel 4.2 diskutiert, werden in Bezug auf Adverbialsätze bzw. nicht-restriktive Relativsätze angenommen, dass sie allgemein kommunikativ weniger wichtige Informationen im Verhältnis zu dem entsprechenden Hauptsatz enthalten und diese Informationen im folgenden Text keinen unmittelbaren Gegenstand des weiteren Textlaufs oder der Diskussion sind. Im Gegensatz dazu wird der weiterführende Relativsatz als kommunikativ gleich gewichtet wie der betreffende Hauptsatz angesehen oder ihm sogar teilweise das größere Gewicht zugesprochen. Wie im letzten Kapitel erwähnt, geht Helbig (1980) z. B. von einem größeren Gewicht des weiterführenden Nebensatzes im Verhältnis zum formalen Hauptsatzes aus¹³⁰ und begründet dieses größere Gewicht sowie die inhaltliche Selbständigkeit des weiterführenden Nebensatzes mit der syntaktischen Eigenschaft, der Verwandlung des formal übergeordneten Hauptsatzes in einen von dem zum Hauptsatz erhobenen weiterführenden Nebensatz anhängigen Satz.¹³¹ Er betrachtet das größere Gewicht als eine gemeinsame Eigenschaft aller Typen (mit Ausnahme des *sodass*-Satzes¹³²), die im vorigen Kapitel genannt wurden. Holly (1988) betrachtet aber basierend auf der satzsemantischen Struktur, die umgekehrt zu der syntaktischen Oberfläche ist, bzw. der textsemantischen Struktur Typen 2,

¹³⁰ Helbig (1980) S. 178.

¹³¹ Das Kriterium, die Verwandlungsmöglichkeit, erfüllt außer Typ 5, *sodass*-Satz, alle Typen, die in 4.3.2 genannt wurden.

¹³² Obwohl die Verwandlung bei *sodass*-Nebensatz nicht möglich ist, gehen die einigen Verfassern davon aus, dass *sodass*-Nebensatz gleiches oder größeres Gewicht im Verhältnis zu dem formalen Hauptsatz hat. Das wird unten weiter diskutiert.

3, 6 bzw. Typ 1 als geringer gewichtet. Brandt (1990) untersucht den weiterführenden Nebensatz auch aus der Perspektive der Gewichtung. Im Unterschied zu Holly spricht sie bei Typen 1, 2, 3 und 6, die sie als weiterführende Relativsätze bezeichnet, von einem gleichen Gewicht und hält das gleiche Gewicht für eine allgemeine Eigenschaft des weiterführenden Nebensatzes.¹³³ Dabei betrachtet sie weiterführende Relativsätze vor allem auf der Textebene und bezieht das gleiche Gewicht des weiterführenden Nebensatzes auf den Anschluss des weiterführenden Relativsatzes an den darauf folgenden Text, was mich bezüglich der Auflösung der pronominalen Anapher besonders interessiert. Im Folgenden wird zuerst Brandts Argument über die Gewichtung der weiterführenden Relativsätze und anschließend die der oben genannten Konjunktionalsätze diskutiert.¹³⁴

4.3.4.1 Relativsätze

Im Vergleich zu Helbig bzw. Holly unterscheidet Brandt deutlich den nicht-restriktiven appositiven Relativsatz vom nicht-restriktiven weiterführenden Relativsatz. Der Ausgangspunkt ihres Arguments ist, dass nicht alle hauptsatzfähigen Nebensätze kommunikativ gleich gewichtet wie die entsprechende Hauptsätze sind und somit der Hauptsatztest nicht ausreicht, um die weiterführenden Nebensätze von den nicht-weiterführenden zu trennen, wie es manche Autoren vorschlagen. Wie im letzten Kapitel zu sehen ist, wird die Hauptsatzfähigkeit des Nebensatzes als ein Kriterium für die Bestimmung des weiterführenden Nebensatzes verwendet und ist auf alle Typen, die im letzten Kapitel genannt sind, anwendbar. Anstelle des Hauptsatzfähigkeitstests unterzieht Brandt die nicht-restriktiven Relativsätze wie Typ 1, 2, 3 und 6 dem *dennoch*-Test, um die Gewichtung dieser Sätze im Verhältnis zu ihren Hauptsätzen festzustellen. Der *dennoch*-Test wurde ursprünglich von Pasch (1983) in ihrer Untersuchung zum kommunikativen Gewicht der Kausalkonjunktionen vorgestellt. Pasch geht davon aus, dass man einen *denn*-Satz zum Verbinden von zwei gleichrangigen sprachlichen Handlungen und einen *da*-Satz zum Anschließen einer sprachlichen Handlung mit geringerem Gewicht an den Hauptsatz benutzt. Diese Annahme

¹³³ Brandt zeigt die weniger gewichteten weiterführenden Nebensätze auch, aber als nicht allgemeine, sondern spezielle Fälle.

¹³⁴ Redesituierende *wie*-Sätze werden in der vorliegenden Arbeit außer Betracht gelassen.

begründet sie damit, dass sich das Konjunktionaladverb *dennoch* auf einen *denn*-Satz, aber nicht auf einen *da*-Satz beziehen kann¹³⁵:

- 95) Mit Max komme ich gut aus, denn er ist ein Pfundskerl. Dennoch können ihn viele nicht leiden.
- 96) Mit Max komme ich gut aus, da er ein Pfundskerl ist. *Dennoch können ihn viele nicht leiden.

Brandt wendet den *dennoch*-Test auf semantisch neben- sowie übergeordnete *w*-Wort-Relativsatzgefüge, auch satzbezogenen Relativsätze genannt, an und zeigt in den folgenden Beispielen, dass sich der *dennoch*-Satz auf den satzbezogenen Relativsatz am Satzende (97-100) bezieht, während er sich nicht auf den zwischen gestellten Relativsatz (101) bezieht:

- 97) Sie sprach noch einmal mit ihrem Nachbarn, wobei sie sich um einen freundlichen Ton bemühte. Dennoch wurde sie ausfallend.
- 98) Er wollte ins Kino gehen, wozu sie keine Lust hatte. Dennoch ging sie mit.
- 99) Er suchte Streit, weshalb wir uns schnell entfernten. Dennoch wurden wir ihn nicht los.
- 100) Meyer wird nun im Juni die Firma verlassen, was alle sehr bedauern. Dennoch sehen sie ein, dass es notwendig ist.
- 101) Meyer wird nun, was alle sehr bedauern, im Juni die Firma verlassen.
*Dennoch sehen sie ein, dass es notwendig ist.

Basierend auf diesen *dennoch*-Tests bewertet Brandt die satzbezogenen Relativsätze als ebenso selbständig wie formale Hauptsätze und kommunikativ gleich gewichtet wie die entsprechenden Hauptsätze. In Bezug auf die nicht-restriktiven nomenbezogenen Relativsätze zeigt sie in den folgenden Beispielsätzen, dass der *dennoch*-Test unterschiedlich ausfällt:

- 102) Ich komme gut mit Max aus, der ja auch wirklich ein Pfundskerl ist. Dennoch können ihn viele nicht leiden.
- 103) Er suchte einen Freund, den er jedoch nicht fand. Dennoch gab er nicht auf.
- 104) Am nächsten Tag suchte sie ihren Anwalt auf, der allerdings gerade verreisen wollte. Dennoch nahm er sich Zeit und ging mit ihr die Papiere durch.

¹³⁵ Die Beispiele 54 und 55 sind hier wiederholt.

- 105) Er verlangte eine Entschädigung, die er sofort erhielt. Dennoch war er nicht zufrieden.
- 106) Ich komme gut mit Max aus, der ein Pfundskerl ist. *Dennoch können ihn viele nicht leiden.
- 107) Er suchte einen Freund, den er nicht fand. ?Dennoch gab er nicht auf.
- 108) Am nächsten Tag suchte sie ihren Anwalt auf, der gerade verreisen wollte. ?Dennoch nahm er sich Zeit und ging mit ihr die Papiere durch.
- 109) Er verlangte eine Entschädigung, die er erhielt. ?Dennoch war er nicht zufrieden.

In den obigen Beispielen weist Brandt auf ein formales Merkmal des weiterführenden Nebensatzes hin: Der *dennoch*-Satz bezieht sich nur auf Relativsätze mit einem Konjunkionaladverb wie *auch*, *jedoch*, *allerdings* bzw. *sofort* (102 - 105), aber nicht auf die Relativsätze ohne Konjunkionaladverbien (107 - 109). Brandt führt diesen Unterschied vor allem auf die pragmatische Funktion des Konjunkionaladverbs im Relativsatz zurück, dass das Konjunkionaladverb dem Relativsatz dasselbe Gewicht wie ein entsprechender Hauptsatz verleiht. Sie betrachtet die nicht-restriktiv nomenbezogenen Relativsätze ohne Konjunkionaladverb dagegen als kommunikativ untergeordnet und bezeichnet nur diese – die nicht-restriktiv nomenbezogenen Relativsätze mit einem Konjunkionaladverb ausgeschlossen – als appositiven Relativsatz.¹³⁶ Auf Grund ihrer Testergebnisse reiht sie die nicht-restriktiv nomenbezogenen Relativsätze mit einem Konjunkionaladverb und die satzbezogenen Relativsätze unter den weiterführenden Relativsatz ein und betrachtet den weiterführenden Relativsatz als kommunikativ gleichwertig mit dem entsprechenden Hauptsatz. Anhand des kommunikativ gleichen Gewichts kann angenommen werden, dass die Information des weiterführenden Relativsatzes, nicht die des entsprechenden Hauptsatzes wie bei den asymmetrisch angeschlossenen adverbialen Nebensätzen, im folgenden Diskurs als weiterer Diskussionsgegenstand fungieren kann. Auch Brandt hält diese inhaltliche Anknüpfung des nachfolgenden Diskurses an den weiterführenden Relativsatz als Übermittler der Hauptinformation für den Normalfall und bestätigt das durch ihre Korpusanalyse. Sie weist aber auch auf den Fall hin, dass die weiterführenden Relativsätze Nebengedanken/ Nebeninformation vermitteln und demnach der auf den weiterführenden Relativsatz folgende

¹³⁶ Wie Brandt schließt Holler (2005) auch den nicht-restriktiven nomenbezogenen Relativsatz ohne ein Konjunkionaladverb aus dem weiterführenden Nebensatz aus, wobei sie den weiterführenden Nebensatz in Hinsicht auf die Diskursstruktur und Diskursrelation betrachtet. Das wird im nächsten Kapitel 4.3.5 diskutiert.

Kontext den Relativsatz überspringt und direkt an den Inhalt des entsprechenden Hauptsatzes anknüpft. Die Nebeninformationen vermittelnden weiterführenden Relativsätze seien dennoch fast immer durch *was* oder ein Pronominaladverb eingeleitete kommentierende Sätze und meistens orthographisch durch Klammern, Gedankenstriche oder Kommas markierte Exkurse, die zwischen zwei Informationseinheiten¹³⁷ stehen, oder Parenthesen, die in eine andere Informationseinheit eingeschoben sind.

Dass die satzbezogenen Relativsätze bzw. die nomenbezogenen Relativsätze mit einem Konjunkionaladverb im Normalfall einen relativ selbständigen Sachverhalt, der gleich gewichtet wie der des betreffenden Hauptsatzes ist, einführen und somit sich an diese Nebensätze die darauf folgenden Diskurse inhaltlich anschließen, gibt einen Hinweis für die wahrscheinlichere Position der Antezedenten der satzübergreifenden pronominalen Anapher, die in dem neuen Satz auftritt, der auf das Satzgefüge mit dem weiterführenden Nebensatz folgt. Ist der auf den weiterführenden Relativsatz folgende Satz, von Brandt Informationseinheit genannt, an diesen Relativsatz und nicht an den entsprechenden Hauptsatz angeschlossen, so kann der Antezedent der satzübergreifenden Anapher, die direkt im auf den weiterführenden Relativsatz folgenden Satz steht, häufiger in den weiterführenden Relativsätzen auftreten. Dies wird in Kapitel 5 durch Korpusanalysen überprüft. Im nächsten Abschnitt wird das kommunikative Gewicht der anderen Typen des weiterführenden Nebensatzes diskutiert, die durch eine Konjunktion, adversatives *während*, konsekutives *sodass* bzw. temporales *als*, eingeleitet werden.

4.3.4.2 Konjunktionalsätze

Wie in Kapitel 4.2.3 zu sehen ist, betrachtet Brandt den adversativen *während*-Satz bzw. den konsekutiven *sodass*-Satz sowie den *da*-Satz als kommunikativ geringer gewichtet als den betreffenden Hauptsatz. Ihre Argumentation, die auf dem *dennoch*-Test basiert, ist allerdings verwirrend. Obwohl sie das geringere kommunikative Gewicht des überprüften Nebensatzes mit dem unmöglichen Bezug des *dennoch*-Satzes auf diesen Nebensatz begründet - wie sie das für den *da*-Satz zeigt -, führt sie die folgenden Beispiele bezüglich des *während*-Satzes

¹³⁷ Zur Informationseinheit siehe Kapitel 4.2.3.

und des *sodass*-Satzes an, in denen sich der *dennoch*-Satz ihrer Ansicht nach in beiden Fällen auf das ganze Satzgefüge mit Nebensatz zusammen bezieht (Brandt 1990:66):

- 110) Sie ist eine Künstlerin, während er die bürgerliche Ordnung liebt. Dennoch kommen sie gut miteinander aus.
- 111) Er stand auf der Treppe, so dass er die Versammlung überblicken konnte. Dennoch entdeckte er seine Freunde nicht.

Einen Nebensatz, auf dessen ganzes Satzgefüge sich der *dennoch*-Satz bezieht, bezeichnet Brandt (1996) als kommunikativneutral.¹³⁸ Ihrem Argument zufolge sollten *während*-Sätze bzw. *sodass*-Sätze auch kommunikativneutral sein. Dennoch bezeichnet sie die beiden Nebensätze als selbständige Informationseinheit sowie kommunikativrelevant, d.h. kommunikativ geringer gewichtet (1990:80f, 1996) und begründet dies mit dem *dennoch*-Test: „mit Hilfe des *dennoch*-Tests lässt sich in diesen Fällen auch ein Gewichtungseffekt feststellen“ (Brandt 1996: 224).

In Beispiel 110 bezieht sich der *dennoch*-Satz m. E. vor allem durch das Pronomen *sie*, das sich auf die beiden Entitäten im Hauptsatz bzw. im *während*-Satz bezieht, auf den ganzen Satz und das bedeutet eher ein gleiches Gewicht der beiden Teilsätze. Sommerfeld (1983) spricht sogar vom größeren Gewicht des adversativen *während*-Satzes, der nach dem Hauptsatz auftritt. Nach seiner Korpusanalyse liegt das Schwergewicht – bezogen auf den „Mitteilungswert“ – auf dem *während*-Satz, der dem Hauptsatz nachgestellt ist.¹³⁹ Ich habe 20 entsprechende Fälle aus Korpus COSMAS II¹⁴⁰ beliebig ausgewählt und den *dennoch*-Bezug auf die Satzgefüge mit einem nachgestellten adversativen *während*-Satz überprüft. *Dennoch*-Sätze beziehen sich meistens eher direkt auf den Sachverhalt des angeschlossenen *während*-Satzes (Beispiel 112, 113) und manchmal auf beiden Teilsätze, wobei die Gegensätzlichkeit zweier Sachverhalte selbst betont wird (Beispiel 114):

¹³⁸ Brandt hält z. B. *weil*-Sätze oder *dass*-Objektsätze für kommunikativneutral.

¹³⁹ In Bezug auf den vorangestellten *während*-Satz liegt das Schwergewicht nach Sommerfeld auf dem Hauptsatz.

¹⁴⁰ Zu COSMAS II siehe S. 104 in der vorliegenden Arbeit.

- 112) Ob das aber gegen die im vergangenen Jahr nur ganz knapp am derzeitigen Regionalliga-Spitzenreiter Münchner SC in der Relegation gescheiterten Hessinnen reichen wird? Diese treten nämlich mit einer äußerst athletischen und dazu noch technisch beschlagenen Truppe an, **während** der MHC nach personellem Umbruch und Einbau vieler junger Spielerinnen noch zu unausgereift scheint. **Dennoch** hat das Team eine hervorragende Saison gespielt und seine Zielsetzung "oben mitspielen" mit der baden-württembergischen Meisterschaft übertroffen. (M00/OKT.63409 Mannheimer Morgen, 14.10.2000; MHC-Damen krasser Außenseiter)
- 113) In der Marktgemeinde Prinzersdorf bleibt alles beim Alten. Mandatsverschiebungen gibt es keine, gegen den Landestrend gewinnt die SPÖ sogar leicht, **während** die ÖVP etwas verliert. **Dennoch** war die Stimmung bei den Schwarzen nicht schlecht: „Wir haben in diesen gesellschaftlich schwierigen Zeiten die Absolute verteidigt, das ist doch nicht schlecht, oder?“, betont Bürgermeister Karl Fuchs. Die Verluste seien für die ÖVP marginal. „Wichtig ist nur, dass wir den massiven Angriff der SPÖ auf die Absolute abgewehrt haben. Das ist trotz aller Untergriffe von Seiten der Roten im Wahlkampf gelungen.“ Aufgrund dieser werde man sich als Volkspartei einiges für die künftige Zusammenarbeit zu überlegen haben, so Fuchs. (NON10/MAR.09696 Niederösterreichische Nachrichten, 16.03.2010; Status quo zwischen Parteien bleibt erhalten)
- 114) Julia und Louise sind acht Jahre alt, als sie sich zum ersten Mal begegnen – und sie können unterschiedlicher nicht sein: Die burschikose Louise ist ein abenteuerhungriges Mädchen, das davon träumt, eines Tages Flora und Fauna des Amazonas zu erforschen, **während** Julia bereits in zartem Alter die Verheissung einer kleinen Lolita in sich trägt. **Dennoch** hängen die beiden alsbald mit unverbrüchlichem Enthusiasmus aneinander – einem Enthusiasmus, der im Laufe der Jahre allerdings auf eine harte Probe gestellt wird. Denn als die Zeit gekommen ist, stürzen sie sich mit brennenden Herzen in die Wirrnisse des Erwachsenwerdens und das bittersüße Wagnis der ersten Liebe. Und dabei geraten sie in einen Strudel, der an einem heißen Sommertag in einer Katastrophe enden wird ... (A07/DEZ.05968 St. Galler Tagblatt, 13.12.2007, S. 45;)

In Beispiel 112 und 113 schließt sich der Inhalt des *dennoch*-Satzes jeweils direkt an den *während*-Satz an: „Trotz personellen Umbruchs und Einbaus hat das Team (der MHC) hervorragend gespielt.“ (Beispiel 112); „Trotz der Niederlage war die Stimmung bei den Schwarzen (der ÖVP) nicht schlecht.“ (Beispiel 113). Im *dennoch*-Satz geht es jeweils um die Entität, welche die Hauptentität des *während*-Satzes ist, nicht um die Hauptentität des entsprechenden Hauptsatzes. In Beispiel 114 bezieht sich der *dennoch*-Satz durch dessen

Subjekt deutlich auf das ganze Gefüge und die beiden Teilsätze sind nicht unterschiedlich gewichtet. In diesen Beispielen ist der *während*-Satz jeweils nicht weniger gewichtet.

In Bezug auf *sodass*-Sätze spricht Buscha (1989) im Vergleich zum *so* (...), *dass*-Satz von der „fokalen/ fokussierteren“ Information des *sodass*-Satzes:

- 115) (a) Er tippte sie an, so dass sie aufwachte.
(b) Er tippte sie so an, dass sie aufwachte.

Buscha (1989; 103) stellt zwei unterschiedliche Bedeutungen für die beiden Varianten auf Grund der unterschiedlichen Akzentstrukturen dar. Während in (115, b) *so* den Hauptakzent des Satzes trägt, wird *so* in (115, a) nicht stärker betont als irgendeine Konstituente des betreffenden Hauptsatzes.¹⁴¹ Daraus zieht Buscha den Schluss, dass in (115, b) nur *so* fokussiert – den Grad des Antippens – und der Rest des Satzes Hintergrundinformation liefert, während in (115, a) sowohl der Hauptsatz als auch der *sodass*-Satz fokal sind. Auch im ersten Satz des obigen Beispiels 111 scheinen die beiden Teilsätze gleich gewichtet zu sein und der *dennoch*-Satz bezieht sich m. E. direkt auf den *sodass*-Satz. Die Information des *sodass*-Satzes (Überblicksmöglichkeit) ist bei der *dennoch*-Verbindung noch wesentlicher als die Information des Hauptsatzes (Standposition): „Trotz der Überblicksmöglichkeit entdeckte er seine Freunde nicht“. Solche Erscheinungen beobachte ich in meiner kleinen Korpusanalyse auch häufig. In den folgenden Beispielen schließt sich der *dennoch*-Satz direkt an den *sodass*-Satz an:

- 116) In der Fußball-Kreisoberliga Bergstraße läuft es beim FV Hofheim derzeit prächtig. Vor allem die Offensivabteilung des Absteigers präsentiert sich gut in Form. So folgte nach dem 4:0-Heimsieg über die SG Affolterbach/Wahlen ein 7:4-Auswärtssieg beim VfL Birkenau. Nun muss sich die Elf von Thomas Roth erneut auf fremden Terrain beweisen, denn die Reise geht zum Tabellenschlusslicht SG Unter-Abtsteinach, das bis dato erst einmal gewann. „Wir wollen dort natürlich gewinnen, wissen aber auch, dass wir Unter-Abtsteinach nicht unterschätzen dürfen“, sieht Roth sein Team vor einer schweren Aufgabe. Immerhin lichtet sich das Hofheimer Lazarett langsam, **sodass** Roth besser variieren kann. **Dennoch** ist er noch nicht gänzlich frei von personellen Sorgen. So fallen Sebastian Schwarz, Daniele Patti und Markus Lösch möglicherweise aus, weil sie Blessuren aus der Begegnung in

¹⁴¹ Vgl. auch Eggers (1970); Pasch (2003).

Birkenau davontrugen. Ohnehin nicht zu denken ist an einen Einsatz von Marco Menier, der sich in Fehlheim schwer verletzte. (M08/NOV.88336 Mannheimer Morgen, 14.11.2008, S. 12; Hofheimer Lazarett)

- 117) Der wütende 25-Jährige ging bei Anblick der Beamten sofort tötlich auf die beiden los, **sodass** diese sogar Verletzungen erlitten. **Dennoch** konnten die Polizisten den rabiaten Einbrecher bändigen, festnehmen und auf die Polizeiinspektion Neunkirchen verfrachten. (NON08/MAI.14343 Niederösterreichische Nachrichten, 26. 05. 2008, S. 4; Apothekersvater gab Alarm - Süchtiger wurde verhaftet)
- 118) Zwei Achtjährige aus Bensheim hatten sich am Ostersonntag gegen 18.40 Uhr einen gefährlichen Spielplatz ausgesucht. Ein Junge und ein Mädchen legten an der Bahnstrecke in Höhe der Überführung Saarstraße mehrere Backsteine auf die Gleise. Ein aufmerksamer Zeuge meldete dies sofort der Polizei, **so dass** der Zugverkehr gewarnt werden konnte. **Dennoch** überrollte ein Zug die Backsteine. Es entstand allerdings kein Sachschaden. Die Kinder wurden von der Polizei zu den Eltern gebracht und vorab auf mögliche Folgen ihres Spiels hingewiesen. pol (M04/APR.24395 Mannheimer Morgen, 13.04.2004; Gefährlicher Spielplatz)

In Beispiel 116 ist der direkte *dennoch*-Bezug auf den *sodass*-Satz durch das Pronomen *er*, das sich auf die Entität des *sodass*-Satzes bezieht, deutlich. In Beispiel 117 bzw. 118 ist bei der *dennoch*-Verbindung die Information des *sodass*-Satzes (die Verletzung der Polizisten bzw. die Zugverkehrswarnung) noch wesentlicher.

Temporale *als*-Sätze, die nach dem entsprechenden Hauptsatz stehen, werden auch manchmal aus syntaktischen und semantischen Gründen dem weiterführenden Nebensatz zugeordnet. Es gibt zwei Typen dieses *als*-Satzes: Der eine drückt das eigentliche Geschehen aus und der andere eine unmittelbare Nachzeitigkeit. Bezüglich des Hauptthemas der vorliegenden Arbeit wird in diesem Abschnitt der zweite Typ des *als*-Satzes gesprochen, in dem manchmal ein von den Partikeln *schon* und *plötzlich* erscheint und in dessen Hauptsatz ein von den Partikeln *gerade*, *kaum* und *eben* auftritt.¹⁴²

¹⁴² In Bezug auf den ersten Typ des *als*-Satzes, der das eigentliche Geschehen ausdrückt (z. B. *Es war im August, als er nach Italien wanderte.*), wird die wahrscheinlichere Position des Antezedenten einer satzübergreifenden pronominalen Anapher, die im nächsten neuen Satz auftritt, deutlich. Sie ist im *als*-Satz zu sehen, da im Hauptsatz nur die Zeitangabe erscheint, die durch die pronominale Anapher nicht referiert wird. Zur Thematisierung oder Gewichtung dieses *als*-Satzes siehe Zifonun u. a. (1997, 2325; Kapitel C6).

119) Das Wasser kochte gerade, als plötzlich Hans in der Küche auftauchte.

In dieser Konstruktion ist die überlappte Zeitrelation von zwei selbständigen Sachverhalten beschrieben, wobei der Sachverhalt des *als*-Nebensatzes hervorgehoben ist.¹⁴³ Er ist in Zifonun (1997) bzw. Blühdorn (2003) als Vordergrund bzw. „Figur, prominent in der Vorstellung“¹⁴⁴ bezeichnet. Dieser Nebensatztyp kann bezüglich des kommunikativen Gewichts auch dem weiterführenden Nebensatz zugeordnet werden.¹⁴⁵ Er ist immerhin nicht weniger gewichtet als typische Adverbialsätze.

Die in diesem Abschnitt vorgestellten Konjunktionalsätze halte ich für kommunikativ gleich gewichtet oder stärker gewichtet im Vergleich zum entsprechenden Hauptsatz. Es ist nahe liegend, dass sich direkt an den kommunikativ gleich oder stärker gewichteten Nebensatz der darauf folgende Satz anschließt, was teilweise in Korpusanalysen bestätigt wurde. Aus diesem Zusammenhang schließe ich, dass die Antezedenten der satzübergreifenden pronominalen Anapher, die in auf diese Konjunktionalsätze folgenden neuen Sätzen stehen, in den weiterführenden Konjunktionalsätzen häufiger auftreten. Das überprüfe ich in Kapitel 5 durch Korpusanalysen. Im nächsten Kapitel wird die Charakterisierung des weiterführenden Nebensatzes im Hinblick auf Diskursstruktur und Diskursrelation diskutiert.

4.3.5 Diskursstruktureller Aspekt

Das Satzgefüge mit dem weiterführenden Nebensatz kann auch unter diskursstrukturellem Aspekt charakterisiert werden, wie z. B. bei Holler (2003, 2005). Sie untersucht diskursstrukturelle Prinzipien zwischen dem Bezugssatz und dem weiterführenden Relativsatz im Rahmen des Diskursstrukturmodells von Asher (1993). In Ashers „Segmentierte Diskursrepräsentationstheorie“ (SDRT)¹⁴⁶, die die Rhetorische Strukturtheorie

¹⁴³ Vgl. Hoffmann (2002).

¹⁴⁴ Der Gegenbegriff des Begriffs Figur heißt „Rahmen“. „Diese psychologisch-rhetorische Opposition regelt das Arrangement der besprochenen Sachverhalte auf der Bühne unserer Vorstellung. Rahmen-Sachverhalte bilden eine Kulisse, Figur-Sachverhalte finden gleichsam an der Rampe statt, sind also in der Vorstellung prominent“ (Blühdorn 2003, S. 21)

¹⁴⁵ Brandt (1990; 1996) erwähnt diesen Satztyp weder bezüglich der Informationseinheit noch des Gewichts.

¹⁴⁶ „Standard“ SDRT entwickelt sich weiter wie in Asher/ Lascarides (2003), Asher/ Vieu (2005), Asher et al. (2007) usw. Holler basiert auf SDRT 1993.

(RST) von Mann und Thompson (1988) und die Diskursrepräsentationstheorie von Kamp und Reyle (1993) kombiniert, wird ein Diskurs, wie in den meisten diskursstrukturorientierten Theorien¹⁴⁷, durch Diskurssegmente hierarchisch strukturiert. Ein entscheidendes Merkmal dieser Diskursstruktur ist eine Unterscheidung von zwei Arten der Diskursrelation zwischen den Diskurssegmenten, den zwei Konstituenten¹⁴⁸ einer segmentierten Diskursrepräsentationsstruktur, die eine rekursive Struktur ist. Diese zwei Relationen sind die subordinierende und die koordinierende Relation. Asher verbindet die subordinierende Relation mit der Diskursherrschaft (engl. *discourse domination*) zwischen zwei Konstituenten, in der die eine Konstituente α bzw. die andere Konstituente β ein generelleres Topik¹⁴⁹ bzw. ein spezifiziertes Topik etablieren und das Topik von α das Topik von β dominiert. Ein typisches Beispiel dafür ist die Diskursrelation *Elaboration*, in der das Topik von β das Topik von α elaboriert. Eine gegenwärtige Relation zu *Elaboration* ist die Relation *Continuation*, die inkompatibel mit der Diskursherrschaft ist. Außer *Continuation* wird zur koordinierenden Relation in SDRT vertretend *Narration*, *Pararell*, *Contrast* und *Result* gezählt.

4.3.5.1 Relativsätze

Holler (2005, 2005) argumentiert, dass in den Satzgefügen mit weiterführendem Relativsatz koordinierende, symmetrische Diskursrelationen bestehen.¹⁵⁰ Sie zeigt die koordinierenden Diskursrelationen der weiterführenden Relativsatzkonstruktionen wie folgt:

- 120) a. Hans hatte einen Unfall, weswegen er jetzt im Bett liegt.
 b. $\langle \alpha, \beta \rangle$ & Unfall_haben (α) & im_Bett_liegen (β) > Cause(α, β).¹⁵¹

¹⁴⁷ Vgl. Hobbs (1985), Polanyi (1988), Grosz & Sidner (1986), Mann & Thompson (1988), van Kuppevelt (1995) usw.

¹⁴⁸ Konstituenten sind die intuitive Notation von Propositionen. Die Struktur einer SDRS für einen Diskurs reflektiert die Struktur von Propositionen eines Textes (Asher 1993, 262).

¹⁴⁹ Asher (1993) definiert Topiks als Propositionen (S. 276).

¹⁵⁰ Holler benutzt den Begriff Symmetrie für den Begriff Koordination.

¹⁵¹ In Asher (1993) unterscheidet sich Explanation (α, β) von Cause (α, β): Die Reihenfolgen von Grund und Folge in Explanation-Relationen (i) bzw. Cause-Relationen (ii) sind umgekehrt. Explanation wird als eine subordinierende Relation betrachtet, Cause hingegen als eine koordinierende Relation: (S. 273-274)

- (i) John took an aspirin. John was sick.
 (ii) John took an overdose of aspirin. John was sick.

- 121) a. Hans schreibt gerne Bücher, wohingegen Emma lieber tanzt.
 b. $\langle \alpha, \beta \rangle$ & Bücher_schreiben (α) & tanzen (β) > Contrast (α, β).
- 122) a. In Oslo hat es geregnet, was es in Stockholm auch hat.
 b. $\langle \alpha, \beta \rangle$ & regnen_in_Oslo (α) & regnen_in_Stockholm & auch (β) >
 Pararell (α, β).
- 123) a. Peter traf einen Bauern, den er dann nach dem Weg fragte.
 b. $\langle \alpha, \beta \rangle$ & Bauern_treffen (α) & Weg_fragen(β) & ME(α) < ME(β) >
 Narration (α, β).¹⁵²

Beim Zuweisen der Diskursrelationen beruht Holler meistens auf den bestimmten lexikalischen Informationen. Die lexikalische Information *weswegen* in Beispiel 120-a bzw. *wohingegen* in Beispiel 121-a werden als Anzeichen für die Diskursrelationen Cause(α, β) bzw. Contrast (α, β) betrachtet. Holler weist dem Beispiel 122-a aufgrund der Ähnlichkeit in der syntaktischen Struktur beider Sätze und der Partikel *auch* die Diskursrelation Parallel (α, β) zu. Dem Beispiel 123-a weist sie die koordinierende Diskursrelation *Narration* zu und begründet dies mit dem temporalen Verhältnis zwischen dem Hauptsatz und dem Nebensatz aufgrund des temporalen Adverbs *dann*. Auf Grund dieser Diskursrelationen zwischen dem Bezugssatz und dem weiterführenden Relativsatz bezeichnet Holler den weiterführenden Relativsatz als „Symmetrie im Diskurs“ und argumentiert, dass „die Symmetrieeigenschaften der Diskursrelation den Eindruck des gleichen Gewichts beider Sätze der weiterführenden Relativsatzkonstruktion entstehen lassen“ (2005: 260).

Hollers Überzeugung, dass der weiterführende Nebensatz und der Bezugssatz gleich gewichtet sind, ist richtig bezogen auf die ursprüngliche Motivation der Differenzierung der Subordination von der Koordination in diskursstrukturellen Modellen. Die Differenzierung von zwei Arten der Diskursrelation beruht auf der intuitiven Motivation, die eine Gemeinsamkeit zwischen SDRT und RST ist, dass einige Teile eines Textes eine subordinierte Rolle im Vergleich zu anderen Teilen spielen. Das bedeutet, einige Diskurssegmente spielen relevantere, zentralere Rollen und im Vergleich dazu spielen andere periphere, verstärkende, unterstützende Rollen in Bezug auf die Hauptmitteilung. In den koordinierenden Diskursrelationen wird im Prinzip kein Gewichtsunterschied angenommen. Basierend auf der Eigenschaft der Koordination, das gleiche Gewicht des weiterführenden

¹⁵² Der Ausdruck ME bedeutet *main events* (Ereignisse im Sinne der DRT) und ‚<‘ markiert die temporale Reihenfolge der Ereignisse.

Nebensatzes und des betreffenden Hauptsatzes gehe ich davon aus, dass sich der darauf folgende neue Satz an den weiterführenden Nebensatz anschließt und somit der Antezedent der pronominalen Anapher des neuen Satzes nicht im Hauptsatz, sondern in diesem weiterführenden Nebensatz häufiger auftritt.¹⁵³

Die Beschränkung der Verbindung der Konstituenten und der Position des Antezedenten wird in SDRT unter RFC (*right frontier constraint*) schon formalisiert. RFC, die ursprünglich von Polanyi (1985) vorgeschlagen wurde, beschränkt das Diskursupdate und die Anaphernresolution. Nach RFC sind nur die ganz rechts stehenden Positionen des Knotens, der die zuletzt analysierte Konstituente dominiert, strukturell von einer neuen Konstituente zugänglich und somit soll die Anapher der aktuellen Konstituente mit einem Antezedenten auf der rechten Grenze der Diskursstruktur gebunden werden.¹⁵⁴ In SDRT stellt jede koordinierende Relation eine horizontale Kante her und jede subordinierende Relation eine vertikale Kante. Nach RFC schließt sich die aktuelle Konstituente γ an die Konstituente α oder die Konstituente β an, je nachdem, welche Relation zwischen α und β steht. Während bei der subordinierenden Relation γ entweder mit α oder mit β verbunden werden kann, kann bei der koordinierenden Diskursrelation γ nur mit β gebunden werden und dadurch der Antezedent der Anapher der Konstituente γ prinzipiell nur in β sein.¹⁵⁵ So spielt bei der Anaphernresolution die Information der Diskursrelation, ob eine koordinierende oder eine subordinierende Relation zwischen den zwei Konstituenten steht, eine wichtige Rolle.¹⁵⁶ In diesem Punkt ist es für das Thema der vorliegenden Arbeit eine Untersuchung wert, ob die Diskursrelation zwischen dem Bezugssatz und dem weiterführenden Nebensatz als koordinierend oder subordinierend zu beschreiben ist. Wie oben zu sehen ist, werden in SDRT die Diskursrelationen zwischen den Bezugssätzen und den weiterführenden Relativsätzen – die durch ein *w*-Wort eingeführten Relativsätze und die durch ein *d*-Wort eingeführten Relativsätze mit einer Partikel – als koordinierend definiert. Das unterstützt die Annahme, dass der Antezedent der satzübergreifenden pronominalen Anapher nicht im betreffenden Hauptsatz, sondern im weiterführenden Nebensatz häufiger auftritt.

¹⁵³ Die referierte Entität kann in beiden Teilsätzen auftreten.

¹⁵⁴ Diskursupdate und Anaphernresolution sind in SDRT voneinander abhängig.

¹⁵⁵ Angenommen, dass die Konstituenten α und β die ersten zwei Konstituenten in einer Diskursstruktur sind.

¹⁵⁶ In SDRT hilft die Anaphernresolution umgekehrt manchmal beim Bestimmen der Koordination bzw. Subordination.

4.3.5.2 Konjunktionalsätze

Ich versuche nun auch die Diskursrelationen zwischen den Hauptsätzen und den durch eine Konjunktion (adversative *während*, konsekutives *sodass* bzw. temporales *als*) eingeleiteten, nachgestellten Nebensätzen, die manchmal auch zum weiterführenden Nebensatz gezählt werden, auf SDRT zu beziehen. Die lexikalischen Informationen der Konjunktionen geben Hinweise auf die Diskursrelationen. Die Konjunktion adversatives *während* kann immerhin ein Anzeichen für die Contrast-Relation, die in SDRT als eine koordinierende Relation definiert ist, sein.¹⁵⁷ Die Konjunktion *sodass* kann Result-Relation, die in SDRT als eine koordinierende Relation definiert ist, markieren. Die Konjunktion temporales *als* zeichnet die Background-Relation¹⁵⁸ in SDRT aus. Background-Relation wird in SDRT in zwei Arten, *Background/Background₁/Background_{backward}* (Beispiel 124, a) und *Background_R/Background₂/Background_{forward}* (Beispiel 124, b) eingeteilt. Das Satzgefüge mit dem nachgestellten temporalen *als*-Satz, in dessen Hauptsatz *gerade* (*kaum/eben*) erscheinen kann, entspricht der *Background_{forward}* (Beispiel 125):

- 124) a. Mary came home. It was pouring with rain.
b. It was pouring with rain. Mary came home. (Vieu and Prevot 2004)
- 125) Der Tee kochte gerade, als plötzlich Hans in der Küche auftauchte.

Die Background-Relation braucht ein Ereignis (engl. *event*) und einen Zustand (engl. *state*) und stellt eine temporale Überlappung dazwischen dar. Der Zustand bildet den Hintergrund, während das Ereignis der Vordergrund ist. Der Unterschied zwischen *Background_{backward}* und *Background_{forward}* liegt in der Reihenfolge der Konstituenten, die den Zustand bzw. das Ereignis einführen. Die auslösenden Regeln für Background sind in SDRT wie folgt definiert (Asher et al.: 2007):

¹⁵⁷ Während SDRT eine *Contrast*-Relation definiert, unterscheidet RST mehrere Relationen: *Contrast*, *Antithesis*, *Concession* usw. (Vgl. Asher und Lascarides (2003); Mann und Thompson (1988)) Wie im letzten Kapitel 4.3.4 diskutiert, kann *Antithesis* noch passender sein, wenn man von einem stärkeren kommunikativen Gewicht des nachgestellten *während*-Satzes ausgeht. Der wichtigste Punkt für das Thema der vorliegenden Arbeit ist aber, dass der weiterführende *während*-Satz nicht weniger gewichtet ist, im Unterschied zu normalen Adverbialsätzen.

¹⁵⁸ Eine Background-Relation ist in manchen Theorien eingeschlossen. Im Vergleich zu Background in RST ist Background in SDRT umfangreicher charakterisiert. SDRT benutzt ihre *Background*-Relation für die zwei Relationen *Background* und *Circumstance* in RST, die sich in Bezug auf die Temporalität und *subject matter/ presentational relations* voneinander unterscheiden. Dazu siehe Asher et. al (2007).

Def: Spatio-temporal effects of *Background*:

- $Background_{backward}(\alpha, \beta) \rightarrow e_\alpha o_t e_\beta$
- $Background_{forward}(\alpha, \beta) \rightarrow e_\alpha o_t e_\beta$

where o_t is the temporal overlap relation between eventualities, and e_α is the main eventuality of the constituent α

Def: SDRT Triggering rules for *Backgrounds*:

- $Event(e_\alpha) \wedge State(e_\beta) \wedge ?(\alpha, \beta) > Background_{backward}(\alpha, \beta)$
- $State(e_\alpha) \wedge Event(e_\beta) \wedge ?(\alpha, \beta) > Background_{forward}(\alpha, \beta)$

where $?(\alpha, \beta)$ means that constituent β is to be attached to constituent α by a still underspecified discourse relation)

Während $Background_{backward}$ eine subordinierende Eigenschaft hat und somit für $Background_{backward}$ Subordination vorgeschlagen wird,¹⁵⁹ ist $Background_{forward}$ schon in der Standard-SDRT als Koordination bezeichnet.¹⁶⁰ In diesem Sinne kann dem Satzgefüge mit dem weiterführenden *als*-Satz die $Background_{forward}$ -Relation zugewiesen werden. Die Verteilung des Vordergrundes und des Hintergrundes bedeutet den Gewichtunterschied in der Background-Relation. Wie im vorangegangenen Kapitel zu sehen, wird der weiterführende *als*-Satz im Vergleich zu dessen Hauptsatz hervorgehoben. In diesem Sinne kann in RST dem Satzgefüge mit weiterführendem *als*-Satz die Relation *Circumstance*, die in SDRT als subordinierende Relation zu betrachten ist, zugewiesen werden und dabei soll jedoch nicht der Hauptsatz, sondern der Nebensatz, der weiterführende *als*-Satz als nuklear bezeichnet werden. In Bezug auf das Thema der vorliegenden Arbeit, die wahrscheinlichere Position der Antezedenten einer satzübergreifenden pronominalen Anapher, macht ein gleiches oder größeres Gewicht des weiterführenden Nebensatzes keinen Unterschied. Die Hauptsache ist, dass der weiterführende Nebensatz allgemein nicht weniger gewichtet wird.

In SDRT können nicht nur die Satzgefüge mit weiterführendem Relativsatz, sondern auch die Satzgefüge mit weiterführendem Konjunktionalsatz, der durch adversatives *während*, konsekutives *sodass* oder temporales *als* (*plötzlich*) eingeführt wird, als die koordinierende

¹⁵⁹ Vgl. Vieu/Prevot (2004); Fabricius-Hansen et al. (2005).

¹⁶⁰ In der *Background*-Relation der Standard-SDRT (1993) wurde $Background_{backward}$ nicht geachtet.

Diskursrelation betrachtet werden, die im Prinzip auf ein gleiches Gewicht zwischen den beiden Konstituenten hinweist. Nach dem Konstruktionsmechanismus in SDRT schließt sich die neue aktuelle Konstituente an die rechte Konstituente der Koordination an. Infolgedessen nehme ich an, dass der Antezedent einer satzübergreifenden pronominalen Anapher, die im darauf folgenden neuen Satz auftritt, nicht im Hauptsatz, sondern im weiterführenden Nebensatz, der nicht weniger gewichtet als der Hauptsatz ist, häufiger steht.¹⁶¹

4.3.6 Zusammenfassung

Der weiterführende Nebensatz ist bezogen auf die Verbletzstellung zwar ein Nebensatz, kann aber durch die vom normalen Nebensatz abweichenden semantischen, syntaktischen, kommunikativen oder diskursstrukturellen Eigenschaften definiert werden. Je nach eingesetztem Kriterium werden dem weiterführenden Nebensatz verschiedene Subklassen des Relativsatzes und bestimmte Konjunktionalsätze unterschiedlich zugeordnet. Mehr oder weniger inhaltlich selbständig und locker verbunden sind alle oben genannten acht Typen und diese Eigenschaft wird dabei nach verschiedenen syntaktischen Kriterien mit unterschiedlicher Treffanzahl nachgewiesen. Die inhaltliche Selbständigkeit sowie die syntaktischen Merkmale bedeuten aber nicht immer ein kommunikativ gleichrangiges Gewicht. In Bezug auf Relativsätze werden nomenbezogene nicht-restriktive Relativsätze mit einem Konjunkionaladverb wie in Beispiel a von Typ 1 sowie satzbezogene Relativsätze wie Typ 2, 3, und 6 im Allgemeinen als kommunikativ gleich gewichtet wie der entsprechende Hauptsatz betrachtet und nomenbezogene nicht-restriktive Relativsätze ohne Konjunkionaladverb werden wegen des geringeren Gewichts aus dem weiterführenden Nebensatz ausgeschlossen. Die weiterführenden Relativsätze und deren Hauptsätze können in den koordinierenden Diskursrelationen in SDRT beschrieben werden, die ja im Grunde genommen auf dem kommunikativen gleichen Gewicht beruht. Die koordinierende Diskursrelation/das gleiche Gewicht zwischen dem weiterführenden Relativsatz und dessen Hauptsatz bedeutet, dass sich an den weiterführenden Relativsatz der darauf folgende Diskurs anschließt, was der Verbindungsregel zwischen der koordinierten Konstituente und der darauf folgenden Konstituente entspricht. In Bezug auf Konjunktionalsätze werden adversative *während*-Sätze, konsekutive *sodass*-Sätze und temporale *als*-Sätze im Kontext als gleich oder

¹⁶¹ Nach Asher und Vieu (2005) ist eine Diskursrelation nicht per se koordinierend oder subordinierend. Ob sie koordinierend oder subordinierend ist, könne abhängig von der Umgebung ihres Gebrauchs, dem Kontext, sein.

sogar mehr gewichtet betrachtet und können auch in den koordinierenden Diskursrelationen beschrieben werden. Diskursstrukturell/kommunikativ betrachte ich also sowohl die weiterführenden Relativsätze als auch die oben genannten nachgestellten Konjunktionalsätze als im Allgemeinen nicht weniger gewichtet als der entsprechende Hauptsatz. Infolgedessen gehe ich davon aus, dass der Antezedent einer satzübergreifenden pronominalen Anapher häufiger in diesen Nebensätzen, nicht in den betreffenden Hauptsätzen, auftritt.

4.4 Fazit

In diesem Kapitel wurde der komplexe Satz mit Subordination im Deutschen diskutiert. Die im Mittelpunkt stehende syntaktische Form ist der subordinierte komplexe Satz, dessen Nebensatz durch ein Wort eingeleitet wird und bei dem das Verb am Satzende steht. Aus textpragmatischer Perspektive sehen die einschlägigen Verfasser einen wichtigen Unterschied zwischen dem Hauptsatz und dem Nebensatz in Hinsicht auf die/das kommunikative Relevanz/Gewicht bzw. die thematische Entfaltung, obwohl sie die beiden Begriffe in unterschiedlichen Theorien darstellen, die auf der Kommentierbarkeit, der Sprechakttheorie bzw. der Informationsstrukturierung basieren. Der Adverbialsatz und der appositive nicht-restriktive Relativsatz in der geschriebenen Sprache werden allgemein als kommunikativ weniger gewichtet und/oder nicht als Gegenstand des weiteren Textverlaufs bezeichnet, während der weiterführende Nebensatz im Allgemeinen als kommunikativ oder diskursstrukturell gleich gewichtet wie der betreffende Hauptsatz betrachtet wird. Infolge des gleichen Gewichts wird angenommen, dass sich der direkt darauf folgende Satz nicht an den Hauptsatz, sondern an den weiterführenden Nebensatz, anschließt. Dies gibt einen Hinweis auf die wahrscheinlichere Position des Antezedenten einer satzübergreifenden pronominalen Anapher, die im direkt auf die Satzgefüge mit einem weiterführenden Nebensatz folgenden Satz auftritt. Ich nehme an, dass die folgenden Nebensätze, die jeweils nach dem entsprechenden Hauptsatz auftreten, im Allgemeinen kommunikativ nicht weniger gewichtet als der betreffende Hauptsatz sind: der durch ein *d*-Wort eingeleitete Relativsatz mit einer Partikel oder einem Konjunkionaladverb, die/das die beiden Teilsätze voneinander ausreichend distanziert, der durch ein *w*-Wort eingeleitete Relativsatz, der adversative *während*-Satz, der temporale *als*-Satz und der konsekutive *sodass*-Satz. Infolgedessen gehe

ich davon aus, dass die Antezedenten der satzübergreifenden pronominalen Anapher häufiger im weiterführenden Nebensatz – nicht im entsprechenden Hauptsatz wie beim Adverbialsatz bzw. beim appositiven Relativsatz – auftreten und somit in solchen Fällen der weiterführende Nebensatz als eine selbständige Center-Update-Einheit fungieren kann. Das wird im nächsten Kapitel durch eine Korpusanalyse überprüft.

5 Korpusanalyse

Im vorliegenden Kapitel wird durch eine Korpusanalyse untersucht, was in den vorangehenden Kapiteln diskutiert wurde. Im dritten Kapitel wurde gezeigt, dass die Center-Update-Einheit der Centering-Theorie (CT) in Bezug auf satzübergreifende Pronomen und komplexe Sätze mit Subordination im Deutschen überprüft werden muss. Beim Bestimmen der Center-Update-Einheit (CUE) von komplexen Sätzen bezüglich satzübergreifender Pronomen ist es entscheidend, ob und in welchem Teilsatz die Antezedenten häufiger auftreten. Wenn der Distanz-Faktor in Betracht gezogen wird, der im zweiten Kapitel diskutiert wurde, könnten die Antezedenten von satzübergreifenden Pronomen in einem Teilsatz, der direkt vor dem Satz mit dem Pronomen steht, auftreten, unabhängig davon, ob der Teilsatz ein Hauptsatz oder ein Nebensatz ist. Miltsakaki nimmt aber dagegen an, dass die Antezedenten in Bezug auf Relativsätze bzw. Adverbialsätze häufiger im Hauptsatz auftreten und die C_f (*forward-looking centers*) des Hauptsatzes im Verhältnis zu den C_f des Nebensatzes die höhere Wahrscheinlichkeit besitzen, im darauffolgenden Satz das C_b (*backward-looking center*) zu sein. Darauf basierend schlägt sie vor, dass die CUE nicht als ein Elementarsatz, sondern als ein Satz definiert werden soll. Ich nehme dennoch für komplexe Sätze mit weiterführenden Nebensätzen im Deutschen auf Grund des kommunikativen Gewichts an, dass die wahrscheinlichere Position der Antezedenten nicht der Hauptsatz, sondern der weiterführende Nebensatz ist und somit weiterführende Nebensätze allgemein als eine selbständige CUE fungieren können. Wie in Kapitel 4.3.4 und 4.3.5 diskutiert, gehe ich davon aus, dass nomenbezogene Relativsätze mit einem Konjunkionaladverb, satzbezogene Relativsätze, konsekutive *sodass*-Sätze, nachgestellte adversative *während*-Sätze und nachgestellte temporale *als*-Sätze¹⁶² im Allgemeinen kommunikativ sowie diskursstrukturell nicht weniger gewichtet als die betreffenden Hauptsätze sind.¹⁶³ Zum Vergleich des weiterführenden Nebensatzes mit dem adverbialen Nebensatz überprüfe ich auch einen Typ von Adverbialsätzen, den *obwohl*-Satz. Es werden untersucht die Position der Antezedenten, deren grammatische Funktion, die Centerübergänge und die funktionale Informationsstruktur der Antezedenten. Basierend auf den Ergebnissen wird ein Verarbeitungsverfahren von komplexen Sätzen mit weiterführenden Nebensätzen vorgeschlagen.

¹⁶² Im entsprechenden Hauptsatz erscheint *kaum*, *gerade* oder *eben*.

¹⁶³ Die nomenbezogenen Relativsätze mit einem Konjunkionaladverb sind aus der Analyse ausgeschlossen.

5.1 Korpus

Für die Korpusanalyse wird in der vorliegenden Arbeit das Korpusrecherche- und Korpusanalyzesystem COSMAS II vom IDS (Institut für deutsche Sprache) verwendet. COSMAS II steht für *Corpus Search, Management and Analysis System* und ist das Nachfolgesystem von COSMAS I (1991-2003). COSMAS II-Korpora sind Sammlungen von deutschsprachigen Textmaterialien aus der Gegenwart und der neueren Vergangenheit in elektronischer Form. Die Korpora enthalten belletristische, wissenschaftliche und populärwissenschaftliche Texte, eine große Zahl von Zeitungstexten sowie weitere Textarten und werden kontinuierlich weiterentwickelt. Sie sind in neun verschiedene Archive¹⁶⁴ aufgeteilt, basierend auf den Unterschieden in der Zusammensetzung, im Bearbeitungs-zustand, im Format und in anderen grundlegenden Merkmalen. In der vorliegenden Arbeit wird das größte Hauptarchiv, das Archiv der geschriebenen Korpora, benutzt. Es enthält insgesamt 1.929.505.041 Textwörter aus 7.466.363 Texten¹⁶⁵, und davon sind 1.106.325.010 Textwörter aus 4.626.379 Texten öffentlich.¹⁶⁶

5.2 Vorgehensweise

Es soll zunächst berücksichtigt werden, dass es mehrere Möglichkeiten für die Häufigkeit und die Position der Referenz sowie den Aufmerksamkeitszustand der referierten Entitäten gibt. Die durch ein satzübergreifendes Pronomen referierte Entität kann nur in einem Teilsatz eines

¹⁶⁴ 9 Archive der 71 COSMAS II-Korpora sind wie folgt organisiert:

- Archiv der geschriebenen Korpora (das Hauptarchiv)
- Archiv der neuakquirierten geschriebenen Korpora
- Archiv der historischen Korpora
- Archiv der frühen Nachkriegszeit
- Archiv der morphosyntaktisch annotierten Korpora
- Korpus-Kartei der Gesellschaft für deutsche Sprache
- Archiv der phasengegliederten Wendekorpora
- Archiv der aussortierten geschriebenen Korpora
- Archiv der Süddeutschen Zeitung

¹⁶⁵ Ein Text beinhaltet je nach Korpusstruktur z.B. einen einfachen Zeitungsartikel bis hin zu einer als Ganzes aufgenommenen Zeitung/Zeitschrift, einen Auszug aus einem selbständigen Werk bis hin zu einem selbständigen Werk als Ganzem (Roman, Reportage, Erlass, wissenschaftliche Abhandlung, Rede usw.).

¹⁶⁶ In COSMAS II werden zurzeit (2009) ca. 3,3 Mrd. laufende Wortformen (entspricht etwa 8 Mio. Buchseiten bei ca. 400 Wörtern/Seite) in 13,3 Millionen Texten verwaltet.

komplexen Satzes erscheinen.¹⁶⁷ In diesem Fall sollte die CUE nach der häufiger auftretenden Position des Antezedenten definiert werden: Bei Auftreten des Antezedenten im Hauptsatz soll die CUE als ein Satz und bei Auftreten des Antezedenten im Nebensatz als ein Teilsatz definiert werden. Die von einem satzübergreifenden Pronomen referierte Entität kann aber auch in den beiden Teilsätzen eines komplexen Satzes, sowohl im Hauptsatz als auch im Nebensatz, erscheinen. Dabei kann die Entität im Nebensatz wieder durch ein Pronomen realisiert werden, dessen Antezedent im Hauptsatz auftritt. In diesem Fall soll darauf geachtet werden, in welchem Teilsatz die Entität als Center (C_b oder C_p)¹⁶⁸ auftritt und welcher Centerübergang¹⁶⁹ vorkommt. Je nach Fall sollte die CUE unterschiedlich definiert werden. Kommen mehrere der oben genannten Fälle zugleich vor, soll die CUE dann nach dem am häufigsten auftretenden Fall definiert werden und weitere Strategien für üblichere Fälle sollen eingesetzt werden. Es wird zunächst überprüft, in welchem Teilsatz der nächste Antezedent häufiger steht und wie häufig die Entität nur in einem Teilsatz – im weiterführenden Nebensatz oder im Hauptsatz – referiert wird oder wie häufig in beiden Teilsätzen¹⁷⁰. Danach werden überprüft die grammatischen Funktionen der Antezedenten,¹⁷¹ die Übergänge zwischen dem Hauptsatz und dem Nebensatz sowie dem Nebensatz und dem darauf folgenden neuen Satz mit dem Pronomen und den Informationszustand sowie die Wortstellung nach der funktionalen CT.

¹⁶⁷ Innerhalb eines Teilsatzes können mehrere Antezedenten eines satzübergreifenden Pronomens auftreten z. B. ein Nomen, ein Possessivpronomen und ein Reflexivpronomen. Solche Fälle kamen in den ausgewählten Satzpaaren nicht häufig vor und der für das Thema wichtigste Punkt bezüglich der Position der Antezedenten ist, in welchem Teilsatz der/die Antezedent/en häufiger auftritt/auftreten. Aus diesen Gründen stelle ich in diesem Kapitel zum Zweck der klareren Beschreibung der zwei Positionen – im Hauptsatz oder im Nebensatz – so dar, dass in jedem Fall ein einziger Antezedent innerhalb eines Teilsatzes auftreten würde.

¹⁶⁸ Nicht in jeder Äußerung wird C_b bestimmt. Walker et al. (1994) setzen z. B. $C_b(U_n) = C_b(U_{n-1})$ und $C_b(U_{n-1}) = [?]$ gleich, wie in der anfänglichen Äußerung eines Diskurssegmentes. Brennan et al. (1987) scheinen das Subjekt (C_p) für das C_b der anfänglichen Äußerung zu halten. Strube und Hahn (1999) definieren C_b nicht. Aus diesen Gründen verwende ich in diesem Kapitel neutral „das Center“, um das in der Äußerung geht.

¹⁶⁹ Die F-CT definiert die Centerübergänge nicht.

¹⁷⁰ Dabei wird im Nebensatz die Entität durch Pronomen referiert.

¹⁷¹ Die ausführliche Überprüfung der grammatischen Funktionen wird nur bei satzbezogenen Relativsätzen gemacht.

5.3 Weiterführende Nebensätze

5.3.1 Relativsätze

Wie im vorangehenden Kapitel zu sehen ist, werden die mit einem Wort in der *w*-Form eingeleiteten Nebensätze in den meisten entsprechenden und vor allem in den neueren Arbeiten häufiger im Vergleich zu den anderen genannten Typen als weiterführende Nebensätze betrachtet und manchmal auch als satzbezogene oder weiterführende Relativsätze¹⁷² genannt. Zum Einleitungswort der satzbezogenen weiterführenden Relativsätze gehören Pronominaladverbien (*wo* (*r*) + Präposition wie *wobei*, *worüber*, *wofür* usw.), *was* und *weswegen/weshalb*. In diesem Abschnitt werden durch *wobei*, *was* bzw. *weshalb* eingeleitete weiterführende Relativsätze betrachtet. Bei der Auswahl der zu analysierenden Sätze werden zwei syntaktische Kriterien beachtet: Position des Nebensatzes und dessen Bezugswort bzw. Korrelat. Die Position der Nebensätze ist ein eindeutiges Merkmal für weiterführende Nebensätze. Weiterführende Nebensätze sollen obligatorisch nach dem entsprechenden Nebensatz stehen und können nicht am Satzanfang vorkommen. Als Zwischensätze auftretende Sätze, also in den übergeordneten Satz eingeschobene Sätze, werden nicht als weiterführender Nebensatz betrachtet. Außer der Position ist es noch ein wichtiges syntaktisches Merkmal für weiterführende Nebensätze, dass der Nebensatz sich im Allgemeinen nicht auf ein Wort im übergeordneten Satz bezieht, sondern auf den gesamten übergeordneten Satz^{173 174}. Der mit einem *w*-Wort eingeleitete satzbezogene Relativsatz hat folglich kein Bezugswort bzw. kein Korrelat im übergeordneten Satz. Durch dieses Merkmal unterscheiden sie sich von den Attributnebensätzen.

5.3.1.1 Mit *wobei* eingeleitete Nebensätze

Für die Analyse der mit Pronominaladverbien (*wo*(*r*) + Präposition) eingeleiteten Nebensätze, wird *wobei* ausgewählt, das im Vergleich zu anderen Pronominaladverbien im Korpus viel

¹⁷² Vgl. Brandt (1990); Holler-Feldhaus (2003); Duden (2006).

¹⁷³ Ein Typ des weiterführenden Nebensatzes, der mit *der*, *die*, oder *das* eingeleiteten Relativsatz mit einem Konjunkionaladverb, ist eine Ausnahme für dieses Merkmal. Er hat ein substantivisches Bezugswort im entsprechenden Hauptsatz.

¹⁷⁴ Der weiterführende Nebensatz kann sich manchmal auch auf einen Teilsatz des entsprechenden Hauptsatzes bzw. auf eine Infinitivphrase, ein Infinitiv oder eine Nominalphrase beziehen. Dieses wird in Kapitel 5.3 im Zusammenhang mit der Position der Antezedenten dargestellt.

häufiger auftritt.¹⁷⁵ Der erste Satz des zu analysierenden Satzpaars ist ein komplexer Satz, dessen Nebensatz ersten Grades mit *wobei* eingeleitet wird. Der zweite Satz beginnt mit dem Pronomen der dritten Person Singular *Er*. Aus dem Korpus werden 200 entsprechende Satzpaare beliebig ausgewählt. Vier Beispiele sind wie folgt¹⁷⁶:

- 126) Viele ähnliche Brunnen sind - häufig auch, weil der Zahn der Zeit an ihnen genagt hatte - verschwunden. Auch dem Brunnen in Stein drohte ein ähnliches Schicksal. Hier hat man jedoch mit aktiver Unterstützung der damaligen Denkmalpflegerin Rosmarie Nüesch den Weg einer Erneuerung beschritten, **wobei** der Brunnen gleichzeitig versetzt wurde. **Er** steht jetzt in einem Pärkchen, das der Teufner Gartenarchitekt Andres Sulzer gestaltete. (A00/JUL.50815 St. Galler Tagblatt, 29.07.2000, Ressort: AT-APP (Abk.); Schönster Dorfbrunnen weit und breit)
- 127) Zu einem schweren Verkehrsunfall kam es Sonntagmorgen in Mitteldorf, Gde. Großkirchheim: Ein Lehrling (19) kam aus bisher ungeklärter Ursache mit dem Auto von einem Genossenschaftsweg ab und raste über eine steile Böschung in den Graben. Zehn Meter unter der Fahrbahn prallte der Pkw gegen einen Baum, **wobei** der Lehrling aus dem Auto geschleudert wurde und weitere 60 Meter in die Tiefe stürzte. **Er** wurde schwer verletzt von der Flugrettung aus dem teils felsigen Gelände geholt und ins Lienzer Spital gebracht. (K99/JUN.45570 Kleine Zeitung, 21.06.1999, Ressort: Lokal; Mehr als 60 Meter abgestürzt)
- 128) Roland Fischer (Reitergruppe Brandlhof) gewann zwei Springprüfungen der Klasse L, **wobei** er am Samstag vor Franz Erbschwendtner (Eching) gewann. **Er** kassierte dafür ein Preisgeld von 6.000 Schilling, für Franz Erbschwendtner gab es immerhin noch 4000 Schilling. (N98/JUN.24692 Salzburger Nachrichten, 29.06.1998, Ressort: LOKALES; Zwei Bewerbe an Hartl)
- 129) Der Gemeinderat genehmigte das Budget für den Jugendtreffpunkt, **wobei** die Gemeinde Rorschacherberg mit 61 000 Franken belastet wird. **Er** beschloss, mit der St. Gallisch-Appenzellischen Kraftwerke AG (SAK) eine Vertriebspartnerschaft einzugehen, um in den Genuss von zusätzlichen Vergünstigungen beim Stromeinkauf zu gelangen. (A99/OKT.70496 St. Galler Tagblatt, 08.10.1999, Ressort: TB-OT (Abk.); Rorschacherberg wird SAK-Vertriebspartner)

¹⁷⁵ In COSMAS II treten *wobei* 101,317 Mal, *wozu* 9,382 Mal, *wofür* 9,370 Mal und *worüber* 3,170 Mal auf, abgesehen davon, ob die Sätze mit diesen Wörtern weiterführende Nebensätze sind.

¹⁷⁶ Das unterstrichene Wort ist jeweils der Antezedent.

a) Position der Antezedenten

Es wird zuerst überprüft, in welchem Teilsatz der nächste Antezedent eines satzübergreifenden Pronomens steht. In 22 von 200 Fällen sind die Antezedenten im Hauptsatz, in 176 von 200 Fällen im weiterführenden Nebensatz mit Einleitung durch *wobei* (*wobei*-Satz) und in 2 von 200 Fällen zwei Sätze entfernt:

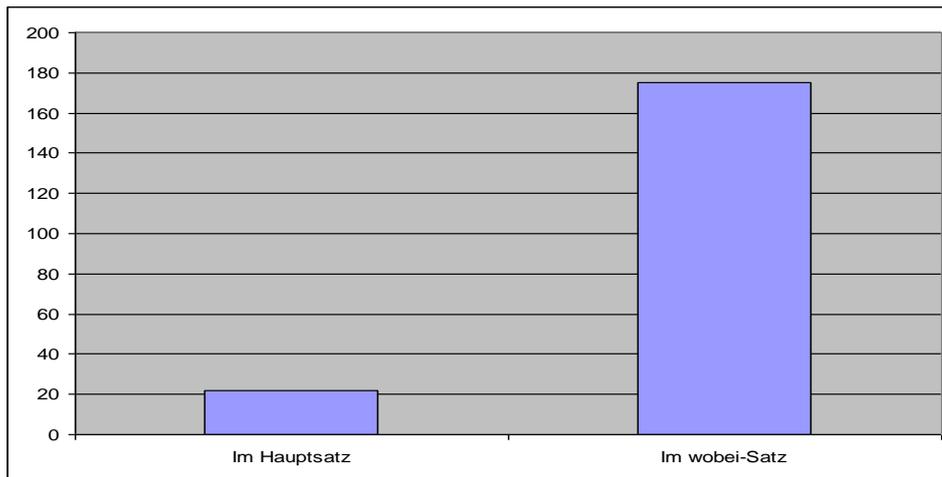


Abb.1) Position des nächsten Antezedenten
im komplexen Satz mit einem *wobei*-Satz

Wie in Kapitel 3 zu sehen ist, wird in Bezug auf Relativsätze bzw. Adverbialsätze angenommen, dass die Antezedenten häufiger im Hauptsatz auftreten. Dafür wird der Satz als Center-Update-Einheit vorgeschlagen. In Bezug auf den *wobei*-Satz tritt aber der nächste Antezedent häufiger nicht im Hauptsatz, sondern im weiterführenden Relativsatz auf. Der *wobei*-Satz scheint meistens als eine selbständige CUE fungieren zu können.

In den Fällen, in denen der nächste Antezedent im *wobei*-Satz auftritt, kann die betreffende Entität aber sowohl im *wobei*-Satz als auch im Hauptsatz referiert werden.¹⁷⁷ Es wird überprüft, wie häufig die Entität in den beiden Teilsätzen oder nur in einem Teilsatz referiert wird. Dass die betreffende Entität in den beiden Teilsätzen auftritt, bedeutet, dass das Center¹⁷⁸ des Hauptsatzes und das Center des weiterführenden Nebensatzes höchst

¹⁷⁷ In diesen Fällen war die Entität im *wobei*-Satz fast immer durch ein Pronomen referiert.

¹⁷⁸ Den Begriff Center benutze ich in diesem Kapitel als einen Cp und Cb umfassenden Begriff, da nicht jede Äußerung ihr Cb hat. Wird das Cb einer Äußerung nicht bestimmt, wird deren Cp für das Center gehalten, um das es in der Äußerung geht.

wahrscheinlich gleich sind.¹⁷⁹ Und dass die betreffende Entität nur in einem Teilsatz auftritt, bedeutet, dass sich das Center des Hauptsatzes im weiterführenden Nebensatz zu einem neuen Center geändert hat. Der erste Fall, wie in Beispiel (128), tritt in 70 Sätzen auf und der zweite Fall, wie in Beispiel (126-127, 129), tritt in 128 Sätzen auf (Abb. 2):

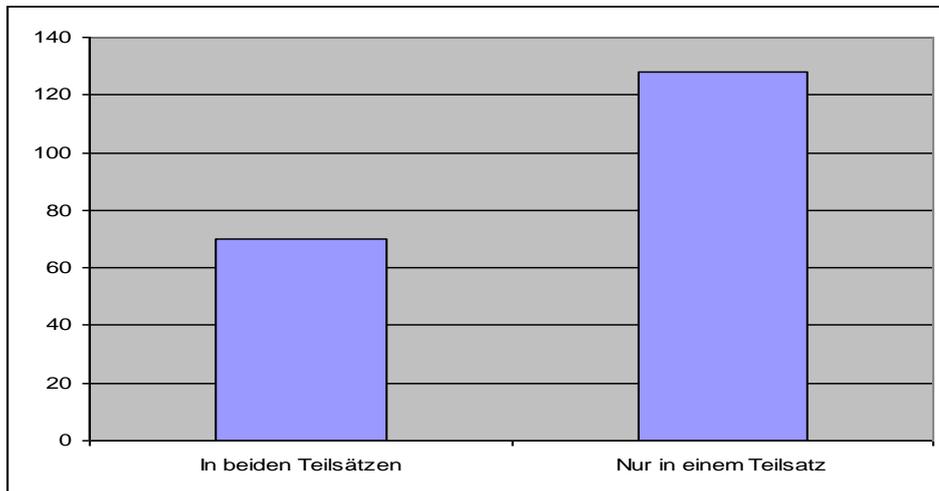


Abb.2) Referierenshäufigkeit der Entität
im komplexen Satz mit einem *wobei*-Satz

In den Fällen, in denen die Entität in beiden Teilsätzen referiert wird, ist der Antezedent im *wobei*-Satz fast immer ein Pronomen und dieses ist immer das Center des *wobei*-Satzes. Der Antezedent des Pronomens des Hauptsatzes ist auch das Center des Hauptsatzes.¹⁸⁰ In diesen Fällen könnten die beiden CUE – Satz oder Teilsatz – für satzübergreifende pronominale Anaphern das gleiche Ergebnis bringen, obwohl der Aufwand bei der Satz-Einheit höher sein kann. Entscheidend für die CUE ist nun die Position des Antezedenten in den Fällen, in denen die Entität nur in einem Teilsatz referiert wird. In diesen Fällen wird weiter überprüft, wie häufig der Antezedent im *wobei*-Satz steht. In 22 von den 128 Fällen ist der Antezedent im Hauptsatz und in 106 von den 128 im *wobei*-Satz (Abb. 3):

¹⁷⁹ Nach der CT werden Sequenzen des CONTINUATION Sequenzen des RETAINING vorgezogen, und Sequenzen des RETANING werden Sequenzen des SHIFTING vorgezogen. (Siehe Kapitel 3.1.3). Es kann bei zweimaligem Referieren der entsprechenden Entität sowohl im Hauptsatz als auch im Nebensatz sein, dass die Entität nur im *wobei*-Satz das Center ist. Ein solcher Fall wurde nicht gefunden. Genauere Übergänge werden unten besprochen.

¹⁸⁰ Die genauen Übergänge werden unten weiter untersucht.

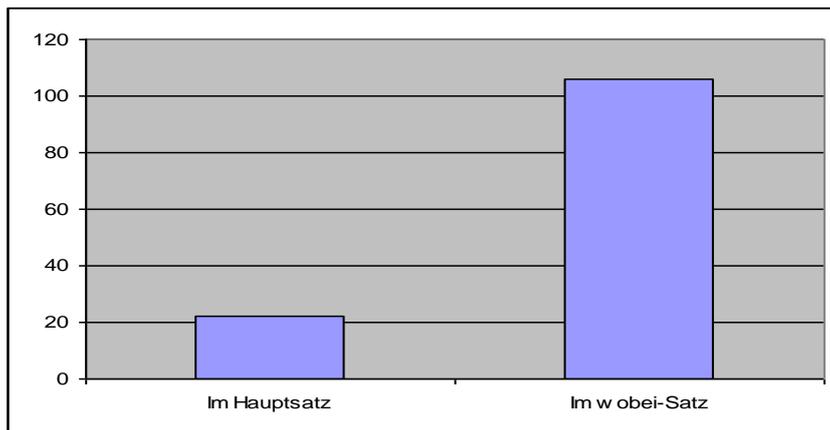


Abb. 3) Position des einmaligen Referierens
im komplexen Satz mit einem *wobei*-Satz

Die Ergebnisse zeigen, dass der Sprecher im *wobei*-Satz das Center häufiger wechselt, als weiterhin dort über das Center des Hauptsatzes zu sprechen, und das neue Center im darauf folgenden Satz häufiger weiterführt. Dieses belegt, dass *wobei*-Sätze für satzübergreifende pronominale Anaphern meistens als eine selbständige CUE fungieren können.

Nun ist die Frage in Bezug auf den nächsten Antezedenten im Hauptsatz aufzuwerfen, ob und wie er dann bei *wobei*-Sätzen als eine selbständige CUE in einem Algorithmus richtig bestimmt werden kann. In diesem Fall kann der richtige Antezedent dann bestimmt werden, wenn er keine konkurrierenden Antezedentenkandidaten im *wobei*-Satz hat. Um dies zu überprüfen, werden die morphologischen und kategorialen (engl. *sortal*) Merkmale der Antezedenten des Hauptsatzes mit denen der Elemente der C_T -Liste aus dem weiterführenden Nebensatz verglichen. In 17 von den 22 Fällen können die Elemente aus dem *wobei*-Satz durch die Kongruenz in Numerus und Genus ausgeschlossen und der korrekte Antezedent bestimmt werden. In den üblichen fünf Fällen können die korrekten Antezedenten zusätzlich anhand des kategorialen Merkmals, HUMAN vs. NON_HUMAN, des Subjektarguments des Prädikats bestimmt werden. Durch den Einsatz der Kongruenz in Numerus und Genus und des kategorialen Merkmals als Filter kann in allen 22 Fällen der Antezedent im Hauptsatz richtig bestimmt werden. Das belegt, wie im zweiten Kapitel besprochen, dass pronominale Anaphern trotz der Distanz von mehr als einem Elementarsatz dort benutzt werden, wo es zwischen der Anapher und dem Antezedenten keine störenden Konkurrierenden gibt. In einem Algorithmus kann bei Scheitern des Suchvorgangs mit dem *wobei*-Satz der Vorgang mit dem entsprechenden Hauptsatz weiter durchgeführt werden.

b) Grammatische Funktion und Centerübergang

In diesem Abschnitt wird das Rankingkriterium der C_f nach der grammatischen Funktion und den Centerübergang überprüft. Wie die CT und die anderen Theorien im zweiten Kapitel annehmen, sind die nächsten Antezedenten in beiden Teilsätzen meistens das Subjekt (Abb. 4 und Abb. 5):

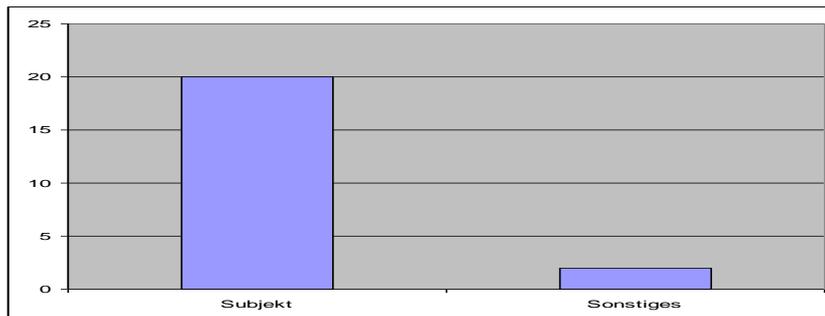


Abb. 4) Syntaktische Funktion des Antezedenten
im Hauptsatz des *wobei*-Satzes

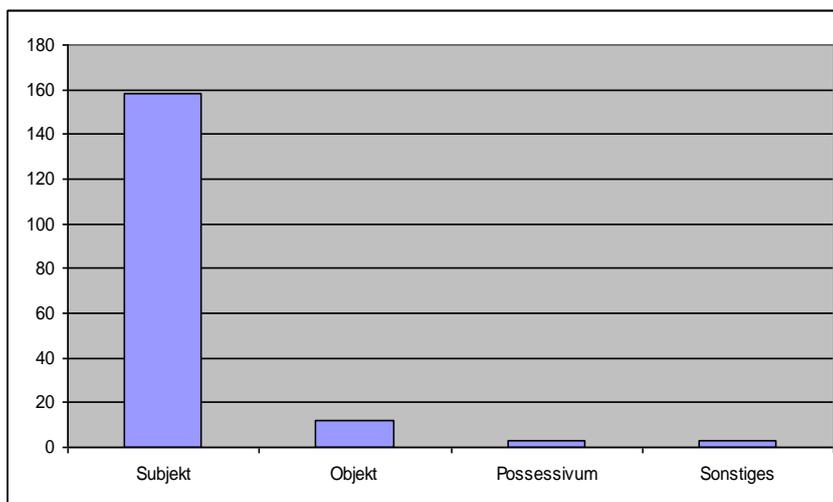


Abb. 5) Syntaktische Funktion des Antezedenten im *wobei*-Satz

In 22 Fällen, in denen der nächste Antezedent im Hauptsatz auftritt, sind die Antezedenten bis auf einen Fall alle das Subjekt.¹⁸¹ Dabei werden keine anderen Entitäten des Hauptsatzes im Nebensatz durch ein Pronomen referiert, das bei der Verarbeitung des *wobei*-Satzes als selbständige CUE falsch als Antezedent angenommen werden könnte.

¹⁸¹ In diesem Einzelfall konnte der Antezedent anhand der Kongruenz in Numerus und Genus richtig bestimmt werden.

Unter 70 Fällen, in denen der Antezedent im *wobei*-Satz wieder ein Pronomen ist, sind die Pronomen in 56 Fällen das Subjekt und die Antezedenten dieser Pronomen wieder das Subjekt. Das heißt, es kommen CONTINUE-CONTINUE-Übergänge vor. In 14 von 70 Fällen gibt es einen RETAIN-Übergang zwischen dem Hauptsatz und dem *wobei*-Satz. Wie in Kapitel 3 diskutiert, gibt BFP's Algorithmus nach dem RETAIN-Übergang je nachdem SHIFT- oder CONTINUE-Übergänge zwischen U_{n-1} und U_n aus, ob in U_n zwei Pronomen, Subjekt- und Objektpronomen, wie in ihrem Beispiel (10) erscheinen, oder ein einziges Subjektpronomen wie in ihrem Beispiel (12) auftritt. In allen 14 Fällen ist das Pronomen die einzige pronominale Anapher des zweiten Satzes und, wie BFP's Algorithmus ausgibt, folgt dem RETAIN-Übergang ein CONTINUE-Übergang. Wie im folgenden Beispiel ist der Antezedent nicht das Subjekt *der Behälter*, sondern das Objektpronomen *ihm*:

- 130) Ein 21-Jähriger hat am Samstag bei der Polizei den Raub einer Geldbombe mit 2700 Mark angezeigt. Der Angestellte sollte den Betrag gegen 14 Uhr von seiner Firma in der Berner Straße zum Nachttresor einer Filiale in der Deuil-la-Barre-Straße (Nieder-Eschbach) bringen. Nach dem Verlassen des Autos, so der Geldbote, habe er einen Schlag auf den Kopf erhalten, **wobei ihm** der Behälter aus der Hand gefallen sei. **Er** habe zunächst die Flucht ergriffen und bei seiner Rückkehr die "Bombe" nicht mehr gefunden. Vermutlich hätten ihn zwei Täter überfallen.
(R99/NOV.96963 Frankfurter Rundschau, 29.11.1999, S. 18, Ressort: FRANKFURTER STADT-RUNDSCHAU; Boten Geld bombe mit 2700 Mark geraubt)

Unter 106 Fällen, in denen der Referent nur in dem *wobei*-Satz auftritt, sind die Antezedenten meistens (102/106) das Subjekt. Dabei befindet sich in den *wobei*-Sätzen kein anaphorisches Pronomen, das als Antezedentenkandidat konkurrieren könnte, bis auf einen Fall. In diesem Einzelfall kommt ein RETAIN-Übergang zwischen dem Hauptsatz und dem *wobei*-Satz vor und das Subjektpronomen des zweiten Satzes ist die einzige pronominale Anapher. Dennoch kommt nach dem RETAIN-Übergang ein SHIFT-Übergang im Unterschied zum obigen Beispiel vor. Nicht das Objektpronomen *ihm*, sondern das Subjekt *Hartmut Bölts* ist der korrekte Antezedent:

- 131) Die Moderatorin Monica Lierhaus wird am Zielort, in diesem Fall also Bensheim, Gäste zum Gespräch bitten. Kommentieren wird das gesamte Geschehen Matthias Stach, wobei ihm Hartmut Bölts, der Bruder des Telekom-Fahrers Udo Bölts und selbst bis 1991 sehr erfolgreicher Radrennfahrer, als Experte assistieren wird. **Er** wird während der Übertragung auch als mobiler Reporter vom Motorrad

aus Interviews führen und Analysen aus dem Fahrerfeld liefern - jedoch wohl nicht beim Einzelzeitfahren, denn da ist ja jeder auf sich gestellt, wenn er versucht, möglichst gute Zeiten herauszufahren. (M99/MAI.31973 Mannheimer Morgen, 19.05.1999; Spektakuläre Aufnahmen)

Beim Übergang nach dem RETAIN-Übergang könnte es vielleicht eine Rolle spielen, was das Subjekt ist: Ist das Subjekt ein Personennamen, kann er im darauf folgenden Satz das C_b sein und durch ein Pronomen referiert werden. In 14 von 15 RETAIN-Übergängen ist das Subjekt im *wobei*-Satz aber kein Personennamen. Nur in diesem einen Fall, Beispiel (131), ist das Subjekt ein Personennamen *Hartmut Bölts* und das ist der korrekte Antezedent, nicht das Objektpronomen *ihm* (Matthias Stach). Die Anzahl dieser Fälle ist aber gering und die Rolle des Personennamens als Subjekt nach dem RETAIN-Übergang muss noch untersucht werden. Jedenfalls können in 12 von den 15 Fällen die korrekten Antezedenten anhand der Kongruenz in Genus und Numerus bestimmt werden.

c) Informationszustand und Wortstellung

Der Informationszustand und die Wortstellung der Antezedenten werden anschließend ebenso überprüft. Wie im dritten Kapitel zu sehen ist, schlagen Strube und Hahn (1999) die Wortstellung und den Informationszustand als Rankingkriterium der C_f vor allem für Sprachen mit freier Wortstellung wie im Deutschen vor und nennen ihre Theorie „funktionale Centering-Theorie“. In ihrem Kriterium nehmen OLD-Entitäten (wie pronominale Anapher, nominale Anapher, relative Pronomen, vorher erwähnte Eigennamen, Eigennamen und Titel) höhere Plätze in der C_f -Liste als MED-Entitäten (verankert brandneuen, ableitbare und von ihrem Stamm ableitbare Diskursentitäten) und NEW-Entitäten (brandneue Entitäten) ein.¹⁸² In ihrem Basiskriterium für pronominale Anaphern wird die Kategorie MED in die Kategorie NEW integriert und die beiden Kategorien werden nur von der Kategorie OLD unterschieden. Innerhalb jeder Kategorie – OLD vs. NEW (eingeschlossen MED) – werden die Entitäten je nach ihrer Wortstellung in die C_f -Liste eingeordnet und die in der C_f -Liste am höchsten eingeordnete Entität wird als der korrekte Antezedent angesehen. Dieses Kriterium kann wie im folgenden Beispiel im Vergleich zum Kriterium nach der grammatischen Funktion einen Vorteil haben:

¹⁸² Für die genauere Darstellung der Begriffe siehe Kapitel 3.3.2

- 132) Auf dem Markusplatz in Venedig hat sich ein etwa 30 Kilogramm schwerer Marmorblock des Dogenpalastes gelöst und einen 65-jährigen deutschen Touristen verletzt. Das rund 30 Zentimeter große Marmorstück eines Fensterbogens zersprang beim Fall in mehrere Teile, **wobei** ein Splitter den Deutschen am Bein traf. **Er** musste in einer Klinik behandelt werden. dpa (M07/OKT.59853 Mannheimer Morgen, 01.10.2007, Ressort: Aus aller Welt; Marmorblock verletzt Tourist)

Im obigen Beispiel ist der Antezedent nicht das Subjekt *ein Splitter*, sondern das Objekt *den Deutschen*. Während die originale CT nach dem Rankingkriterium der grammatischen Funktion das Subjekt *ein Splitter* falsch als Antezedent bestimmt, wird in der F-CT nach dem Kriterium des Informationszustands *den Deutschen* als nominale Anapher höher als *ein Splitter* als ableitbare Entität in die C_F-Liste eingeordnet und *den Deutschen* richtig als der Antezedent ausgewählt. Dafür soll aber *den Deutschen* als nominale Anapher annotiert werden können. Ein Beispiel für eine falsche Ausgabe der F-CT wurde auch gefunden. Beispiel 131 wird hier wiederholt:

- 133) Die Moderatorin Monica Lierhaus wird am Zielort, in diesem Fall also Bensheim, Gäste zum Gespräch bitten. Kommentieren wird das gesamte Geschehen Matthias Stach, **wobei** ihm Hartmut Bölts, der Bruder des Telekom-Fahrers Udo Bölts und selbst bis 1991 sehr erfolgreicher Radrennfahrer, als Experte assistieren wird. **Er** wird während der Übertragung auch als mobiler Reporter vom Motorrad aus Interviews führen und Analysen aus dem Fahrerfeld liefern - jedoch wohl nicht beim Einzelzeitfahren, denn da ist ja jeder auf sich gestellt, wenn er versucht, möglichst gute Zeiten herauszufahren. (M99/MAI.31973 Mannheimer Morgen, 19. 05. 1999; Spektakuläre Aufnahmen)

In diesem Beispiel ist der Antezedent des Pronomens *Er* nicht *ihm*, sondern *Hartmut Bölts*. Nach dem Rankingkriterium des Informationszustands wird aber *ihm* (als OLD) höher als *Hartmut Bölts* (als NEW (BN)) in die C_F-Liste eingeordnet und *ihm* als der Antezedent wie bei BFPs Algorithmus falsch ausgewählt. Wie in diesem Beispiel könnte nach dem RETAIN-Übergang dann doch ein SHIFT-Übergang vorkommen, wenn das Subjekt ein Personenne ist und zwar unabhängig davon, ob der Name NEW oder OLD ist.

In Bezug auf den *wobei*-Satz wird bestätigt, dass der Sprecher im *wobei*-Satz das Center häufiger wechselt, als weiterhin über das Center des Hauptsatzes zu sprechen, und das neue Center des *wobei*-Satzes im darauf folgenden Satz unverändert als dessen Center beibehält. Somit kann der *wobei*-Satz für satzübergreifende pronominale Anaphern meistens als eine

selbständige CUE fungieren. Der *Wobei*-Satz als CUE wird auch in den Fällen, in denen der Antezedent im Hauptsatz auftritt, dadurch unterstützt, dass die (Pro)Nominalphrasen als Antezedenten-kandidaten des *wobei*-Satzes meistens anhand der Kongruenz in Genus und Numerus und durch Anwendung des kategorialen Merkmals ausgeschlossen werden können. In einem Algorithmus für die Pronomenresolution ist es praktisch, den ersten Suchbereich erst einmal auf den weiterführenden Nebensatz zu beschränken und danach im Falle des Scheiterns den Hauptsatz weiter zu verarbeiten. In Bezug auf das Rankingkriterium bringen unter Einsatz der morphologischen und kategorialen Informationen die beiden Rankingkriterien, die grammatische Funktion mit dem Centerübergang und der Informationszustand mit der Wortstellung, in den überprüften Satzpaaren fast gleiche Ergebnisse.

5.3.1.2 Mit *was* eingeleitete Nebensätze

In diesem Kapitel analysiere ich die Antezedenten in Bezug auf durch *was* eingeleitete weiterführende Relativsätze. Der erste Satz des zu analysierenden Satzpaars ist ein komplexer Satz, dessen Nebensatz ersten Grades mit *was* eingeleitet wird. Der zweite Satz beginnt mit dem Pronomen der dritten Person Singular *Er*. Die Beispielsätze sind wie folgt:

- 134) Deshalb wirft Zernatto dem Verkehrsreferenten Säumigkeit vor, **was Reichhold** im Gespräch mit den SN zurückweist. **Er** habe in Regierungssitzungen mehrmals auf die Situation aufmerksam gemacht und im neuen Budget bereits den Mehrbedarf von 160 Millionen Schilling verlangt. Mit einer Bewilligung des gesamten Betrages rechnet er allerdings nicht. Der Direktor der Bundesbahndirektion Villach, Hans Lettner, kann derzeit nichts Konkretes über die Zukunft der Nebenbahnen sagen. Die Einstellung der schlecht frequentierten Nebenrouten wäre theoretisch möglich, meint er. Aber er glaubt nicht daran: (N93/SEP.34825 Salzburger Nachrichten, 24.09.1993; Zukunft der Kärntner Nebenbahnen ungewiß)
- 135) Noch ist das letzte Wort um die Landtagsnachfolge von FP-Siegfried Dillersberger nicht gesprochen. Mit Rudolf Melcher, der nicht auf die Nachfolge verzichtet hatte, ist ein Mann zum Zug gekommen, **was Dillersberger** nicht wollte. **Er** hätte gerne eine Frau, Christine Ankele, auf seinem Sessel im Landtag gesehen. Den Trumpf, den Dillersberger noch im Ärmel hat, ist sein notwendiger Rücktritt vom Reststimmenmandat. Hierfür hat der Kufsteiner seine Unterschrift noch nicht hergegeben. "Damit kann ich den Beteiligten Zeit geben, um noch einmal über das Ganze gut nachzudenken", sagte Dillersberger. "Mein Rücktritt ist fix. Wann

das aber sein wird, wird man noch sehen. Meine Bedingung, daß eine Frau meine Nachfolgerin wird, ist eben auch fix. (I98/JAN.03573 Tiroler Tageszeitung, 28.01.1998, Ressort: Tirol aktuell; Dillersberger wehrt sich gegen seinen Nachfolger)

- 136) Der gehbehinderte Rentner versuchte einen Feuerlöscher zu holen, **was ihm** aber nicht gelang. **Er** konnte sich letztlich bedürftig bekleidet ins Freie retten und um Hilfe rufen. Die Nachbarn alarmierten sofort die Feuerwehr Ebnat-Kappel, welche mit 40 Mann ausrückte. Während der Rentner mit einer Rauchvergiftung mit der Spital-Ambulanz nach Wattwil überführt wurde, gelang es der Feuerwehr, das sich im Haus rasch ausbreitende Feuer unter Kontrolle zu bringen und zu löschen. (A99/JAN.00135 St. Galler Tagblatt, 04.01.1999, Ressort: TT-OBE (Abk.); Hausbewohner erlitt Rauchvergiftung)
- 137) Ausgerechnet der unberechenbare Profi aus Las Vegas vollbrachte mit seinem 1:6-, 2:6-, 6:4-, 6:3-, 6:4-Finalerfolg über Andrej Medwedew, **was** allen anderen Tennisstars bisher nicht gelungen war. **Er** gewann als erster Spieler alle vier Grand-Slam-Turniere auf verschiedenen Belägen. Tennis-Legenden wie Ashe, Connors, Newcombe, Rosewall, Vilas, Lendl, Edberg, Wilander, Sampras oder Becker scheiterten allesamt bei dem Versuch, jedes der vier Major-Turniere in Melbourne, Paris, Wimbledon und New York zumindest einmal zu gewinnen. (V99/JUN.27329 Vorarlberger Nachrichten, 08.06.1999, S. C3, Ressort: Sport; Andre Agassi auf dem "Tennisolymp")

Die durch *was* eingeleiteten weiterführenden Relativsätze lassen sich durch Korrelate wie *nichts, alles, etwas* usw. von Attributsätzen (Beispiel 138) und anhand des Prädikates des entsprechenden Hauptsatzes von Komplementsätzen (Beispiel 139) unterscheiden:

- 138) Ihr hat alles gefallen, was das Warenhaus hat.
- 139) Sie verstand genau, was damit gemeint war.

Im Allgemeinen bezieht sich der weiterführende Nebensatz semantisch auf den entsprechenden Hauptsatz. Der durch *was* eingeleitete weiterführende Nebensatz (*was*-Satz) kann sich aber semantisch sowohl auf den ganzen übergeordneten Satz (Beispiel 135 und 137), als auch auf verschiedene Satzeinheiten beziehen (Beispiel 134 und 136). In den folgenden Beispielsätzen bezieht sich der *was*-Satz jeweils auf einen Satzteil, den Hauptsatz zweiten Grades¹⁸³:

¹⁸³ Die Beispiele sind aus Holler (2005). Für weitere Beispiele siehe Brandt (1990) und Holler (2005).

- 140) Otto erzählte, dass niemand zur Party kommen will, was Maria ärgert.
- 141) Fritzchen will wissen, ob er die Prüfung bestehen wird, was der Professor ihm nicht beantworten konnte.
- 142) Max versucht, einen Floh zu dressieren, was Lisa auch schon mal versucht hat.

Solche *was*-Nebensätze treten auch in den untersuchten Satzpaaren auf. Sie werden aus der Analyse nicht ausgeschlossen und vorerst nicht gesondert behandelt. Diese Fälle werden in Bezug auf die Position der Antezedenten später genauer beobachtet. Wie beim auf den gesamten übergeordneten Hauptsatz bezogenen *was*-Satz werden alle Sätze zunächst syntaktisch in zwei Kategorien eingeteilt: in den Hauptsatz und den weiterführenden Nebensatz. 200 Satzpaare werden für die Untersuchung ausgewählt. In 14 Fällen davon sind die Antezedenten nicht im ersten Satz zu finden, weshalb diese Fälle ausgeschlossen und durch andere Satzpaare ersetzt werden.

a) Position der Antezedenten

Es wird zuerst überprüft, in welchem Teilsatz der nächste Antezedent eines satzübergreifenden Pronomens steht. In 139 von 200 Fällen treten die Antezedenten im *was*-Satz und in 61 von 200 Fällen im Hauptsatz auf:

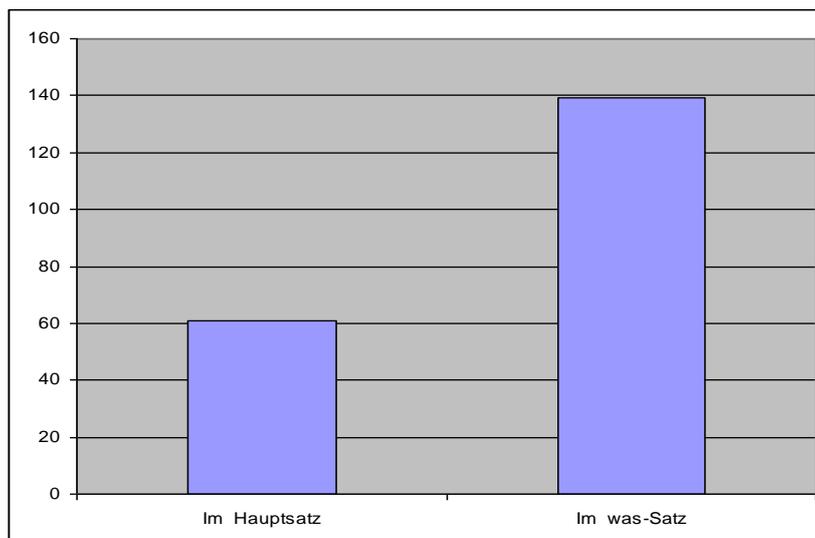


Abb.6) Position des nächsten Antezedenten
im komplexen Satz mit einem *was*-Satz

Wie beim durch *wobei* eingeleiteten weiterführenden Nebensatz treten die nächsten Antezedenten häufiger nicht im Hauptsatz, sondern im *was*-Satz auf. In den Fällen mit dem nächsten Antezedenten im *was*-Satz können die Antezedenten wieder Pronomen sein. Es wird daher weiter überprüft, ob und wie häufig der Antezedent ein Pronomen ist, d.h. die betreffende Entität in den beiden Teilsätzen referiert wird und wie häufig der Antezedent nur in einem Teilsatz auftritt. Zum ersten Fall gehören 57 Sätze und zum letzten Fall 143 Sätze (Abb. 7). Für den zweiten Fall wird anschließend verglichen, in welchem Teilsatz der Antezedent häufiger auftritt. In 61 von 143 Fällen ist der Antezedent im Hauptsatz und in 82 von 143 im *was*-Satz (Abb. 8):

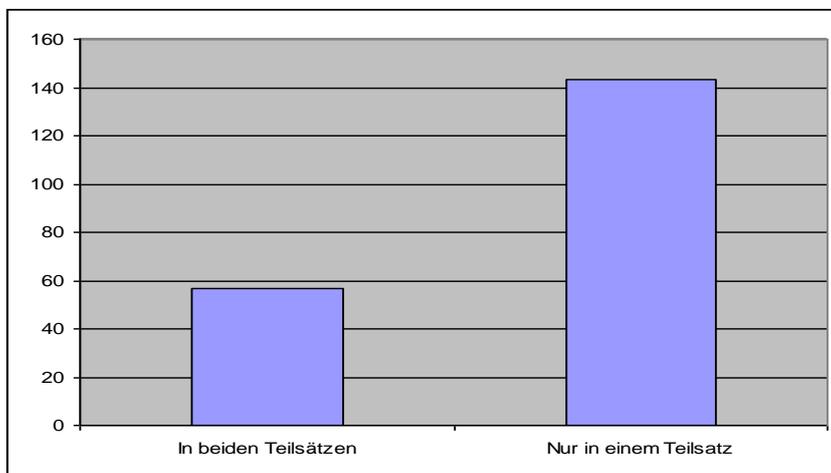


Abb.7) Referierenshäufigkeit der Entität
im komplexen Satz mit einem *was*-Satz

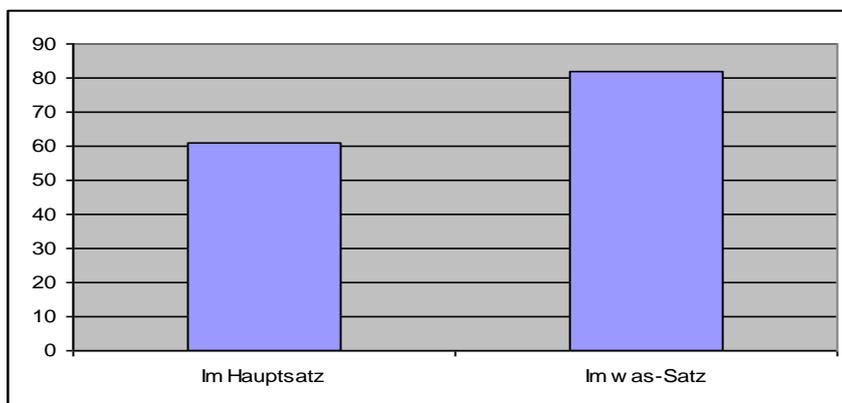


Abb. 8) Position des einmaligen Referierens
im komplexen Satz mit einem *was*-Satz

Die Ergebnisse zeigen, wie bei den *wobei*-Nebensätzen, dass das Center des Hauptsatzes und das des *was*-Satzes häufiger unterschiedlich sind und dabei das neue Center des *was*-Satzes im darauf folgenden Satz häufig weiter als dessen Center bestehen bleibt. Im Vergleich zum *wobei*-Satz ist die Häufigkeit der nächsten Antezedenten im Hauptsatz aber relativ hoch. Damit die selbständige CUE des *was*-Satzes in einem Algorithmus erfolgreich sein kann, sollen auch die Antezedenten des Hauptsatzes bei der selbständigen Einheit des *was*-Satzes korrekt bestimmt werden können. Die 61 Fälle, in denen die nächsten Antezedenten im Hauptsatz auftreten, werden weiter überprüft, ob die C_f des Nebensatzes als mögliche Antezedentenkandidaten durch die Filter ausgeschlossen werden können. In 41 von 61 Fällen können die C_f des Nebensatzes durch den Filter der Kongruenz in Genus und Numerus ausgeschlossen werden und in den üblichen 11 Fällen können sie durch das kategoriale Merkmal HUMAN vs. NON_HUMAN ausgeschlossen werden. Das zeigt, dass die selbständige CUE des *was*-Satzes gut funktionieren kann. In einem Algorithmus kann bei Scheitern der Suche nach dem richtigen Antezedenten mit dem C_b und C_f des *was*-Satzes der Suchvorgang mit dem C_b und C_f des Hauptsatzes weiter durchgeführt werden.

Wie schon erwähnt, kann sich der weiterführende Nebensatz semantisch nicht nur auf den gesamten übergeordneten Hauptsatz, sondern auch auf einen Teil innerhalb des Hauptsatzes beziehen. Solche Fälle werden bezüglich zweier Aspekte genauer überprüft: i) Treten die Antezedenten in solchen Fällen auch im weiterführenden Nebensatz häufiger auf? ii) Wenn nicht, in welchem Teilsatz innerhalb des Hauptsatzes treten die Antezedenten häufiger auf?

Die Antezedenten treten, wie schon gesehen, häufiger im *was*-Satz auf. Wenn der Antezedent nicht im weiterführenden Nebensatz steht, gibt es zwei Möglichkeiten für die Position der Antezedenten: im Hauptsatz zweiten Grades, auf den sich der *was*-Nebensatz semantisch bezieht oder im Hauptsatz ersten Grades, auf dessen Nebensatz sich der *was*-Nebensatz semantisch bezieht. In den untersuchten 200 Satzpaaren werden 25 Fälle gefunden, in denen der weiterführende Nebensatz semantisch auf den zweitrangigen Teilsatz des Hauptsatzes bezieht. Die Beispiele sind wie folgt:

- 143) Zudem ist Fasnacht bestes Standortmarketing. Genial war der Aachener Einfall, den Orden wider den tierischen Ernst zu kreieren. Das war 1950, als ein englischer Besatzungsoffizier einen Aachener Bürger kurz vor der Fasnacht einbuchtete. Dieser erklärte, dass er es während der närrischen Tage unmöglich im Knast aushalte, was dem mit Humor gesegneten Briten einleuchtete. Er ließ den

Aachener frei und erhielt gleich danach als Erster den Orden wider den tierischen Ernst. (A01/AUG.23776 St. Galler Tagblatt, 30.08.2001, Ressort: TB-SG (Abk.); Ohne tierischen Ernst)

- 144) Da Landwirtschaft nicht auf ein "teures Hobby der Industriegesellschaft" reduziert werden dürfe, sondern ihren Platz als "fundamental wichtiger Primärsektor" (Kaspanaze Simma) zurückgewinnen müsse, seien - so weitere, Wohlmeyers Argumente unterstützende Autoren - gesamt-volkswirtschaftliche Strukturveränderungen notwendig. Hermann Priebe fordert eine stärkere finanzielle Förderung einer "naturgerechten Wirtschaftsweise", die zu vielfältigen Fruchtfolgen zurückkehrt und nur beschränkt Kunstdünger einsetzt, **was** auch das Problem der Überschußproduktion lösen würde. **Er** schlägt vor, den Stickstoffeinsatz auf 100 kg je ha Nutzfläche und die Tierhaltung auf 1 bis 2 Großvieheinheiten / ha zu beschränken. (N95/MAR.08426 Salzburger Nachrichten, 06.03.1995; "Sind die Bauern noch zu retten?")

Wie in obigen Beispielen kann sich der Antezedent sowohl im weiterführenden Nebensatz als auch im Hauptsatz befinden. In Beispielen (143-144) beziehen sich *was*-Sätze semantisch nicht auf den ganzen übergeordneten Hauptsatz, sondern auf den *dass*-Komplementsatz bzw. Relativsatz. In Beispiel (143) steht der Antezedent im weiterführenden Nebensatz, in Beispiel (144) dagegen im Hauptsatz. In 12 der 25 analysierten Satzpaare steht der Antezedent im *was*-Nebensatz, in 13 Paaren im Hauptsatz. In diesen 13 Fällen wird überprüft, ob es möglicherweise konkurrierende Antezedentenkandidaten im weiterführenden Nebensatz gibt. In 9 der 13 Fälle gibt es keine konkurrierenden Antezedentenkandidaten im weiterführenden Nebensatz. In 3 der 13 Fälle ist das kategoriale Merkmal, HUMAN vs. NON_HUMAN, nötig. Das zeigt, dass *was*-Sätze als selbständige CUE gut funktionieren. Es wird weiter überprüft, in welchem Teilsatz innerhalb des komplexen Hauptsatzes die Antezedenten häufiger auftreten. Es könnte sein, dass die Antezedenten im Hauptsatz zweiten Grades stehen, da sich ein *was*-Nebensatz semantisch auf den Hauptsatz zweiten Grades, nicht auf den ganzen Hauptsatz, bezieht. Dennoch stehen in allen 13 Fällen die Antezedenten im Hauptsatz ersten Grades.

b) Grammatische Funktion und Centerübergang

In Bezug auf die grammatische Funktion der Antezedenten ist in den beiden Teilsätzen das Subjekt (53%) die häufigste Position der Antezedenten, wie in den *wobei*-Nebensätzen, gefolgt vom Objekt (38%), Possessivattribut (7%), *von*-Attribut und Sonstigen (Abb. 9). Im

Vergleich zum durch *wobei* eingeleiteten weiterführenden Nebensatz werden die Antezedenten häufig als Objekt realisiert. Im *was*-Satz sind die Antezedenten häufiger Objekt (73 %) als Subjekt (36,6%) (Abb. 10), obwohl die Antezedenten im Hauptsatz absolut häufiger das Subjekt (90%, 55/61) sind.

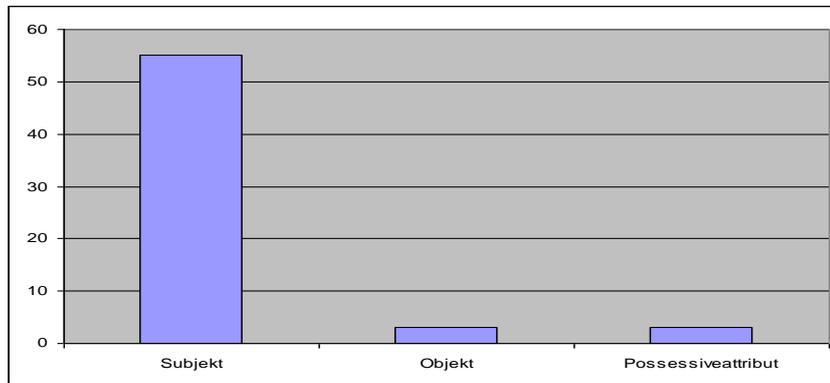


Abb. 9) Syntaktische Funktion des Antezedenten im Hauptsatz des *was*-Satzes

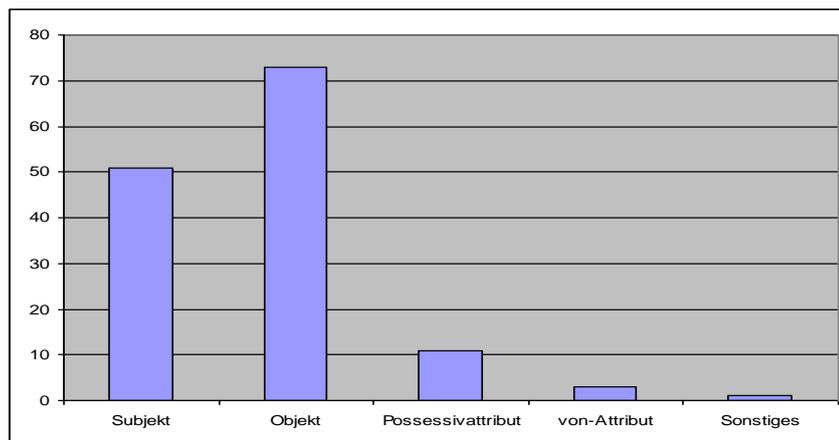


Abb. 10) Syntaktische Funktion des Antezedenten im *was*-Satz

Ein Grund für diesen Unterschied liegt darin, dass *was* im weiterführenden Nebensatz sowohl als Subjekt als auch als Objekt im Nebensatz fungieren kann. In den Fällen, in denen der Antezedent im *was*-Satz als Objekt auftritt, fungiert *was* im *was*-Satz im Vergleich zum Objekt häufiger als Subjekt und infolgedessen treten im *was*-Satz Objektantezedenten häufiger auf. In 56 von 73 Fällen, in denen die Antezedenten im *was*-Satz das Objekt sind, fungiert *was* im *was*-Satz als Subjekt.

In 55 von 61 Fällen, in denen der nächste Antezedent im Hauptsatz auftritt, sind die Antezedenten das Subjekt und keine anderen Entitäten des Hauptsatzes werden im *was*-Satz

durch ein Pronomen referiert, das bei der Verarbeitung des *wobei*-Satzes als eine selbständige CUE als falscher Antezedent angenommen werden könnte.

In den Fällen, in denen die Entität nur im *was*-Satz referiert wird, erscheint in den *was*-Sätzen kein anaphorisches Pronomen, das als Antezedentenkandidat konkurrieren könnte. Das bedeutet, es kommt in diesen Fällen kein RETAIN-Übergang zwischen dem Hauptsatz und dem *was*-Satz vor.

In 26 von 57 Fällen, in denen der Antezedent im *was*-Satz wieder ein Pronomen ist, kommt eine CONTINUE-CONTINUE-Übergangskette vor, in 31 von 57 Fällen eine RETAIN-CONTINUE-Übergangskette. Es wird keine RETAIN-SHIFT-Übergangskette gefunden. Beim RETAIN-Übergang zwischen dem Hauptsatz und dem *was*-Satz ist das Subjekt meistens *was*, das kein möglicher Antezedentenkandidat sein kann. In 11 von 57 Fällen ist das Pronomen ein Possessivpronomen, dessen Antezedent sich im Hauptsatz befindet. Die Ranking von Possessivpronomen wurde in BFP (1987) nicht erwähnt und hier wird nach Walker und Princes Annahme (1996) ein Possessivpronomen höher als dieses begleitender Nomen in die C_f-Liste eingeordnet. Die Possessivpronomen, deren Antezedenten in den Hauptsätzen stehen, sind in den überprüften Satzpaaren bis auf einen Fall immer die richtigen Antezedenten.

c) Informationszustand und Wortstellung

Die Position der Antezedenten wird in Bezug auf den Informationszustand und die Wortstellung untersucht. Nach dem Vorschlag von Strube und Hahn werden die Entitäten bezüglich der pronominalen Anapher in zwei Kategorien OLD und NEW eingeteilt. OLD-Entitäten werden in die C_f-Liste höher als NEW-Entitäten eingeordnet und die Entitäten in derselben Kategorie nach ihrer Wortstellung geordnet, während in der originalen Centering-Theorie das Subjekt gefolgt vom Objekt der wahrscheinlichste Kandidat für den korrekten Antezedenten ist. Wenn ein Subjektpronomen in einer Centering-Update-Einheit vorhanden ist, hat es die höchste Wahrscheinlichkeit, der richtige Antezedent für das Pronomen des darauf folgenden Satzes zu sein. In der funktionalen Centering-Theorie von Strube und Hahn ist es aber bei der Bestimmung des richtigen Antezedenten entscheidend, wo in einer CUE ein Pronomen als ein Antezedentenkandidat steht und ob eine OLD-Entität vor diesem Pronomen auftritt, wie in dem Beispiel 33 von Strube und Hahn im dritten Kapitel. Kein ähnlicher Fall wie dieses Beispiel wird in den analysierten Sätzen gefunden. In Fällen, in denen der korrekte

Antezedent im Hauptsatz steht, ist der Antezedent meistens das Subjekt und steht gleichzeitig am Satzanfang. Die beiden Maßstäbe haben bei dem Einsatz des Kongruenzfilters in Genus und Numerus das gleiche Ergebnis gebracht. Steht der Antezedent im *was*-Nebensatz, haben die beiden Maßstäbe mit dem Filter der Kongruenz in Genus und Numerus auch gleiche Ergebnisse gebracht. Innerhalb des Nebensatzes im Deutschen steht Subjekt oder Pronomen meistens in der ersten Position des Mittelfeldes und die Entität in dieser Position ist meistens durch das Pronomen im darauf folgenden Satz referiert. Aus diesem Grund bringen die beiden Maßstäbe ein fast ähnliches Ergebnis wie bei den *wobei*-Nebensätzen.

Wie bei komplexen Sätzen mit einem *wobei*-Satz wechselt der Sprecher im *was*-Satz das Center häufiger, als weiterhin über das Center des Hauptsatzes zu sprechen, und behält das neue Center des *was*-Satzes im darauf folgenden Satz unverändert als dessen Center häufig bei. Das belegt, dass *was*-Sätze für satzübergreifende pronominale Anaphern meistens als eine selbständige CUE fungieren können. Durch das Einsetzen der morphologischen und kategorialen Informationen bringen die beiden Rankingkriterien der C_f , fast gleiche Ergebnisse. In einem Algorithmus kann bei Scheitern der Suche nach dem richtigen Antezedenten mit dem C_b und den C_f des *was*-Satzes der Suchvorgang mit dem C_b und den C_f des Hauptsatzes weiter durchgeführt werden.

5.3.1.3 Mit *weshalb* eingeleitete Nebensätze

Mit *weshalb* eingeleitete Nebensätze werden in früheren Arbeiten im Vergleich zu *wobei* bzw. *was* nur selten als weiterführender Nebensatz betrachtet. In den jüngeren Arbeiten¹⁸⁴ werden sie jedoch häufig als weiterführender Nebensatz angesehen. Wie beim *wobei*-Satz bzw. *was*-Satz ist der erste Satz des zu analysierenden Satzpaars ein komplexer Satz, dessen Nebensatz ersten Grades mit *weshalb* eingeleitet ist. Der zweite Satz beginnt mit dem Pronomen der dritten Person Singular *Er* bzw. *Sie*. 100 entsprechende Satzpaare werden ausgewählt.¹⁸⁵

- 145) Dem Forscherteam ist allerdings ein folgenschwerer Fehler unterlaufen, **weshalb** Jack von Xymos zu Hilfe gerufen wird. **Er** hat nämlich noch in seiner Zeit bei MediaTronics ein Computerprogramm entwickelt, das für die Zielsuche der Mini-Drohnen zuständig ist. Kaum in den Weiten der Wüste Nevadas

¹⁸⁴ Heringer (1988), Brandt (1991), Peyer (1997), Holler (2005) usw.

¹⁸⁵ In 3 von 100 Fällen stand der Antezedent zwei Sätze entfernt von dem Satz, in dem sich das Pronomen befindet. Diese Fälle wurden ausgeschlossen und durch zwei weitere Satzpaare ersetzt.

angekommen, wohin die Laboratorien ausgelagert worden sind, merkt Jack, dass ihm die Forscher etwas verheimlichen. Er registriert merkwürdige Verhaltensweisen und spürt die kaum unterdrückte Panik. Schließlich findet er heraus, dass über Wochen hinweg mutierte Kleinst-Roboter aus dem Labor entweichen konnten. (M03/JAN.02003 Mannheimer Morgen, 11.01.2003, Ressort: Kultur; Leichtfertig verschenkt)

- 146) Die Pfadfinderabteilung Attila Teufen plant den Umbau und die Renovation ihres Pfadiheims im Feld, Teufen. Die Kosten belaufen sich auf etwas mehr als 200 000 Franken, **weshalb** die Pfadfinder auf die Unterstützung Dritter angewiesen sind. **Sie** haben deshalb beim Gemeinderat ein Beitragsgesuch mit einer sauberen Dokumentation, die über das Vorhaben und die angestrebte Finanzierung orientiert, eingereicht. (A98/JUL.47015 St. Galler Tagblatt, 14.07.1998, Ressort: AT-MIT (Abk.); Beitrag an Umbau Pfadiheim)
- 147) Shannon Marketic wurde nach eigenen Angaben im Palast des Sultans in der Hauptstadt von Brunei 32 Tage lang gegen ihren Willen festgehalten, **weshalb** sie Anfang März in den USA klagte. **Sie** sei durch ausströmendes Gas betäubt und dann mißbraucht worden. Zusammen mit sechs weiteren Frauen sei sie von den USA nach Brunei gelockt worden. Der Sultan, der als reichster Mann der Welt gilt, habe ihnen offiziell Modelarbeit angeboten. (I97/APR.13449 Tiroler Tageszeitung, 09.04.1997, Ressort: Journal; Sex-Skandal um Sultan)
- 148) Der große Einsatzleitwagen ist eine Landesbeschaffung, **weshalb** die Kosten von 265 000 Euro vom Land übernommen werden. **Er** wurde für die Fußball-Weltmeisterschaft gekauft und leistete rund um die fünf Spiele in Kaiserslautern seine ersten Dienste. Dass das "fahrbare Lagezentrum" nun den Ludwigshafenern überlassen wurde, sieht der Bürgermeister auch als Zeichen des Dankes für deren Einsatzbereitschaft: Für die Sicherheit am Betzenberg waren zeitweise 28 Wehrleute abgeordnet. (M06/DEZ.97857 Mannheimer Morgen, 21.12.2006, Ressort: Ludwigshafen; Neue Drehleiter reicht bis zum siebten Stock)

Die durch *weshalb* eingeleiteten weiterführenden Nebensätze lassen sich durch Bezugswörter wie *Frage*, *Grund* usw. von den Attributsätzen (Beispiel 139) und anhand des Prädikates des entsprechenden Hauptsatzes vom Komplementsatz (Beispiel 140) unterscheiden:

- 149) Er hat die Frage beantwortet, weshalb er den Saal früher verlassen hat.
- 150) Er hat erklärt, weshalb er sich verspätet hat.

a) Position der Antezedenten

Zunächst wird überprüft, in welchem Teilsatz die nächsten Antezedenten auftreten. In 7 von 100 Fällen ist der nächste Antezedent im Hauptsatz und in 93 von 100 Fällen im *weshalb*-Nebensatz:

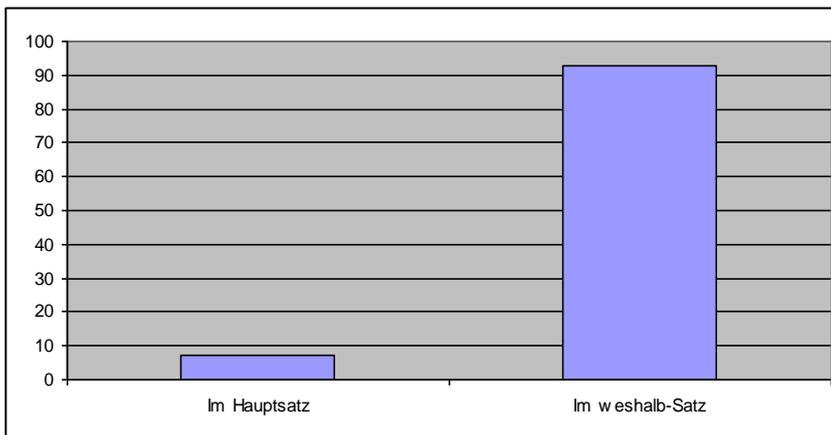


Abb. 11) Position des nächsten Antezedenten
im komplexen Satz mit einem *weshalb*-Satz

Wie bei den *wobei*-Sätzen bzw. *was*-Sätzen treten die nächsten Antezedenten häufiger in *weshalb*-Sätzen auf. Viel weniger häufig tritt der nächste Antezedent im Hauptsatz auf. Es wird weiter überprüft, wie häufig die Entität in den beiden Teilsätzen oder nur in einem Teilsatz referiert wird. Der erste Fall, wie in Beispiel (147), tritt in 43 Sätzen auf und der zweite Fall, wie in Beispiel (145, 146, 148), tritt in 57 Sätzen auf:

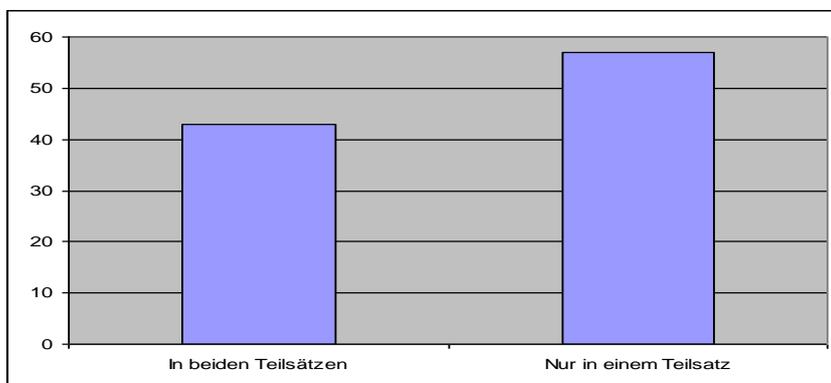


Abb. 12) Referierenshäufigkeit der Entität
im komplexen Satz mit einem *weshalb*-Satz

Abb. 12 zeigt, dass das Center des weiterführenden Nebensatzes sich häufiger von dem des Hauptsatzes unterscheidet. Die Fälle, in denen die Entität nur in einem Teilsatz referiert wird, werden weiter überprüft, wie häufig der Antezedent im *weshalb*-Satz steht (Abb. 13):

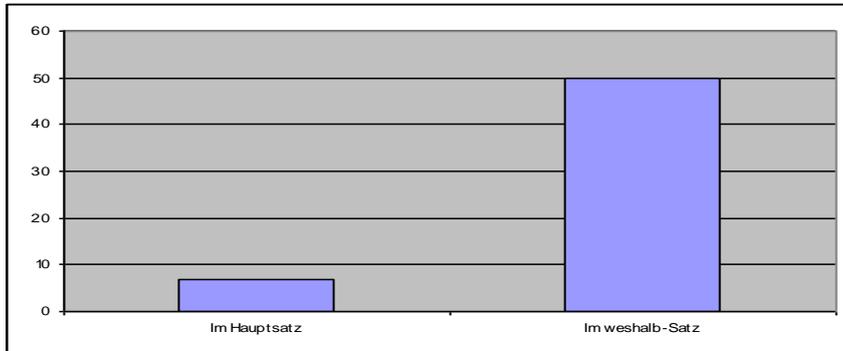


Abb. 13) Position des einmaligen Referierens im komplexen Satz mit einem *weshalb*-Satz

In den Fällen, in denen der Antezedent in einem Teilsatz auftritt, tritt der Antezedent viel häufiger (50 von 57 Fällen) im *weshalb*-Satz auf. Die Ergebnisse zeigen, dass *weshalb*-Sätze auch als selbständige CUE fungieren können.

b) Syntaktische Funktion und Centerübergang

Wie bei den weiterführenden *wobei*-Nebensätzen und *was*-Nebensätzen sind die Antezedenten meistens das Subjekt in den beiden Teilsätzen. Im Hauptsatz ist der Antezedent in 5 von 6 Fällen das Subjekt und in einem das Possessivattribut. Im weiterführenden Nebensatz ist der Antezedent in 74 von 94 Fällen das Subjekt, in 15 von 94 Fällen das Objekt, in 5 von 94 Fällen das Possessivattribut:

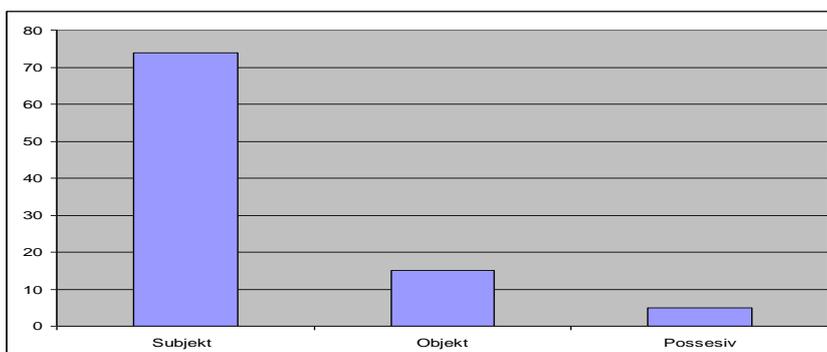


Abb. 14) Syntaktische Funktion des Antezedenten im *weshalb*-Satz

Die Objekte des *weshalb*-Nebensatzes werden weiter untersucht. Sie sind in 12 von 15 Fällen Pronomen und in drei von 15 Fällen Nominalphrasen. BFPs Algorithmus nimmt an, dass wenn eine Entität abgesehen von ihrer syntaktischen Funktion als Pronomen realisiert ist, sie die höchste Wahrscheinlichkeit hat, im darauffolgenden Satz das C_b zu sein.¹⁸⁶ Die Objektpronomen in den *weshalb*-Nebensätzen sind alle die richtigen Antezedenten. In drei Fällen sind die Objekte als Nominalphrase realisiert. Sie können durch die Kongruenz in Numerus und Genus richtig als Antezedent bestimmt werden. Wenn in einer C_f -Liste ein Possessivpronomen vorhanden ist und das Subjekt bzw. das Objekt kein Pronomen sind, ist das Possessivpronomen der korrekte Antezedent. Dieser Fall wird sechsmal gefunden, und die Possessivpronomen sind die richtigen Antezedenten. Schließlich unter 42 Fällen, in denen die Entität in beiden Teilsätzen referiert wird, kommt die CONTINUE-CONTINUE-Übergangskette 23 Mal vor und die RETAIN-CONTINUE-Übergangskette 16 Mal. Es wird kein Fall von RETAIN-CONTINUE-Übergangsketten gefunden, in dem das Subjekt des *weshalb*-Satzes ein Personennamenname ist. Es gibt auch keine RETAIN-SHIFT-Übergangskette.

c) Informationszustand und Wortstellung

In Bezug auf die gesamte Erfolgsquote gibt es keinen Unterschied zwischen dem Kriterium, Informationszustand und Wortstellung, und dem Kriterium, syntaktischer Funktion und Centerübergang. Die Antezedenten sind meistens in der C_f -Liste der funktionalen Centering-Theorie am höchsten eingeordnet und gleichzeitig das Subjekt. Es gibt Fälle, in denen das Kriterium Informationszustand und Wortstellung einen anderen Antezedentenkandidaten auswählten als das Kriterium syntaktische Funktion. Hier werden jedoch bei Einsatz des Kongruenzfilters in Genus und Numerus die richtigen Antezedenten bestimmt. Fälle, in denen das Kriterium der funktionalen Centering-Theorie im Vergleich zur Centering-Theorie einen Vorteil aufweist, wie in Beispiel 132 oder in Beispiel 33 von Strube und Hahn, werden nicht gefunden.

Wie bei komplexen Sätzen mit einem *wobei*-Satz bzw. *was*-Satz, wechselt der Sprecher im *weshalb*-Satz das Center häufiger, als im *weshalb*-Satz weiterhin über das Center des Hauptsatzes zu sprechen, und behält das neue Center des *weshalb*-Stzes im darauf folgenden

¹⁸⁶ Wie schon erwähnt: Wenn in der CUE (U_{n-2}) außer dem Subjektpronomen noch ein Objektpronomen vorhanden ist, hat das Subjekt als Nicht-Pronomen des CUE (U_{n-1}), nicht das Objektpronomen, die höchste Wahrscheinlichkeit, im darauf folgenden Satz C_b zu sein. So nehmen es BFP (Brennan/Walker-Friedman/Pollard) an. In den untersuchten Satzpaaren gab es einen solchen Fall nicht.

Satz viel häufig unverändert als dessen Center bei. Das belegt, dass *weshalb*-Sätze für satzübergreifende pronominale Anaphern meistens als eine selbständige CUE fungieren können. Unter Einsatz der morphologischen und kategorialen Informationen bringen die beiden Rankingkriterien der C_f bei *weshalb*-Sätzen das gleiche Ergebnis.

5.3.1.4 Zusammenfassung

In den satzbezogenen weiterführenden Relativsätzen, *wobei*-, *was*- bzw. *weshalb*-Sätzen wechselt der Sprecher das Center häufiger, als weiterhin über das Center des Hauptsatzes zu sprechen, und behält das Center des Relativsatzes im darauf folgenden Satz als dessen Center häufiger bei, als das Center noch einmal zu wechseln. Das belegt, dass die satzbezogenen weiterführenden Relativsätze für satzübergreifende Pronomen nicht als unselbständige CUE wie ein normaler Relativsatz, sondern als eine selbständige CUE definiert werden müssen. Nach dem CONTAIN- oder RETAIN-ÜBERGANG zwischen dem Hauptsatz und dem weiterführenden Relativsatz kommt fast immer ein CONTINUE-ÜBERGANG zwischen dem weiterführenden Relativsatz und dem/der darauf folgenden neuen Satz/CUE vor. Das bedeutet, dass solange der Sprecher in beiden Teilsätzen eine Entität als Center beibehält, er im darauf folgenden Satz auch weiterhin über die gleiche Entität als Center spricht, wenn es in diesem Satz um eine alte Entität aus dem vorangehenden Satz geht. Die beiden Rankingkriterien der C_f bringen durch das Einsetzen der morphologischen und kategorialen Informationen fast gleiche Ergebnisse. In einem Algorithmus kann bei Scheitern des Suchvorgangs mit dem weiterführenden Nebensatz der Vorgang weiter mit dem entsprechenden Hauptsatz durchgeführt werden.

5.3.2 Konjunktionalsätze

Wie in Kapitel 4.3 zu sehen ist, werden bestimmte Konjunktionalsätze, nachgestellter adversativer *während*-Satz, *sodass*-Nebensatz, und nachgestellter temporaler *als*-Satz, in dessen Hauptsatz häufig *gerade/kaum/eben* auftritt, auch manchmal als weiterführende Nebensätze bezeichnet. Sie werden in älteren Arbeiten vor allem nach unterschiedlichen syntaktischen oder semantischen Kriterien zu weiterführenden Nebensätzen gezählt und in neueren Arbeiten oft von der Untersuchung ausgeschlossen. Ich gehe jedoch davon aus, wie in Kapitel 4.3.4 und 4.3.5 diskutiert, dass auch diese Konjunktionalsätze – wie die

weiterführenden Relativsätze – im Allgemeinen im Verhältnis zum formalen Hauptsatz nicht weniger gewichtet und sogar manchmal mehr gewichtet sind. Infolgedessen nehme ich an, dass ein satzübergreifendes anaphorisches Pronomen des darauf folgenden Satzes seinen Antezedenten in diesen Konjunktionalsätzen, nicht in den entsprechenden Hauptsätzen wie bezüglich typischer Adverbialsätze, häufiger hat.¹⁸⁷

5.3.2.1 Mit *während* eingeleitete Nebensätze

Die Konjunktion *während* kann nicht nur Adversativität, sondern auch Temporalität ausdrücken. Die beiden sind manchmal nicht eindeutig voneinander zu unterscheiden. Das eindeutige semantische Merkmal der Temporalität ist die temporale Parallelität der Geschehnisse im Hauptsatz und im Nebensatz.¹⁸⁸ Dazu wird die Identität des Subjekts im Hauptsatz mit dem im Nebensatz auch als ein Merkmal der Temporalität genannt, das aber kein eindeutiges Merkmal der Temporalität ist.¹⁸⁹ Bei Adversativität ist dagegen die Identität des Subjekts im Hauptsatz mit dem im Nebensatz äußerst selten. Entgegensetzung, Gegenüberstellung oder Opposition zwischen Hauptsatz und Nebensatz wird durch das lexikalische Oppositionspaar ausgedrückt. Bei der Überlappung von Temporalität und Adversativität werden gleichzeitig temporale Parallelität und Gegenüberstellung realisiert. 160 Satzpaare mit einem adversativen (oder adversativen und zugleich temporalen) *während*-Satz werden ausgewählt. Ein *während*-Satz ist syntaktisch der Nebensatz ersten Grades des ersten Satzes und folgt dem Hauptsatz. Der zweite Satz beginnt mit dem Pronomen der dritten Person Singular *Er*. Die Beispielsätze sind wie folgt:

- 151) "Tricky Dicky", wie Nixon genannt wurde, leidet darunter, daß sein eigenes Volk ihn haßt. Dabei möchte er als Präsident so glänzen wie vor ihm John F. Kennedy. Dieser hatte seine Präsidentschaft großartig inszeniert und war zum Medienstar avanciert, **während** sich Nixon von Journalisten und TV-Reportern stets verfolgt fühlte. **Er** war eben kein guter Schauspieler. An der persönlichen Tragik

¹⁸⁷ Bezüglich dieser Konjunktionalsätze werden die Position der Antezedenten und die Center-Übergänge berichtet. Über ihre grammatische Funktion sowie ihren Informationszustand wird nicht berichtet, denn sie zeigen bei diesen Konjunktionalsätzen keinen besonderen Unterschied im Vergleich zu den satzbezogenen weiterführenden Nebensätzen.

¹⁸⁸ Gulya (1970).

¹⁸⁹ Stojanova-Javceva (1990) nimmt an, dass „zusätzlich unbedingt auch die Identität der Subjekte im HS und im NS genannt werden muss“. Sie sieht dieses Merkmal als ein eindeutiges semantisches Merkmal an. Aber nicht alle temporale *während*-Sätze haben diese Identität z.B. wie in folgendem Beispiel:

... das Mädchen sei entführt worden, während er das Haus kurz verlassen habe.
(Die Presse, 23.11.1996)

von Richard Nixons Präsidentschaft thematisiert Oliver Stone neuerlich die Mechanismen der Mediengesellschaft, und zwar mit zynischem Witz: "Wir brauchen einen Hund, der glücklich aussieht, wenn die Presse hier antanzt", meint Nixon verbittert. (N96/FEB.08226 Salzburger Nachrichten, 24.02.1996; Politik ist nichts anderes als Krieg)

- 152) Je nach Temperament oder ideologischem Standort darf sich jeder über ihn giften, wundern oder amüsieren. Wäre die Kirche eine Macht wie ehemals, müßte man ihn fürchten, denn er maßt sich an, der Hammer Gottes zu sein und schlägt mit Konsequenz und Ausdauer in den harten Grund und Boden, auf dem er breitbeinig steht, was der reinen Lehre zu widersprechen nur den Verdacht erweckt. Nur in Auftreten und Ausdrucksweise, doch nicht im Grundsätzlichen unterscheidet er sich von Schönborn. Er scheut nicht davor zurück, es sich mit allen zu verderben außer dem Papst, **während Schönborn** geschäftig sorgfältig bestrebt ist, es sich mit niemandem zu verderben. **Er** ist daher in seiner Wortwahl geschmeidig und indirekt, Krenn hingegen unbiegsam und direkt. (P98/NOV.47944 Die Presse, 27.11.1998, Ressort: Seite Zwei; Die ungleichen Brüder im Herrn)
- 143) Nach einem schweren Autounfall in den 90er Jahren hatte er beruflich nie wieder Fuß gefasst: Seine Frau verdiente das Geld, **während** er sich als Hausmann um die zwei Kinder kümmerte und in Nebenjobs etwas dazu verdiente. **Er** fühlte sich als Versager, wie er im Prozess sagt. Kurz vor der Tat erfuhr er, dass er an einer neuen Arbeitsstelle die Probezeit nicht überstehen würde. (BRZ08/FEB.14639 Braunschweiger Zeitung, 28.02.2008; Opfer hat sich gegen Angriffe gewehrt)
- 144) Seit Januar 2007 ist er Ypsilantis Stellvertreter. Der unverheiratete „Wald- und Wiesenanwalt“ (Walter über Walter) aus dem südhessischen Jugendheim gilt als eher wirtschaftsliberal und moderat. Er befürwortet klar den Ausbau des Frankfurter Flughafens und hat nichts gegen Kochs Studiengebühren einzuwenden, **während** die Soziologin Ypsilanti mehr aufseiten der Bedenkenträger steht. **Er** stellt sich in die Tradition Holger Börners, des SPD-Ministerpräsidenten, der vor 25 Jahren noch die Grünen „mit der Dachlatte“ bekämpfen wollte, während Ypsilanti betont wolkig ein „Haus der Bildung“ konzipiert. (HAZ08/MAR.02002 Hannoversche Allgemeine, 10.03.2008, S. 3; Der zweite Mann: Der „kleine Koch“)

In sieben von 110 Fällen befindet sich der nächste Antezedent im Hauptsatz und in 103 im *während*-Satz (Abb. 15). Es wird weiter verglichen, wie häufig die Entität in den beiden Teilsätzen referiert wird (Abb. 16) und wie häufig sie nur im weiterführenden Nebensatz oder im Hauptsatz referiert wird (Abb. 17). Dem ersten Fall gelten 5 von 110 Fällen und dem

letzten 105 von 110 Fällen. Unter 105 Fällen tritt der Antezedent siebenmal im Hauptsatz und 98 Mal im *während*-Satz auf:

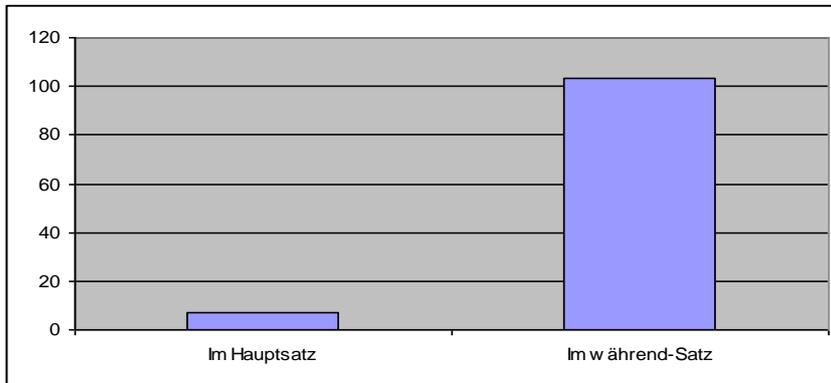


Abb. 15) Position des nächsten Antezedenten im komplexen Satz mit einem adversativem *während*-Satz

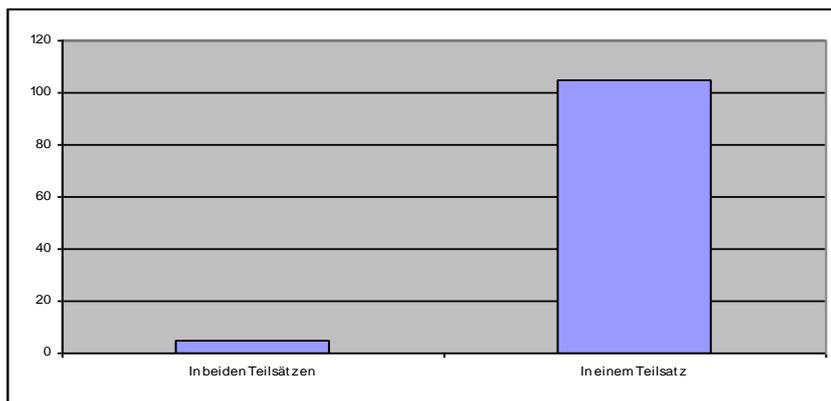


Abb. 16) Die Referierenshäufigkeit der Entität im komplexen Satz mit einem adversativem *während*-Satz

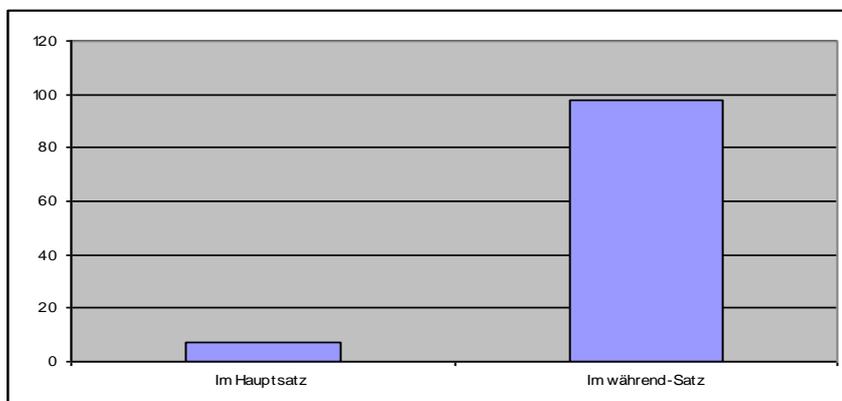


Abb. 17) Position des einmaligen Referierens im komplexen Satz mit einem adversativen *während*-Satzes

Die Ergebnisse zeigen, dass der Sprecher im *während*-Satz das Center viel häufiger wechselt, als im *während*-Satz weiterhin über das Center des Hauptsatzes zu sprechen, und das neue Center des *während*-Satzes im darauf folgenden Satz viel häufiger als dessen Center beibehält. Das belegt, dass *wobei*-Sätze meistens als selbständige CUE fungieren können. In den Fällen, in denen sich der nächste Antezedent im Hauptsatz befindet, können die Antezedenten bis auf einen Fall durch den Filter Kongruenz in Numerus und Genus korrekt bestimmt werden.¹⁹⁰ Die Antezedenten sind in beiden Teilsätzen meistens das Subjekt. Die RETAIN-CONTINUE-Übergangskette kommt fünf Mal vor und eine RETAIN-SHIFT-Übergangskette wird nicht gefunden. Es gibt keine Fälle, in denen BFPs Algorithmus oder die funktionale CT einen Vorteil hat. Wie bei komplexen Sätzen mit einem satzbezogenen Relativsatz soll der *während*-Satz auch nicht als unselbständige CUE für satzübergreifende Pronomen wie ein normaler Adverbialsatz, sondern als eine selbständige CUE definiert werden. In einem Algorithmus kann im Falle des Scheiterns des Suchvorgangs mit dem *während*-Satz der Vorgang mit dem entsprechenden Hauptsatz weiter durchgeführt werden.

5.3.2.2 Mit *sodass* eingeleitete Nebensätze

Mit *sodass* eingeleitete Nebensätze werden vor allem von Eggers (1970), Saltveit (1975) und Gulya (1978) als weiterführende Nebensätze behandelt. Die Verfasser legen die syntaktischen Eigenschaften als Kriterium für den weiterführenden Nebensatz zu Grunde. Dazu gehören vor allem der Ausschluss einer Satzgliedfunktion, der Bezug auf den gesamten formal übergeordneten Satz, die Hauptsatzfähigkeit und die obligatorische Position am Satzende. Ich nehme dazu noch an, wie in Kapitel 4 diskutiert, dass der *sodass*-Satz hinsichtlich des kommunikativen Gewichts gleichrangig mit dem Hauptsatz ist und somit die Antezedenten im *sodass*-Satz häufiger auftreten. 150 Satzpaare werden aus dem Korpus beliebig ausgewählt. Der erste Satz des zu analysierenden Satzpaars ist ein komplexer Satz, dessen Nebensatz ersten Grades mit *sodass/so dass* eingeleitet ist. Der zweite Satz beginnt mit dem Pronomen der dritten Person Singular *Er*. Die Beispiele sind wie folgt:

- 155) Bisher unbekannte Täter warfen am Bahnhof Lampertheim einen Einkaufswagen auf Gleis fünf. Der erste dort fahrende Zug, eine Regionalbahn, erfasste das Hindernis um 6.23 Uhr. Dabei wickelte sich der Einkaufswagen unter die Waggonen und beschädigte wichtige Teile, **so dass** der Zug nicht mehr weiterfahren konnte. **Er** musste mit einer Ersatzlok nach Ludwigshafen abgeschleppt

¹⁹⁰ In diesem Fall war das Subjekt des *während*-Satzes *man*.

werden. Die rund 20 Frühpendler, die im Zug saßen, mussten auf die nächste Bahn warten, waren aber dennoch froh, dass nicht noch mehr passiert ist. (M05/OKT.88573 Mannheimer Morgen, 29.10.2005, Ressort: Lampertheim; Zug rammt Einkaufswagen)

- 156) Velofahrer schwer verletzt. Ein 37-Jähriger ist gestern in Wattwil gegen ein Auto-Heck geprallt und schwer verletzt worden. Der Wagen fuhr rückwärts in die Strasse ein, **sodass der Velofahrer** nicht mehr ausweichen konnte. **Er** musste mit dem Helikopter ins Spital geflogen werden. (A01/AUG.23580 St. Galler Tagblatt, 29.08.2001, Ressort: TB-OAK (Abk.); St. Gallen)
- 157) Also wird Jörg Berger die Mannschaft auf "ein, zwei Positionen" umstellen. Vornehmlich wird er gucken, "wo sind die Arbeiter, wo sind die Malocher", denn unbestritten ist nach wie vor die alte These, wonach man über den Kampf zum Spiel zu finden pflegt. Dummerweise fehlt Alexander Schur nach seinen diversen Verletzungen immer noch die erforderliche Wettkampfpraxis, **so dass er** - genauso wie der noch grippekranke Patrick Falk gar nicht erst mit nach Rostock fliegt. **Er** wäre aber genau der richtige, der mal dazwischenfegt. Jens Rasiejewski, auch einer, der die eher rustikalere Art des Fußballs liebt, wird zumindest im Kader sein wie auch der grippegeschwächte Bachirou Salou und Jan- Aage Fjørtoft. (R99/OKT.83359 Frankfurter Rundschau, 15.10.1999, S. 19, Ressort: SPORT; Nach fünf Niederlagen in Folge will Eintracht Frankfurt in Rostock anfangen zu kämpfen)
- 158) Einer der Wanderer entschloss sich daraufhin, mit drei Kindern den markierten Steig zu verlassen, um den Weg abzukürzen und schneller ins Tal zu kommen. Die übrigen Personen blieben am Steig zurück. Der 34ØJährige geriet jedoch kurze Zeit später in steil abschüssiges und felsiges Gelände, **sodass** an ein Weiterkommen mit den Kindern nicht zu denken war. **Er** ließ die Kinder zurück, und stieg allein nach Gramais ab um Hilfe zu holen. Fünf Männer der Bergwacht brachten die Wanderer schließlich gegen 20.30 Uhr unverletzt und sicher ins Tal zurück. (I99/NOV.44296 Tiroler Tageszeitung, 06.11.1999, Ressort: Regional Oberinntal, Außerfern; Acht Deutsche gerieten in Bergnot)

Wie beim *während*-Satz tritt der nächste Antezedent im *sodass*-Satz häufiger auf. In 33 von 150 Fällen ist der nächste Antezedent im Hauptsatz, in 117 von 150 Fällen im *sodass*-Nebensatz (Abb. 18):

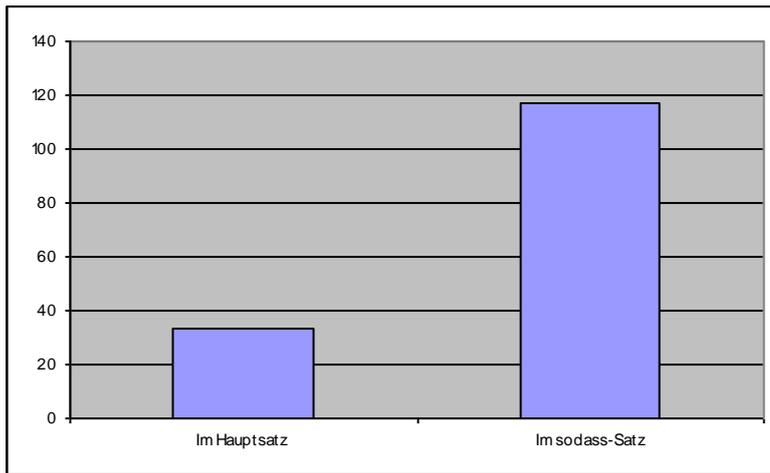


Abb. 18) Position des nächsten Antezedenten
im komplexen Satz mit einem adversativem *sodass*-Satz

Weiterhin wird überprüft, wie häufig die Entität in beiden Teilsätzen referiert wird oder wie häufig sie nur einmal in einem Teilsatz referiert wird. Im Vergleich zum *während*-Satz ist der Unterschied bezogen auf die Anzahl zwar nicht so groß, aber die Entität wird häufiger nur in einem Teilsatz referiert (Abb. 19):

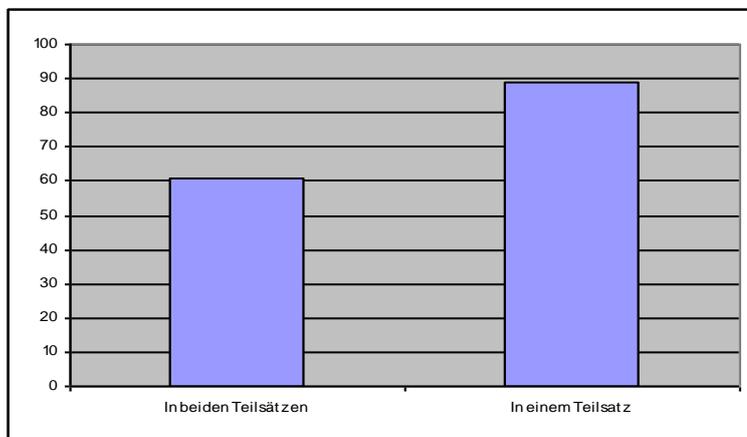


Abb. 19) Die Referierenshäufigkeit der Entität
im komplexen Satz mit einem *sodass*-Satz

Zum ersten Fall, wie in Beispiel (157), gehören 61 Sätze und zum letzten, wie in Beispiel (155-156, 158), 89 Sätze. Es wird weiterhin verglichen, wie häufig der Antezedent nur im weiterführenden Nebensatz oder nur im Hauptsatz referiert wird. In 33 von 89 Fällen tritt der Antezedent im Hauptsatz auf und in 56 von 89 Fällen im *sodass*-Satz (Abb. 20):



Abb. 20) Position des einmaligen Referierens
im komplexen Satz mit einem *sodass*-Satz

Die Ergebnisse zeigen, dass der Sprecher im *sodass*-Satz häufiger das Center wechselt, als über das gleiche Center des Hauptsatzes zu sprechen, und dass er dieses neue Center im darauf folgenden Satz häufig als dessen Center beibehält. Unter 61 Fällen, in denen die Entität in beiden Teilsätzen referiert wird, kommt eine CONTINUE-CONTINUE-Übergangskette 42 Mal vor und eine RETAIN-CONTINUE-Übergangskette 19 Mal. Dem RETAIN-Übergang folgt kein SHIFT-Übergang. Der BFP-Algorithmus und der Algorithmus der funktionale CT geben das gleiche Ergebnis aus.

Es wird in den Fällen, in denen der Antezedent im Hauptsatz auftritt, überprüft, in wie vielen Fällen davon bei dem *sodass*-Satz als selbständiger CUE der Antezedent bestimmt werden kann. In 22 von 33 Fällen können die Elemente der C_f -Liste des *sodass*-Satzes durch die Kongruenz in Numerus und Genus ausgeschlossen und der korrekte Antezedent bestimmt werden. In 5 von 33 Fällen können die korrekten Antezedenten anhand des unterschiedlichen semantischen Merkmals, HUMAN vs. NON_HUMAN, bestimmt werden. In zwei Fällen war der konkurrierende Antezedent, der durch die Kongruenz und das semantische Merkmal nicht ausgeschlossen werden kann, das undefinite Pronomen *man* bzw. *einer*. Es kommt sehr selten vor, dass ein Indefinitpronomen der Antezedent ist. Hierfür ist eine Extraanweisung bei einem Pronomenresolutionsalgorithmus aufzunehmen, die Indefinitpronomen aus Antezedentenkandidaten ausschließt.

5.3.2.3 Mit *als* eingeleitete Nebensätze

Temporale *als*-Sätze werden in zwei Typen eingeteilt, wie in Kapitel 4 zu sehen ist. Ein Typ enthält das eigentliche Geschehen, wie in folgendem Beispiel (159), der andere Typ drückt eine unmittelbare Nachzeitigkeit aus. Beim zweiten Typ tritt normalerweise *gerade*, *kaum* oder *eben* im entsprechenden Hauptsatz auf, wie in folgendem Beispiel (160):

- 159) Es war im August, als er nach Italien wanderte.
- 160) Das Wasser kochte gerade, als (plötzlich) Hans in der Küche auftauchte.

Der zweite Typ wird hier analysiert. 150 Satzpaare werden betrachtet. Der *als*-Satz ist der Nebensatz ersten Grades des ersten komplexen Satzes und im entsprechenden Hauptsatz steht *gerade*. Der zweite Satz beginnt mit dem Pronomen der dritten Person Singular *Er*. Die Beispiele sind wie folgt:

- 161) Mut rettet Menschen. Diese glückliche Erfahrung machte ein 32-Jähriger, der nachts auf der Rheingoldstraße von vier jugendlichen Straßenräubern angegriffen worden war. Die Bande wollte ihm **gerade** Uhr und Geldbeutel abnehmen, **als** ein 41-jähriger Autofahrer die wilde Szene im Vorbeifahren beobachtete. **Er** überlegte nicht lange, hielt den Wagen an und eilte dem Opfer zu Hilfe. Als er den Tätern mit der Polizei drohte, nahmen die Vier Reißaus. Nach der Beschreibung könnte ein "alter Bekannter" der Polizei Rädelsführer der Bande sein. Ob er für die Tat in Frage kommt, müssen die Ermittler jetzt klären. (M00/JUN.26003 Mannheimer Morgen, 02.06.2000; Polizeibericht)
- 162) Der 19jährige Kfz-Spenglerlehrling Rüdiger J. aus Seekirchen hatte **gerade** zwei Grillanzünder unter dem linken Vorderrad eines Pkw in Brand gesetzt, **als** Albrecht Michael Mayer, ebenfalls aus Seekirchen, zu seinem Fahrzeug in der Mönchsberggarage zurückkehrte. **Er** verhinderte damit nach Ansicht von Feuerwehrchef Kittl ein mögliches Flammeninferno in der Garage. Mayer konnte den Flüchtenden nach einer Verfolgungsjagd im Toscaninihof stellen und anschließend der Polizei übergeben. (N92/MAR.07997 Salzburger Nachrichten, 02.03.1992; Begeisterter Feuerwehrmann gestand vor Kriminalbeamten 40)
- 163) Etwas geht schief an diesem 13. September 1848. Katastrophal schief. Der Gleisarbeiter Phineas Gage hat **gerade** Pulver und Zündschnur im Loch verstaut, **als** jemand hinter ihm etwas ruft. **Er** schaut zurück, stochert mit seinem Stab, obwohl noch kein Sand im Sprengloch ist. Und schon explodiert das Ganze. (A08/FEB.06948

St. Galler Tagblatt, 19.02.2008, S. 21; Streifzüge durch ein Labyrinth)

- 164) Schwere Verbrennungen im Gesicht und am Hals zog sich am Mittwoch ein 27-jähriger Arbeiter des Montanwerkes Brixlegg zu. Der Kramsacher arbeitete **gerade** an der Schmelze des Werkes, **als** der Unfall geschah. **Er** wurde ins KH Wörgl gebracht. (Tiroler Tageszeitung, 02.02.1996, Ressort)

Wie bei *während*- und *sodass*-Sätzen tritt der nächste Antezedent häufiger im *als*-Satz auf. In 140 von 160 Fällen ist der nächste Antezedent im Hauptsatz, in 20 von 160 Fällen im *als*-Satz:

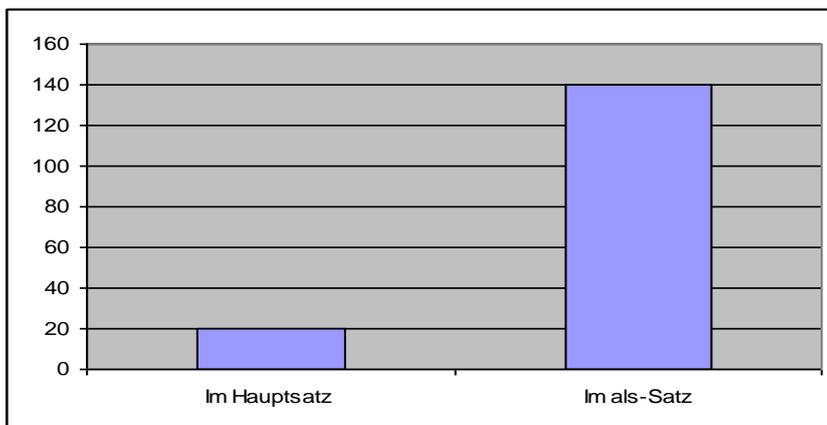


Abb. 21) Position des nächsten Antezedenten
im komplexen Satz mit einem *als*-Satz

Es wird weiterhin überprüft, wie häufig die Entität in beiden Teilsätzen und wie häufig sie nur in einem Teilsatz referiert wurde. Zum ersten Fall gehören 74 Sätze und zum zweiten 86 Sätze (Abb. 22). Es wird weiterhin verglichen, wie häufig der Antezedent nur im weiterführenden Nebensatz oder im Hauptsatz referiert wird. In 20 von 86 Fällen steht der Antezedent im Hauptsatz und in 66 von 86 Fällen im *als*-Satz (Abb. 23):

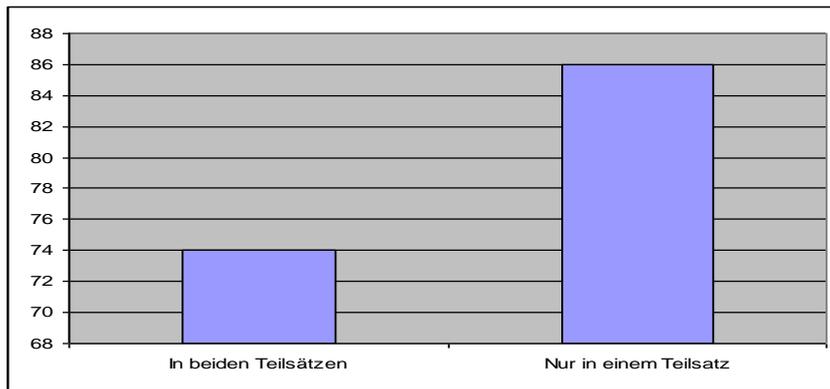


Abb. 22) Referierenshäufigkeit der Entität
im komplexen Satz mit einem *als*-Satz

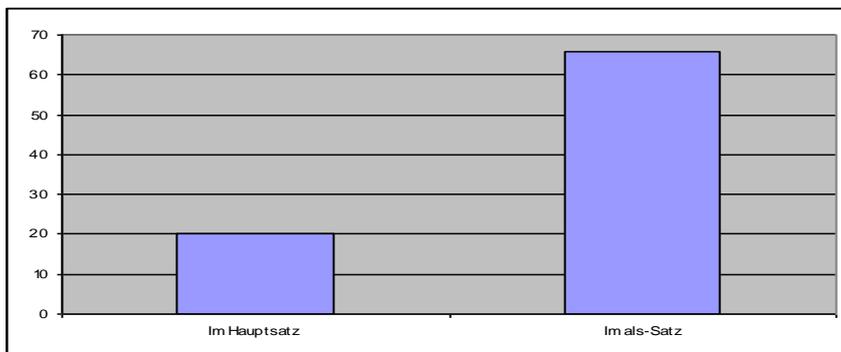


Abb. 23) Position des einmaligen Referierens
im komplexen Satz mit einem *als*-Satzes

Die Ergebnisse zeigen, dass der Sprecher im *als*-Satz häufiger das Center wechselt, als über das gleiche Center des Hauptsatzes zu sprechen, und häufig dieses neue Center des *als*-Satzes im darauf folgenden Satz unverändert als dessen Center beibehält. Wie *während*- und *sodass*-Sätze können auch *als*-Sätze häufig als selbständige CUE fungieren. In Fällen, in denen der Antezedent im Hauptsatz auftritt, wird überprüft, in wie vielen Fällen davon bei dem *als*-Satz als eine selbständige CUE der korrekte Antezedent bestimmt werden kann. Durch den Einsatz der Kongruenz in Numerus und Genus und des einfachen semantischen Merkmals als Filter können in 16 von 20 Fällen die Antezedenten im Hauptsatz bei der Satzeinheit mit der Nebensatzpräferenz richtig bestimmt werden: In 13 von 20 Fällen können die Elemente der C_f -Liste des *als*-Satzes durch die Kongruenz in Numerus und Genus ausgeschlossen und der korrekte Antezedent bestimmt werden. In drei von 20 Fällen ist das semantische Merkmal, HUMAN vs. NON_HUMAN, nötig. Die Antezedenten der *als*-Sätze sind meistens das Subjekt und gleichzeitig das C_p . In den anderen Fällen können die Antezedenten nach den Filtern durch die Kongruenz in Genus und Numerus korrekt bestimmt werden. In 74 Fällen, in

denen die Entität in beiden Teilsätzen referiert wird, kommt die CONTINUE-CONTINUE-Übergangskette 56 Mal vor und die RETAIN-CONTINUE-Übergangskette 18 Mal. Es gibt keinen RETAIN-SHIFT-Übergang. Der BFP-Algorithmus und der Algorithmus der F-CT geben unter dem Einsatz der morphologischen und einfachen semantischen Information das gleiche Ergebnis aus.

5.3.2.4 Zusammenfassung

Wie in den satzbezogenen weiterführenden Relativsätzen, *wobei-*, *was-* bzw. *weshalb*-Sätzen wechselt der Sprecher auch in den weiterführenden Konjunktionalsätzen, *während-*, *sowohl-* bzw. *als*-Sätzen das Center häufiger, als weiterhin über das alte Center des Hauptsatzes zu sprechen, und behält das Center des Nebensatzes im darauf folgenden Satz als dessen Center häufiger bei, als das Center noch einmal zu wechseln. Das belegt, dass auch die weiterführenden Konjunktionalsätze für satzübergreifende Pronomen nicht wie ein normaler Adverbialsatz als unselbständige CUE, sondern als eine selbständige CUE definiert werden müssen. Nach dem CONTINUE- oder RETAIN-ÜBERGANG zwischen dem Hauptsatz und dem weiterführenden Konjunktionalsatz kommt fast immer ein CONTINUE-ÜBERGANG zwischen dem weiterführenden Konjunktionalsatz und dem/der darauf folgendem neuen Satz/CUE vor. Das zeigt, dass solange der Sprecher in den beiden Teilsätzen die eine Entität als Center beibehält, er im darauf folgenden Satz auch weiterhin über die gleiche Entität als Center spricht, wenn es in diesem Satz um eine alte Entität aus dem vorangehenden Satz geht. Die beiden Rankingkriterien der Cf bringen durch das Einsetzen der morphologischen und kategorialen Informationen fast gleiche Ergebnisse. In einem Algorithmus kann bei Scheitern des Suchvorgangs mit dem weiterführenden Nebensatz der Vorgang weiter mit dem entsprechenden Hauptsatz durchgeführt werden.

5.4 Adverbiale Nebensätze:

Mit *obwohl* eingeleitete Nebensätze

In diesem Kapitel wird ein Adverbialsatz überprüft, um den Unterschied der weiterführenden Nebensätzen und der Adverbialsätze bezüglich der Position der Antezedenten zu veranschaulichen. Wie in Kapitel 3 zu sehen ist, wird in Bezug auf typische Relativsätze und Adverbialsätze angenommen, dass die Antezedenten häufiger im Hauptsatz auftreten und dass

die CUE somit als ein Satz definiert und dabei die Hauptsatzpräferenz eingesetzt werden soll. Die Position der Antezedenten bezüglich Relativsatz bzw. *weil*-Satz im Englischen wird von Miltsakali bzw. Suri et al basierend auf jeweils einer Korpusanalyse bestätigt. Nach dem Experiment von Cooreman und Sanford wird bezüglich der Adverbialsätze (*because/since, when/while, after/before*) eine Entität des Hauptsatzes viel häufiger durch ein Pronomen des darauf folgenden Satz referiert. Ich betrachte hier bezüglich des *obwohl*-Satzes die Position der Antezedenten in 150 beliebig ausgewählten Satzpaaren. Der *obwohl*-Satz ist der Nebensatz ersten Grades des ersten komplexen Satzes und steht nach dem Hauptsatz. Der zweite Satz beginnt mit dem Pronomen *Er*. Es sollen drei Beispiele gegeben werden:

- 165) Herausforderer Djukanovic dagegen tritt für mehr Eigenständigkeit Montenegros ein und pocht auf Gleichberechtigung, **obwohl** Montenegro lediglich 800.000 Einwohner hat und Serbien nahezu zehn Millionen. **Er** verfolgt eine flexiblere Wirtschaftspolitik mit tiefgreifender Privatisierung und ist sich des Wertes des Besitzes der Küste durchaus bewußt. Für das Binnenland Serbien sind die montenegrinischen Seehäfen lebenswichtig. Daraus weiß der 35jährige Djukanovic Kapital zu schlagen. (N97/OKT.40696 Salzburger Nachrichten, 08.10.1997, Ressort: Weltpolitik; Schlammschlacht ohne klaren Sieger)
- 166) Der Referent projizierte eine Zeichnung von Adolf Müller aus dem Jahre 1836 an die Wand, die einen Dorfbrunnen mit einer hohen Stele zeigt, auf der ein Bär steht. Er würde vorschlagen, ins Zentrum wieder einen solchen Brunnen zu stellen, **obwohl** dieser natürlich nicht mehr die gleiche Bedeutung wie früher haben könnte. **Er** würde aber ein vertikales Zeichen setzen und mit den umliegenden Gebäuden in einen Dialog treten. (A01/DEZ.51249 St. Galler Tagblatt, 13.12.2001, Ressort: AT-MIT (Abk.); Projektstudie für Dorfplatz Trogen)
- 167) Richard droht weiter eine Geldstrafe oder Sperre, **obwohl** er schon schriftlich gegenüber Jan Ullrichs Manager Wolfgang Strohsand seine Ende September im Schweizer Blatt Blick veröffentlichten Aussagen bedauert und korrigiert hatte. **Er** hatte sich dabei auf zwei Berichte in L'Equipe von Anfang September bezogen, will allerdings die Namen von Ullrich und Riis nicht selbst genannt haben. (R97/OKT.85512 Frankfurter Rundschau, 30.10.1997, S. 17, Ressort: SPORT; "Ehrenerklärung" für Jan Ullrich verlangt)
- 168) Als Gesamtsieger der Cross-Serie lies sich der Vaduzer Roland Wille feiern. Bester Rheintaler wurde Stefan Kehl aus Widnau. In den verschiedenen Einzelranglisten wie auch auf der Gesamtergebnisliste der Lustenauer Cross-Serie stehen auf den vordersten Positionen auch etliche Rheintaler Läufer und eine

Läuferin, **obwohl** Thomas Meier aus Oberriet nicht darunter ist. **Er** hat in diesem Winter nur an einem Lauf teilgenommen. Dafür hat sich Stefan Kehl aus Widnau nach seiner Verletzung in alter Frische in die Laufszene zurückgemeldet. Er gewann die Kategorie der unter 30jährigen. (A99/MAR.14472 St. Galler Tagblatt, 01.03.1999, Ressort: RT-SPO (Abk.); Stefan Kehl schnellster Rheintaler)

Es wird zuerst überprüft, wo der nächste Antezedent auftritt. In 34 von 150 ist er im Hauptsatz und 116 von 150 im *obwohl*-Satz. Wie bei den oben überprüften weiterführenden Nebensätzen, steht der nächste Antezedent häufiger im Nebensatz, *obwohl*-Satz:

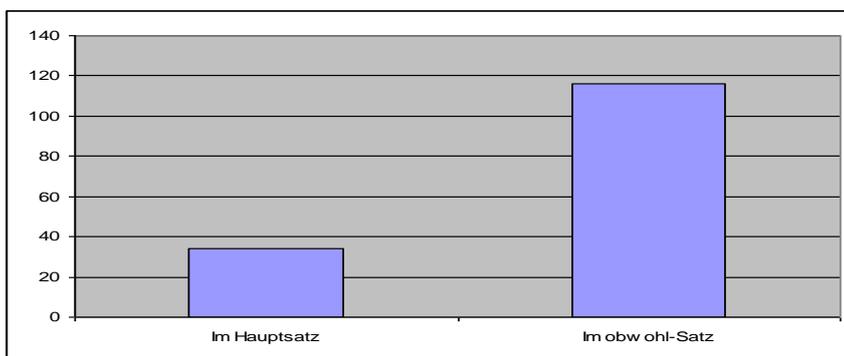


Abb. 24) Position des nächsten Antezedenten
im komplexen Satz mit einem *obwohl*-Satz

Dennoch wird die Entität im Unterschied zu den weiterführenden Nebensätzen nicht in einem Teilsatz (in 42 von 150 Fällen), sondern in beiden Teilsätzen, wie oben in Beispiel 167, viel häufiger referiert (in 108 von 150 Fällen):

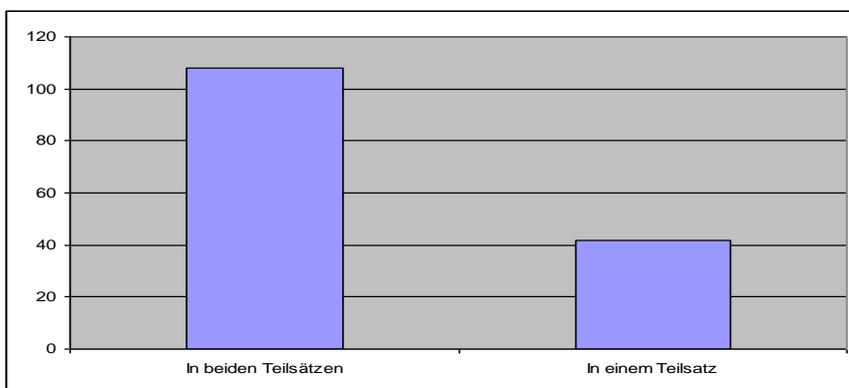


Abb. 25) Referierenshäufigkeit der Entität
im komplexen Satz mit einem *obwohl*-Satz

In 108 Fällen kommt die CONTINUE-CONTINUE-Übergangskette 72 Mal vor und die RETAIN-CONTINUE-Übergangskette 36 Mal. Es gibt keinen SHIFT-Übergang. Das bedeutet, dass in diesen Fällen es für satzübergreifende pronominale Anapher keinen großen Unterschied macht, ob die CUE als Satz oder als Teilsatz definiert wird, weil es kein SHIFT-Übergang vorkommt. Nun ist es entscheidend für die CUE in Bezug auf die satzübergreifende pronominale Anapher, in welchem Teilsatz die Entität häufiger referiert wird, wenn dies nur in einem Teilsatz geschieht. Im Unterschied zu den weiterführenden Nebensätzen steht der Antezedent nicht im Nebensatz, sondern im Hauptsatz häufiger. In 34 von 42 Fällen tritt der Antezedent im Hauptsatz (wie oben in Beispiel 165-166) und in 8 von 42 Fällen im *obwohl*-Satz auf (wie oben Beispiel 168):

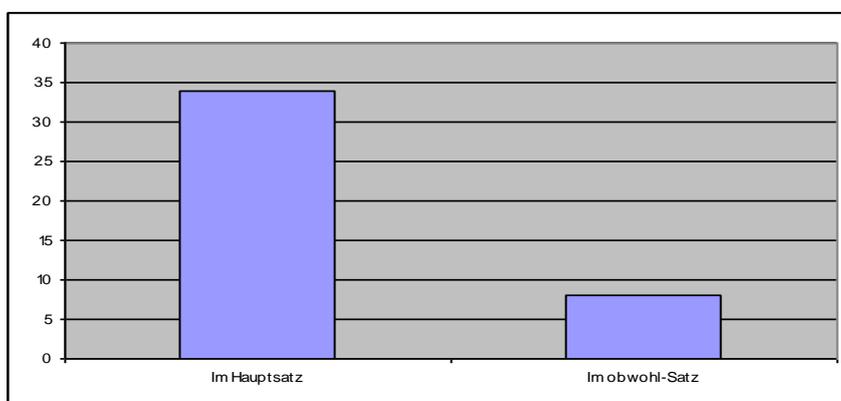


Abb.26) Position des einmaligen Referierens
im komplexen Satz mit einem *obwohl*-Satz

Das Ergebnis belegt, dass die CUE für komplexe Sätze mit einem *obwohl*-Satz und satzübergreifendem Antezedenten, wie es Mitsakaki für den Adverbialsatz vorgeschlagen hat, als Satz definiert und dabei die Präferenz für den Hauptsatz eingesetzt werden soll.

5.5 Fazit

In diesem Kapitel wurde mittels einer Korpusanalyse untersucht, wie die CUE in Bezug auf komplexe Sätze mit einem weiterführenden Nebensatz definiert werden soll. Beim Bestimmen der CUE bezüglich der komplexen Sätze ist es entscheidend, wie häufig das Center wechselt und in welchem Teilsatz der Antezedent häufiger auftritt. Die überprüften weiterführenden Nebensätze sind die mit *wobei*, *was*, bzw. *weshalb/weswegen* eingeleiteten

satzbezogenen Relativsätze und die mit einem adversativen *während*, konsekutiven *sodass*, bzw. temporalen *als* eingeleiteten Konjunktionalsätze. Um den weiterführenden Nebensatz mit dem adverbialen Nebensatz zu vergleichen, wurde auch der *obwohl*-Satz überprüft. Die Ergebnisse bestätigen die Annahme bezüglich des kommunikativen Gewichts, dass der Antezedent im Unterschied zu dem typischen Relativsatz bzw. Adverbialsatz häufiger im weiterführenden Nebensatz auftreten. Sowohl in den komplexen Sätzen mit einem satzbezogenen weiterführenden Relativsatz, *wobei*-, *was*- bzw. *weshalb*-Satz als auch in den komplexen Sätzen mit einem weiterführenden Konjunktionalsatz, *während*-, *sodass*- bzw. *als*-Satz wird die betreffende Entität häufiger nur in einem Teilsatz referiert, und zwar in diesen Nebensätzen. In der folgenden Tabelle sind die Nebensätze danach geordnet, wie häufig der Antezedent im Nebensatz auftritt, wenn die betreffende Entität nur in einem Teilsatz referiert wird:

Weiterführender Nebensatz	Prozent
<i>während</i> -Satz	93,3 %
<i>weshalb</i> -Satz	87,7 %
<i>wobei</i> -Satz	82,8 %
<i>als</i> -Satz	76,7 %
<i>sodass</i> -Satz	62,9 %
<i>was</i> -Satz	57,3 %
Adverbialer Nebensatz	
<i>obwohl</i> -Satz	19,0 %

Tabelle 2. Auftrittshäufigkeit des Antezedenten im Nebensatz

Die Ergebnisse der Korpusanalyse zeigen, dass der Sprecher in den satzbezogenen weiterführenden Relativsätzen, *wobei*-, *was*- und *weshalb*-Sätzen, sowie in den weiterführenden Konjunktionalsätzen, *während*-, *sodass*- und *als*-Sätzen, das Center häufiger wechselt, als im weiterführenden Nebensatz weiterhin über das Center des Hauptsatzes zu sprechen, und das neue Center des weiterführenden Nebensatzes in der darauf folgenden CUE als dessen Center häufiger beibehält, als das Center noch einmal zu wechseln. Das belegt, dass sowohl die satzbezogenen weiterführenden Relativsätze als auch die weiterführenden Konjunktionalsätze für satzübergreifende Pronomen nicht als unselbständige CUE wie ein normaler Relativsatz bzw. Adverbialsatz, sondern als selbständige CUE definiert werden

müssen. Nach dem CONTINUE- oder RETAIN-ÜBERGANG zwischen dem Hauptsatz und dem weiterführenden Satz kommt fast immer ein CONTINUE-ÜBERGANG zwischen dem weiterführenden Nebensatz und dem darauf folgenden neuen Satz vor. Das zeigt, dass solange der Sprecher in beiden Teilsätzen eine einzige Entität als Center behält, er im darauf folgenden Satz auch weiterhin über die gleiche Entität als Center spricht, wenn es in diesem Satz um eine alte Entität aus dem vorangehenden komplexen Satz geht. In einem Algorithmus zur Pronomenresolution kann der Suchvorgang für satzübergreifende Pronomen gegebenenfalls nach der Auflösung der satzinternen Anapher innerhalb des komplexen Satzes zuerst mit dem weiterführenden Nebensatz und bei Scheitern der Suche nach dem Antezedenten anschließend mit dem entsprechenden Hauptsatz durchgeführt werden.

6 Schlussfolgerung

In der vorliegenden Arbeit geht es darum, die Grundlage für ein praktikables System der Pronomenresolution für deutschsprachige Texte zu schaffen, das auch komplexe Sätze mit verschiedenen Typen von Subordinationen verarbeitet. Als theoretischen Rahmen für die Pronomenresolution verwende ich die Centering-Theorie und entwickle sie zu deren Anwendung auf komplexe Sätze mit Subordination im Deutschen weiter. Dafür untersuche ich verschiedene psycholinguistische Theorien zum Gebrauch der pronominalen Anapher, die Annahmen der Centering-Theorie sowie komplexe Sätze mit Subordination im Deutschen aus unterschiedlichen Perspektiven.

Über den Gebrauch verschiedener Arten von Anaphern entwickeln sich verschiedene Theorien in unterschiedlicher Art und Weise und verwenden unterschiedliche Begriffe: *Topic Continuity*, *Accessibility*, *Familiarity* und *Givenness*. Unter diesen Theorien gibt es aber bezüglich der pronominalen Anapher die Gemeinsamkeit, dass die pronominale Anapher im Vergleich zu den anderen Arten von Anaphern vor allem dann am häufigsten ausgewählt wird, wenn der Referent im aktuellen Moment in der Kognition als salient/zugänglich repräsentiert ist und im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit steht. Verschiedene die Auswahl des Pronomens beeinflussende Faktoren werden in diesen Theorien vorgelegt. Ein Faktor davon, die Distanzeinheit zwischen dem Antezedenten und dem Pronomen, die bei der Pronomenresolution bezüglich komplexer Sätze eine wichtige Rolle spielen kann, ist von den Autoren unterschiedlich, Teilsatz oder Satz, definiert.

Der Eigenschaft der pronominalen Anapher, der Salienz der Entität in der aktuellen Kognition, entsprechend formalisiert die Centering-Theorie den Mechanismus des Zusammenhangs zwischen dem Zustand der Aufmerksamkeit, der Form der Referenzausdrücke und der Kohäsion des Diskurses. Dabei stellt sie eine Regel für die Realisierung der salientesten Entität C_b (*backward-looking center*) durch eine pronominale Anapher dar und wird für einfache Sätze mit Erfolg auf die Pronomenresolution angewendet. Dies gilt nicht nur für Englisch, sondern auch für andere Sprachen wie zum Beispiel das Griechische (Miltsakaki 2003) oder auch das Deutsche, für das die Informationsstruktur statt der grammatischen Rolle wie im Englischen als geeigneteres Rankingkriterium der C_f (*forward-looking centers*) vorgeschlagen wird (Strube und Hahn 1999).

Dennoch tritt dabei eine wichtige Frage für komplexe Sätze auf, nämlich, was die CUE (*Center Updating Unit*) in Bezug auf satzübergreifende Pronomen sein soll. Da die originale CT (*Centering Theory*) nur einfache Sätze behandelt, wird die CUE je nach Art der komplexen Sätzen basierend auf dem Englischen von den Autoren unterschiedlich vorgeschlagen und es werden dabei verschiedene Verarbeitungsverfahren angewendet. Ein Vorschlag für komplexe Sätze mit einem subordinierten Nebensatz im Tempus, Adverbialsatz bzw. Relativsatz, ist es, den gesamten Satz, also den Hauptsatz mit dessen Nebensatz zusammen, als CUE zu definieren. Dies beruht theoretisch auf einer Regel der traditionellen Schulgrammatik im Englischen, dass Hauptinformation in Hauptsatz und ergänzende Information in Nebensatz eingesetzt werden soll, und empirisch auf beschränkten Experimenten bzw. Korpusanalysen. In einem Experiment mit komplexen Sätzen mit einer Konjunktion (Cooreman und Sanford 1996) wird gezeigt, dass die Subjektentität des Hauptsatzes im Vergleich zu der Subjektentität des Nebensatzes von den Probanden viel häufiger als der Antezedent des satzübergreifenden Pronomens ausgewählt wird. Aus dem Ergebnis des Experiments wird geschlossen, dass die strukturelle Dichotomie eines komplexen Satzes mit einer Konjunktion zum Kontrollieren der Aufmerksamkeit benutzt wird und die Information eines syntaktisch salienteren Teilsatzes, der mehr Aufmerksamkeit auf sich zieht, das heißt, des Hauptsatzes, daraufhin besser nutzbar und greifbar ist. Die Korpusanalysen mit *because*-Sätzen (Suri et al 1999) bzw. *obwohl*-Sätzen (in der vorliegenden Arbeit) zeigen das ähnliche Ergebnis wie beim Experiment, dass die Antezedenten der satzübergreifenden Pronomen nicht im näher stehenden konjunktionalen Nebensatz, sondern im Hauptsatz häufiger auftreten. Das Ergebnis der Korpusanalyse bezüglich der konjunktionalen Nebensätze ist gleich dem der Korpusanalyse mit nicht-restriktiven Relativsätzen bzw. restriktiven Relativsätzen im Englischen bzw. Griechischen (Miltakaki 2003; 2005). In Bezug auf das Deutsche fehlt aber innerhalb der Centering-Theorie eine ausführliche Untersuchung mit komplexen Sätzen mit unterschiedlichen Einleitungswörtern.

Im Deutschen gibt es eine besondere Nebensatzkategorie, den so genannten „weiterführenden Nebensatz“. Er ist bezogen auf die Verbletzstellung zwar ein Nebensatz, wird aber durch die vom typischen unmarkierten Relativsatz bzw. Adverbialsatz abweichenden syntaktischen, semantischen und pragmatischen Ausprägungen charakterisiert. Verschiedene Satztypen werden von den Autoren unterschiedlich dem weiterführenden Nebensatz zugeordnet, und zwar nicht nur verschiedene Subklasse des Relativsatzes, sondern manchmal auch bestimmte

Konjunktionalsätze als weiterführende Nebensätze betrachtet. Die typischen nicht-restriktiven Relativsätze bzw. Adverbialsätze werden im Verhältnis zum betreffenden Hauptsatz im Allgemeinen als kommunikativ weniger gewichtet bezeichnet und somit wird die Information dieser Nebensätze meistens kein unmittelbarer Gegenstand der weiteren Diskussion oder des weiteren Textlaufs. Im Gegensatz dazu werden weiterführende Nebensätze als kommunikativ gleich gewichtet wie der entsprechende Hauptsatz bezeichnet – vor allem weiterführende Relativsätze (mit *d*-Wort eingeleitete Relativsätze mit einem Konjunkionaladverb, das die beiden Teilsätze voneinander ausreichend distanziert, und mit *w*-Wort eingeleitete Relativsätze) (Brandt 1990; Holler 2005). Die mit adversativem *während*, konsekutivem *sodass*, bzw. temporalem *als* eingeleiteten Konjunktionalsätze, werden manchmal auch als gleich gewichtet wie der betreffende Hauptsatz oder sogar mehr gewichtet betrachtet (Sommerfeld 1983; Buscha 1989; Blühdorn 2003; Diskursrelationen in SDRT). Ich gehe davon aus, dass sowohl die weiterführenden Relativsätze als auch die genannten Konjunktionalsätze in kommunikativer sowie diskursstruktureller Hinsicht als nicht weniger gewichtet im Verhältnis zu dem formalen Hauptsatz – gleich oder mehr gewichtet – bezeichnet werden. Darauf basierend nehme ich an, dass sich der darauf folgende Satz eher an den weiterführenden Nebensatz, nicht an den Hauptsatz, anschließt und somit ein satzübergreifendes Pronomen seinen Antezedenten nicht im Hauptsatz wie im Falle von typischen Relativsätzen bzw. Adverbialsätzen, sondern im weiterführenden Nebensatz häufiger hat. Infolgedessen nehme ich auch an, dass die weiterführenden Nebensätze als selbständige CUE definiert werden müssen.

Die Annahmen wurden in der vorliegenden Arbeit durch meine Korpusanalyse bestätigt. Sowohl die komplexen Sätze mit einem durch *wobei*, *was* bzw. *weshalb/weswegen* eingeleiteten Relativsatz als auch die komplexen Sätze mit einem durch adversativen *während*, konsekutiven *sodass* bzw. temporalen *als* eingeleiteten Konjunktionalsatz, der nachgestellt wird, brachten das gleiche Ergebnis: Die betreffende Entität wird häufiger nur in einem Teilsatz referiert, als in beiden Teilsätzen, und dabei tritt der Antezedent häufiger im weiterführenden Nebensatz als im Hauptsatz auf. Das Gegenteil dieses Ergebnisses zeigten die komplexen Sätze mit einem adverbialen *obwohl*-Satz, der nach dem betreffenden Hauptsatz steht: Die entsprechende Entität wird nicht in einem Teilsatz, sondern in beiden Teilsätzen viel häufiger referiert. In den Fällen, in denen die Entität nur in einem Teilsatz referiert wird, steht der Antezedent nicht im Nebensatz, sondern im Hauptsatz häufiger.

Im Sinne der CT wird das Center des betreffenden Hauptsatzes häufiger im weiterführenden Nebensatz gewechselt, als im weiterführenden Nebensatz weiterhin als dessen Center bestehen zu bleiben, und das gewechselte Center des weiterführenden Nebensatzes wird in der darauf folgenden CUE unverändert als deren Center beibehalten. Das belegt, dass die überprüften weiterführenden Nebensatztypen im Unterschied zu „nicht-weiterführenden“ Nebensatztypen als selbständige CUE definiert werden müssen. Die Antezedenten der weiterführenden Nebensätze waren besonders häufig Subjekt und gleichzeitig evozierte oder unbenutzte Diskursentität in der ersten Position nach der Konjunktion der Äußerung.¹⁹¹ Dies bedeutet, dass die beiden Kriterien, die grammatische Funktion bzw. die Informationsstruktur, ein nahezu gleiches Ergebnis erzielen. Bei dem RETAIN-Übergang zwischen dem Hauptsatz und dem weiterführenden Nebensatz folgte diesem Übergang fast immer ein CONTINUE-Übergang zwischen dem weiterführenden Nebensatz und dem Satz mit Pronomen. Das bedeutet, dass es in diesen Fällen keinen Unterschied zwischen BFPs Algorithmus und der funktionalen CT gibt. In den Fällen, in denen der Antezedent nicht im Nebensatz, sondern im Hauptsatz auftritt, gab es meistens keinen konkurrierenden Antezedentenkandidaten im weiterführenden Nebensatz. In diesen Fällen konnten die C_f des weiterführenden Nebensatzes durch die Kongruenz in Numerus und Genus und die kategorialen Merkmale, HUMAN vs. NON_HUMAN, aus den Antezedentenkandidaten ausgeschlossen werden. Dabei konnte der Antezedent im Hauptsatz auch bei der Behandlung des weiterführenden Nebensatzes als selbständige CUE richtig bestimmt werden. Wie ein komplexer Satz mit einem weiterführenden Nebensatz in einem Pronomenresolutionsalgorithmus, der auf der Centering-Theorie basiert, verarbeitet werden kann, ist wie folgt: Der weiterführende Nebensatz (U_{n-1}) soll als eine selbständige CUE verarbeitet und seine eigene $C_f(U_{n-1})$ bzw. $C_b(U_{n-1})$ berechnet werden. Danach sollen die C_f bzw. das C_b des weiterführenden Nebensatzes zunächst als Input für die nächste Äußerung (U_n) mit Pronomen eingegeben und damit der Suchvorgang nach dem richtigen Antezedenten durchgeführt werden. Scheitert der Vorgang mit dem ersten Input, dann soll der Output des betreffenden Hauptsatzes (U_{n-2}) als Input für die Äußerung (U_n) mit Pronomen angenommen und damit der Suchvorgang weiter durchgeführt werden.

Die vorliegende Arbeit brachte zwei Gewinne. Durch die theoretischen und empirischen Untersuchungen wurde erstens das Ziel der vorliegenden Arbeit, die Entwicklung der Centering-Theorie für deutschsprachige Texte, erreicht, damit ich die CUE neu definierte: Auch bestimmte Typen von Nebensätzen, die weiterführenden Nebensätze im Deutschen,

¹⁹¹ In *was*-Sätzen waren die Antezedenten ausnahmsweise häufiger das Objekt, dabei aber war das Subjekt meistens die Konjunktion *was*. Daher werden die Antezedenten von den beiden Kriterien richtig bestimmt.

können als selbständige CUE fungieren. Darauf basierend schlug ich ein Basisverfahren für komplexe Sätze mit weiterführendem Nebensatz im Pronomenresolutionsalgorithmus vor. Durch die Untersuchungen zu komplexen Sätzen mit Subordination im Deutschen für die Pronomenresolution wurde zweitens ein Kriterium für die Kategorisierung der weiterführenden Nebensätze gewonnen, das mit dem kommunikativen Gewicht der weiterführenden Nebensätze im Zusammenhang steht: die Position des Antezedenten einer satzübergreifenden pronominalen Anapher – der weiterführende Nebensatz. Basierend auf der Hypothese, dass die in der vorliegenden Arbeit untersuchten weiterführenden Nebensätze kommunikativ gleich gewichtet wie der jeweilige Hauptsatz sind, nahm ich auch an, dass die Antezedenten häufiger in diesen Nebensätzen auftreten. Dies wurde durch meine Korpusanalyse bestätigt. Die Position der satzübergreifenden Antezedenten kann umgekehrt das kommunikative Gewicht der weiterführenden Nebensätze auch beweisen und ein Kriterium für die auf dem kommunikativen Gewicht basierende Kategorisierung der weiterführenden Nebensätze sein.

Literatur

- Admoni, W. G. (1990): Historische Syntax des Deutschen. Tübingen: Niemeyer.
- (1996): Der deutsche Satzbau. Moskau/Leningrad.
- Agricola, E. / W. Fleischer / H. Protze (Hrsg.) (1970): Kleine Enzyklopädie – Die deutsche Sprache. 2. Bd. Leipzig.
- Antomo, M. / Steinbach, M. (2010): Desintegration und Interpretation: Weil-V2-Sätze an der Schnittstelle zwischen Syntax, Semantik und Pragmatik. In: Zeitschrift für Sprachwissenschaft. Band 29, Heft 1, 1–37.
- Ariel, M. (1988): Referring and accessibility. In: Journal of Linguistics 24(1), 65-87.
- (1990): Accessing Noun-Phrase Antecedents. London: Routledge.
 - (1994): Interpreting anaphoric expressions: a cognitive versus a pragmatic approach. In: Journal of Linguistics 30(1), 3-40.
- Arnold, J. E. (1998): Reference Form and Discourse Patterns. Dissertation, Stanford University.
- Asher, N (1993): Reference to abstract objects in discourse. Studies in linguistics and philosophy: 50. Dordrecht: Kluwer.
- / Lascarides, A. (2003): Logics of Conversation, Cambridge University Press.
 - / L. Vieu (2005): Subordinating and coordinating discourse relations. Lingua 115, 591-610.
 - / L. Prévot / L.Vieu (2007): Setting the Background in Discourse. Dans: Discours(e), revues.org, Vol. 1, (enligne).
- Auer, P. (1998): Zwischen Parataxe und Hypotaxe: ‚abhängige Hauptsätze‘ im Gesprochenen und Geschriebenen Deutschen. In: Zeitschrift für germanistische Linguistik 26, 284-307.
- Bartsch, R. (1978): Satzreihung, Satzgefüge oder Adverbialkonstruktion? Über pragmatische und kontextuelle Unterschied zwischen semantisch gleichwertigen Aussagen. In: Hartmann, D. / Linke, H. / Ludwig, O. (Hrsg.): Sprache in Gegenwart und Geschichte. Festschrift für Heinrich Matthias Heinrichs. Köln /Wien, 1-18.
- Beaver, D. (2004): The optimization of discourse anaphora. Linguistics and Philosophy 27(1), 3-56.
- Behaghel, O. (1928): Deutsche Syntax. Eine geschichtliche Darstellung. Band 3: Die Satzgebilde. Heidelberg.

- Blühdorn, H. (2003): Zur Semantik der Konjunktion als. Paradigmatische und syntagmatische Aspekte. In: Hentschel, Elke (Hrsg.): *Particulae Collectae*. Festschrift für Harald Weydt zum 65. Geburtstag. *Linguistik online* 13, 1/2003, 11-53.
- (2007): Zur Struktur und Interpretation von Relativsätzen. In: *Deutsche Sprache* 35, Heft 4, 287-314.
- Brandt, M. (1990): *Weiterführende Nebensätze: Zu ihrer Syntax, Semantik und Pragmatik*. Stockholm. *Lunder germanistische Forschungen* 57.
- (1996): Subordination und Parenthese als Mittel der Informationsstrukturierung in Texten. In: W. Motsch (ed.): *Ebenen der Textstruktur*. Tübingen: Niemeyer. 211-240.
- Brennan, S. / Walker-Friedman, M. / Pollard, C. (1987): A Centering Approach to Pronouns. In *Proceedings of the 25th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, Stanford, CA, 155-162.
- Brown, C. (1983): Topic Continuity in Written English Narrative In: Givón T. (1983) 313-341.
- Buscha, J. (1989): *Lexikon deutscher Konjunktionen*. Leipzig.
- Bußmann, H. (2002): *Lexikon der Sprachwissenschaft*. 3., aktualisierte und erweiterte Auflage. Stuttgart: Kröner.
- Chafé, W. (1976): Givenness, Contrastiveness, Definiteness, Subjects, Topics, and Point of View. In: Li C. N. (Hrg.): *Subject and Topic*. New York: Academic Press, 25-55.
- Conrad, R. (Hrsg.) (1975): *Kleines Wörterbuch sprachwissenschaftlicher Termini*. Leipzig.
- Cooreman, A., / Sanford, A. (1996): *Focus and Syntactic Subordination in Discourse*. Tech. rep., Human Communication Research Center.
- Cote, S. (1998): Ranking forward-looking centers. In Walker, M., Joshi, A., & Prince, E. (eds.), *Centering Theory in Discourse*, 55-70. Clarendon Press: Oxford.
- Demske, U. (2009): Zur Markierung von Konsekutivität im Deutschen: diachrone Aspekte. In: Ehrlich, V./ Reich, I/ Reis, M. (Hrsg.): *Koordination und Subordination im Deutschen*. Sonderheft *Linguistische Berichte*. 43-66.
- Di Eugenio, B. (1998): Centering in Italian. In: Walker, M., Joshi, A., & Prince, E. (eds.): *Centering Theory in Discourse*, 115–137. Clarendon Press: Oxford.
- van Dijk, T. A. (1975): *Issues in the pragmatics of discourse*. Instituut voor Algemene Literatuurwetenschap, Universiteit van Amsterdam. Ms.
- Drosdowski, Günther u. a. (1984): *Duden. Grammatik der deutschen Gegenwartssprache*. 4., völlig neu bearb. u. erw. Aufl. Mannheim usw: Dudenverlag.

- Duden (2006): Die Grammatik. überarb. Neudr. der 7., völlig neu erarb. und erw. Aufl. Mannheim: Dudenverlag.
- Eggers, H. (1970): Sind Konsekutivsätze „Gliedsätze“? In: Studien zur Syntax des heutigen Deutsche. P. Grebe zum 60. Geburtstag. Als: Sprache der Gegenwart. Bd. VI. Düsseldorf.
- Eisenberg, P. / König, E. (1983): Zur Pragmatik von Konzessivsätzen, in: Stickel, G. (ed.), Pragmatik in der Grammatik, Düsseldorf: Schwann, 313-333.
- Erben, J. (1964): Abriß der deutschen Grammatik. Berlin.
- Fabricius-Hansen, C. (2005): Elusive connectives. A case study on the explicitness dimension of discourse coherence. *Linguistics* 43-1: 17-48.
- Flämig, W. u. a. (1972): Skizze der deutschen Grammatik. Berlin.
- Garrod, S. / Sanford, A. J. (1982): The Mental Representation of Discourse in a Focussed Memory System: Implications for the Interpretation of Anaphoric Noun Phrases. *Journal of Semantics*, 1: 21-41.
- Garvey, C / Caramenza, A (1974): Implicit causality in verbs. *Linguistic Inquiry*, 5, 459–464.
- Givón T. (1976): Topic, pronoun and grammatical agreement. In: Li, C. N. (ed.): *Subject and Topic*. New York, Academic Press, 149-188.
- (ed.) (1983): *Topic Continuity in Discourse: A Quantitative Cross-Language Study*. Amsterdam u. a.: Benjamins.
 - (1983a): *Topic Continuity in Discourse: an Introduction*. In: Givón, T. (1983) 1-41.
 - (1983b): *Topic Continuity in Spoken English*. In: Givón, T. (1983) 343-363.
 - (1995): *Functionalism and grammar*. Amsterdam/Philadelphia: J. Benjamins.
- Grebe, P. (Hrsg.) (1966): *Der große Duden. Grammatik der deutschen Gegenwartssprache*. Mannheim.
- Grosz, B. / Joshi, A. / Weinstein, S. (1983): Providing a unified account of definite noun phrases in discourse. In: *Proceedings of the 21st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, MIT Press, Cambridge, 44–50.
- / Joshi, A. / Weinstein, S. (1986): *Towards a computational theory of discourse interpretation*. Preliminary draft.
 - / Sidner, C. (1986): *Attentions, Intentions and the Structure of Discourse*. *Computational Linguistics*, 12(3), 175–204.
 - / Joshi, A. / Weinstein, S. (1995): *Centering: A Framework for Modelling Local Coherence in Discourse*. In: *Computational Linguistics*, 21(2), 203–225.

- Gulyga, E. (1978): Die Satzgliedtheorie und die Hypotaxe. In: Beitrag zu Problemen der Satzglieder. Hrsg. G. Hebig. Leipzig.
- Gundel, J. K. / Hedberg, N. / Zacharski, R. (1993): Cognitive status and the form of referring expressions in discourse. *Language* 69(2), 274-307.
- Hajicová, E., (1987): Focusing: a meeting point of Linguistics and Artificial Intelligence. In: Jorrand, P. / V. Sgurev (ed.): *Artificial Intelligence II: Methodology, Systems, Applications*. Elsevier Science 24 Publishers, Amsterdam: North Holland, 311-321.
- Halliday, M.A.K., (1967): Notes in transitivity and theme in English II. *Journal of Linguistics* 3, 199-244.
- Hartmann, D. (1984): Reliefgebung: Informationsvordergrund und Informationshintergrund in Texten als Problem von Textlinguistik und Stilistik. In: *Wirkendes Wort* 34: 305- 323.
- Heidolph, K. E. / Flämig, W. / Motsch, W. (1982): *Grundzüge einer deutschen Grammatik*. Berlin 1981.
- Helbig, G. (1980): Was sind weiterführende Nebensätze. In: *Deutschals Fremdsprache* 17, 13-23.
- / Buscha, J. (2001): *Deutsche Grammatik. Ein Handbuch für den Ausländerunterricht*. 2. Dr. Berlin: Langenscheidt.
- (2003): Koordination vs. Subordination von Sätzen: Hauptsatz vs. Nebensatz. In: *Germanistische Linguistik, Hefte* 171-172, 1-10.
- Heringer, H. J. (1988): *Lesen lehren lernen. Eine rezeptive Grammatik des Deutschen*. Tübingen.
- Hobbs, J. R. (1985): On the coherence and structure of discourse. In: Technical report No. CSLI-85-37, Center for the Study of Language and Information, Stanford, CA (1985).
- Hoffman, B. (1998): Word order, information structure, and centering in Turkish. In: Walker, M., Joshi, A., & Prince, E. (eds.), *Centering Theory in Discourse*, 251-271. Clarendon Press: Oxford.
- Hoffmann, L. (2002): Kommunikative Gewichtung. In: Peschel, C. (Hrsg.): *Grammatik und Grammatikvermittlung*. Frankfurt 2002: Lang, 9-37.
- Holler, A. (2007): Uniform oder different? Zum syntaktischen Status nicht-restriktiver Relativsätze. In: *Deutsche Sprache*, Bd. 35, 250-270.
- (2005): *Weiterführende Relativsätze. Empirische und theoretische Aspekte*. Berlin: Akademie Verlag. (studia grammatica 60).
- Holler-Feldhaus, A. (2003): Zur Grammatik der weiterführenden w-Relativsätze. In: *Zeitschrift für Germanistische Linguistik* 31.1, S.78-98.

- Holly, W. (1988): Weiterführende Nebensätze in sprachgeschichtlicher Perspektive. In: *Zeitschrift für Germanistische Linguistik* 16, 310-322.
- Horn, L. (1986): Presupposition, Theme and Variations. In: *Chicago Linguistics Society*, Vol. 22, 168–192.
- Hurewitz, F. (1998): A quantitative look at discourse coherence. In Walker, M., Joshi, A., & Prince, E. (eds.), *Centering Theory in Discourse*, chap. 14, 273–291. Clarendon Press: Oxford.
- Joshi, A. / Miltsakaki, E. / Prasad, R. (2005): Anaphora Resolution: A Centering Approach. *Encyclopedia of Language and Linguistics*, 2nd edition. Elsevier. 223-230.
- Jung, W. (1966): *Grammatik der deutschen Sprache*. Leipzig.
- Jüttner, F. (1981): Zur Systematisierung der Abwandlung. In: Heidolph, K. E. / Flämig, W. / Motsch, W. (Hrsg.): *Grundzüge einer deutschen Grammatik*, 765-838. Berlin: Akademie-Verlag.
- Kameyama, M. (1998): Intrasentential Centering: A Case Study. In: Walker, M. / Joshi, A. / Prince, E. (eds.): *Centering Theory in Discourse*, 89–112. Clarendon Press: Oxford.
- / Passonneau, R. / Poesio, M. (1993): Temporal Centering. In: *Proc. of the 31s ACL*, pages 70–77, Columbus, OH.
- Kamp, H. / Reyle, U. (1993): *From Discourse to Logic*. Dordrecht: Kluwer.
- Keenan, E.L. (1976): Towards a universal definition of ‘subject’. In: Li, C. N. (ed.): *Subject and Topic*. New York: Academic Press, 303-333.
- Kerckhoff, E. (1968): *Der Relativsatz*. 5 Aufl. Groningen.
- Kirsner, K. (1973): An analysis of the visual component in recognition memory for visual stimuli. In: *Memory and Cognition*, 1(4), 449-453.
- van Kuppevelt, J. (1995): Main structure and side structure in discourse. In: *Linguistics* 33, 809-833.
- Lehmann, C. (1984): *Der Relativsatz: Typologie seiner Strukturen; Theorie seiner Funktionen; Kompendium seiner Grammatik*.
- Lötscher, A. (1988): Textgrammatik adversativer, restriktiver und konzessiver Satzverknüpfungspartikeln. In: *Kopenhagener Beiträge zur Germanistischen Linguistik*, 24, 65-97.
- Lyons, J. (1977): *Semantics*, vols 1 and 2. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mann, W. C. / Thompson, S. A. (1988): Rhetorical Structure Theory: Toward a functional theory of text organization. In: *Text* 8 (3): 243-281.

- McCawley, J. D. (1979). Presupposition and discourse structure. In: Oh, C. K. / Dinneen, D. (eds): *Syntax and semantics*, vol. 11. *Presupposition*. New York: Academic Press. 371–388.
- Miltsakaki, E. (1999): *Locating Topics in Text Processing*. In: *Computational Linguistics in the Netherlands: Selected Papers from the Tenth CLIN Meeting, (CLIN '99)*, Utrecht, 127–138.
- (2001): *Centering in Greek*. In: *Proceedings of the 15th International Symposium on Theoretical and Applied Linguistics, Thessaloniki*.
 - (2003): *The Syntax-Discourse Interface: Effects of the Main-Subordinate Distinction on Attention Structure*. PhD thesis. Department of Linguistics, University of Pennsylvania.
 - (2004): *A Centering Analysis of Relative Clauses in English and Greek*. In: *Proceedings of the 28th Penn Linguistics Colloquium, University of Pennsylvania, Philadelphia*.
 - (2005): *Investigating Salience in Complex Sentences: A Look at Relative Clauses. On the Syntax-Pragmatics Interface: A Workshop in Honor of Ellen Prince*. University of Pennsylvania, Philadelphia.
- Mitkov, R. (1998): *Robust pronoun resolution with limited knowledge*. In: *Proceedings of the 18th International Conference on Computational Linguistics (COLING'98)/ACL'98 Conference*, 869-875. Montreal, Canada.
- (2002): *Anaphora Resolution*. Longman.
- Mitamura, T. / Nyberg, E. / D. Svoboda, D. / Torrejon, E. / Brunner, A. / Baker, K. (2002): "Pronominal Anaphora Resolution in the KANTOO Multilingual Machine Translation System" *Proceedings of TMI 2002*.
- Moskalskaja, O. I. (1975): *Grammatik der deutschen Gegenwartssprache*. Moskau.
- Nasukawa, T. (1994): *Robust method of pronoun resolution using fulltext information*. In: *Proceedings of the 15th International Conference on Computational Linguistics (COLING'94)*, Kyoto, Japan, 1157-1163.
- Pasch, R. (1983): *Untersuchung zu den Gebrauchsbedingungen der deutschen Kausalkonjunktionen da, denn und weil*. In: *Linguistische Studien, Reihe A*, 104. Berlin, 41-243.
- / Brauße, U. / Breindl, E. / (2003): *Handbuch der deutschen Konnektoren. Linguistische Grundlagen der Beschreibung und syntaktische Merkmale der deutschen Satzverknüpfers*. Berlin.
- Pittner, K. / Berman, J. (2004): *Deutsche Syntax: ein Arbeitsbuch*. Tübingen: Narr.

- Polanyi, L. (1985): A theory of discourse structure and discourse coherence. In: Chicago Linguistic Society 21 (1985), 306–322.
- (1988): A formal model of the structure of discourse. In: Journal of pragmatics 12, 601-638.
- Posner, R. (1980): Theorie des Kommentierens: eine Grundlagenstudie zur Semantik und Pragmatik. 2., verb. U. erw. Aufl. Wiesbaden: Athenaion.
- Prince, E. F. (1981a): Toward a taxonomy of given-new information. In: Cole, P (ed.) Radical Pragmatics. Academic Press. 223-255.
- (1981b): Topicalization, Focus-Movement, and Yiddish-Movement: A Pragmatic Differentiation. In: Alford, D. (ed.), Proceedings of the Seventh Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society, 249–264.
- (1992): The ZPG Letter: Subjects, Definiteness, and Information-status. In: Mann, W. / Thompson, S. A. (eds.): Discourse Description. Diverse Discourse Linguistic Analyses of a Fund-Raising Text. John Benjamins, 295-325.
- Rambow, O. (1993): Pragmatic Aspects of Scrambling and Topicalization in German. In: Workshop on Centering Theory in Naturally Occurring Discourse. Institute of Research in Cognitive Science, University of Pennsylvania.
- Reinhart, T. (1982): Pragmatics and Linguistics: An Analysis of Sentence Topics. Philosophica, 27(1), 53-93.
- (1981): Pragmatics and Linguistics: An Analysis of Sentence Topics. Philosophica, 27(1), 53–93.
- Reis, M. (1977): Präsuppositionen und Syntax, Tübingen.
- (1993): Satzfügung und kommunikative Gewichtung: Zur Grammatik und Pragmatik von Neben- vs. Unterordnung am Beispiel ‘implikativer’ und-Konstruktionen im Deutschen. In: M. Reis (Hrsg.): Wortstellung und Informationsstruktur. Tübingen: Niemeyer, 203–249.
- Rossipal, H. (1975): Informationsgrammatik. In: Hovdhagen, E. (ed.): Papers from the second Scandinavian conference of linguistics. Oslo: University of Oslo, 260-281.
- Sanchez, O. / M. Poesio / M. Kabadjov / R. Tesar (2006): What kind of problems do protein interactions raise for anaphora resolution? A preliminary analysis. In: the Second International Symposium on Semantic Mining in Biomedicine (SMBM), Jena, Germany.

- Saltveit, L. (1975): Zur Frage der Unterordnung von Sätzen. In: Sprachsystem und Sprachgebrauch. Festschrift für H. Moser zum 65. Geburtstag. Teil2. Als: Sprache der Gegenwart XXXIV. Düsseldorf.
- Schaffranietz, B. (1997): "Zur Unterscheidung und Funktion von restriktiven und appositiven Relativsätzen des Deutschen", *Linguistische Berichte*, 169:181-195.
- (1999): Relativsätze in aufgabenorientierten Dialogen: funktionale Aspekte ihrer Prosodie und Pragmatik in Sprachproduktion und Sprachrezeption, Dissertation.
- Schecker, M. (1992): Nebensatz-Wortstellung im Deutschen. In: Gertrud Gréciano et al. (eds.) *Systèmes interactifs*. 469-486.
- (2000): Zur kommunikativ-funktionalen Leistung von Nebensätzen. In: Lefevre, M. (Hrsg.): *Subordination in Syntax, Semantik und Textlinguistik*. 115-122.
- Schmidt, W. (1973): Grundfragen der deutschen Grammatik: eine Einführung in die funktionale Sprachlehre. 4., verb. Aufl.
- Schwarz, M. (2000): Indirekte Anaphern in Texten: Studien zur domänengebundenen Referenz und Kohärenz im Deutschen. Tübingen: Niemeyer.
- Sommerfeld, K.-E. (1983): Zu den Nebensätzen ohne Satzgliedwert in der deutschen Sprache der Gegenwart. In: *Zeitschrift für Phonetik, Sprachwissenschaft und Kommunikationsforschung*, 36:4, 413-420.
- Sommerfeld, K.-E. u. a. (1976): Grammatik der deutschen Sprache der Gegenwart. Lehr- und Übungsbuch. Teil 2. Manuskriptdruck. (Lehrmaterial zur Ausbildung von Diplomlehrern Deutsch).
- Steinberger, J. / Poesio, M. / Mijail, K. / Karel, J. (2007): Two uses of anaphora resolution in summarization. In: *Information Processing and Management*, v. 43, n. 6, 1663-1680.
- Stojanova-Jovceva, S. (1990): Adversative Nebensätze in der deutschen und bulgarischen Gegenwartssprache. In: Arntz, R./Thome, G. (Hrsg.): *Übersetzungswissenschaft: Ergebnisse und Perspektiven*. Festschrift für Wolfram Wilss zum 65. Geburtstag. Tübingen: Narr, 1990. 466-475.
- Strube, M. / Hahn, U. (1999): Functional Centering: Grounding Referential Coherence in Information Structure. *Computational Linguistics*, 25(3), 309–344.
- Suri, L. / McCoy, K. (1994): RAFT/RAPR and Centering: A comparison and discussion of problems related to processing complex sentences. *Computational Linguistics*, 20(2), 301–317.
- / McCoy, K. / DeCristofaro, J. (1999): A Methodology for Extending Focusing Frameworks. *Computational Linguistics*, 25(2), 173–194.

- Truckenbrodt, H. (2006): On the Semantic Motivation of Syntactic Verb Movement to C in German. *Theoretical Linguistics* 32, 257–306.
- Turan, U. (1998): Ranking Forward-Looking Centers in Turkish: Universal and Language Specific Properties. In Walker, M., Joshi, A., & Prince, E. (eds.), *Centering Theory in Discourse*, 139–160. Clarendon Press: Oxford.
- Uhmann, S. (1998): „Verbstellungsvariation in weil-Sätzen: Lexikalische Differenzierung mit grammatischen Folgen“. In: *Zeitschrift für Sprachwissenschaft* 17.1, 92-139.
- Umbach, C. (2001): Restriktion der Alternativen. In: *Linguistische Arbeitsberichte* 77, 165-198.
- Veldre, G. (2006): Was ist an assoziativen Anaphern anaphorisch? In: Dietrich, W./ Hoinkes, U. / Roviró, B. / Warnecke, M. (Hrsg.): *Lexikalische Semantik und Korpuslinguistik*. Tübingen: Narr, 223-250.
- Vieu, L. / Prévot, L. (2004): Background in Segmented Discourse Representation Theory. In: *Workshop Segmented Discourse Representation Theory*, 11th conference on Natural Language Processing (TALN), 485–494.
- Walker, M. A. / Iida, M. / Cote, S. (1994): Japanese discourse and the process of centering. In: *Computational Linguistics* 20:193–233.
- / Prince, E. (1996): A Bilateral Approach to Givenness: A Hearer-Status Algorithm and a Centering Algorithm. In: Gundel, J. / Fretheim, T. (eds.): *Reference accessibility*. 291-306. Amsterdam [u.a.]: Benjamins.
 - (1998): Centering: Anaphora Resolution and Discourse Structure. In: Walker, M. / Joshi, A. / Prince, E. (eds.): *Centering Theory in Discourse*, 401-435 Clarendon Press: Oxford.
 - / Joshi, A. / Prince, E. (eds.) (1998): *Centering Theory in Discourse*, 401-435 Clarendon Press: Oxford.
- Wegener, H. (2000): Koordination und Subordination - semantische und pragmatische Unterschiede. In: M. Lefevre (Hrsg.): *Subordination in Syntax, Semantik und Textlinguistik*. 33-44.
- Weinrich, H. (1964): *Tempus. Besprochene und erzählte Welt*, Stuttgart, 2., völlig neu bearbeitete Auflage 1971.
- Wellmann, H. (2008): *Deutsche Grammatik: Laut - Wort - Satz – Text*. Heidelberg.
- Yule, G. (1981): New, current and displaced entity reference. *Lingua* 55, 41–52.
- Zifonun, G. / Hoffmann, L. / Strecker, B. (1997): *Grammatik der deutschen Sprache*. Berlin/New York: de Gruyter.