

Priming der Salienz von thematischen Rollen im Deutschen und Chinesischen

Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Philosophie (Dr. phil.)
der Neuphilologischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Vorgelegt von
Lan Tao (陶岚)
aus Jiangxi, VR China

Erstgutachterin: PD Dr. Sandra Pappert
Zweitgutachterin: Prof. Dr. Christiane von Stutterheim

Heidelberg, im Oktober 2022

Mein besonderer Dank gilt

Frau Sandra Pappert

Frau Christiane von Stutterheim

Herrn Johannes Gerwien

Meinem guten Freund Danny Dirker

Meinen Eltern 陶小东 (Xiaodong Tao) und 潘红云 (Hongyun Pan)

Meinem Verlobten 余旷 (Kuang Yu)

Die vorliegende Arbeit wurde von *China Scholarship Council (CSC)* finanziell unterstützt.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Salienz	3
2.1	Salienz der Referenten aufgrund ihrer abgeleiteten, inhärenten und Proto-Agens-Eigenschaften.....	3
2.1.1	Abgeleitete Salienz.....	4
2.1.2	Inhärente Salienz.....	5
2.1.3	Salienz der Agens-Referenten	6
2.2	Potenzielle Salienz der enkodierten thematischen Rollen in syntaktischen Strukturen	8
2.2.1	Spaltsatz-Struktur im Deutschen.....	9
2.2.2	Shi-Struktur im Chinesischen.....	11
2.2.3	Passiv-Struktur im Deutschen	13
2.2.4	Passiv-Struktur im Chinesischen.....	15
2.3	Unterschiede zwischen dem Deutschen und Chinesischen bei den Prominenz-bezogenen sprachlichen Mitteln.....	22
2.3.1	Morphologische Mittel zur Wiedergabe der syntaktischen Funktionen	22
2.3.1.1	Subjekt-Verb-Kongruenz	22
2.3.1.2	Kasusmarkierung.....	23
2.3.2	Wortstellungsfreiheit	23
2.3.3	Verfügbarkeit der Prominenz-bezogenen Marker.....	27
3	Sprachproduktion	31
3.1	Konzeptualisierung	31
3.2	Grammatische Enkodierung.....	33
3.3	Inkrementelle Arbeitsweise.....	36
3.4	Potenzielle Salienz der thematischen Rollen bei der Satzproduktion	39
3.4.1	Salienz der Referenten und potenzielle Salienz der thematischen Rollen.....	39

3.4.2	Empirische Studien zu der Salienz von thematischen Rollen bei der Satzproduktion	41
4	Theoretische Hypothesen	53
5	Strukturelles Priming als Untersuchungsmethode.....	53
6	Salienz und Salienz-Relation.....	57
7	Versuchsplanung.....	62
7.1	Belebtheits-Konfiguration in Primes und Targets	63
7.2	Prime- und Target-Strukturen im Deutschen und Chinesischen.....	65
7.2.1	Prime-Strukturen	65
7.2.2	Target-Strukturen	67
7.2.3	Vorhersagen des Salienz-Primings nach den angenommenen Salienz-Eigenschaften	68
7.3	Untersuchung der Salienz der thematischen Rollen in den Prime- und Target-Strukturen	71
7.3.1	Methodische Vorüberlegungen zu Umfragen der Salienz von thematischen Rollen.....	71
7.3.2	Umfragen zur relativen Salienz der thematischen Rollen in den Prime- und Target-Strukturen...	72
7.3.3	Umfragen zur absoluten Salienz der thematischen Rollen in den Prime- und Target-Strukturen .	73
8	Salienz-Umfragen.....	76
8.1	Statistische Analysen bei den Umfragen zur relativen und absoluten Salienz	77
8.2	Salienz-Umfragen im Deutschen	78
8.2.1	Deutsche Prime- und Target-Sätze	78
8.2.2	Umfrage zur relativen Salienz im Deutschen.....	79
8.2.2.1	Material.....	79
8.2.2.2	Design und Durchführung	80
8.2.2.3	Analysen und Ergebnisse.....	81
8.2.3	Umfragen zur absoluten Salienz im Deutschen.....	84
8.2.3.1	Material.....	85
8.2.3.2	Design und Durchführung	86
8.2.3.3	Analysen und Ergebnisse.....	87

8.2.4	Diskussion der Salienz-Umfragen im Deutschen.....	89
8.2.4.1	Zu methodischen Details	89
8.2.4.2	Schematische Darstellung der Umfrageergebnisse im Deutschen	91
8.3	Salienz-Umfragen im Chinesischen.....	94
8.3.1	Chinesische Prime- und Target-Sätze.....	94
8.3.2	Chinesische Umfragen zur relativen Salienz.....	95
8.3.2.1	Chinesische Umfrage zur relativen Salienz in den Prime-Strukturen.....	96
8.3.2.2	Chinesische Umfrage zur relativen Salienz in den Target-Strukturen	98
8.3.3	Chinesische Umfragen zur absoluten Salienz	102
8.3.3.1	Material.....	103
8.3.3.2	Design und Durchführung	104
8.3.3.3	Analysen und Ergebnisse.....	105
8.3.4	Diskussion der Salienz-Umfragen im Chinesischen	107
8.3.4.1	Zu methodischen Details	107
8.3.4.2	Schematische Darstellung der Umfrageergebnisse im Chinesischen.....	110
8.4	Diskussion.....	114
8.4.1	Zusammenfassung und Vergleich der deutschen und der chinesischen Umfrageergebnisse.....	115
8.4.1.1	Prime-Strukturen im Deutschen und Chinesischen	115
8.4.1.2	Target-Strukturen im Deutschen und Chinesischen.....	117
8.4.2	Vorhersagen in Salienz-Priming-Experimenten nach den Umfrageergebnissen	119
8.4.2.1	Im Deutschen.....	119
8.4.2.2	Im Chinesischen	122
9	Priming-Experimente	125
9.1	Statistische Analysen bei den Priming-Experimenten.....	125

9.2	Deutsches Priming-Experiment	126
9.2.1	Hypothesen und Vorhersagen	126
9.2.2	Methodisches Vorgehen.....	127
9.2.2.1	Teilnehmende.....	127
9.2.2.2	Durchführung.....	127
9.2.2.3	Wortlisten-Satzproduktionsaufgabe unter Zeitdruck	129
9.2.2.4	Material.....	131
9.2.2.5	Produzierte Target-Sätze aus den kritischen Versuchsdurchgängen.....	132
9.2.3	Ergebnisse	133
9.2.4	Kontrolle	134
9.2.4.1	Produzierte Target-Sätze aus den ditransitiven Versuchsdurchgängen	134
9.2.4.2	Ergebnisse.....	135
9.2.5	Diskussion.....	136
9.3	Chinesisches Priming-Experiment 1	141
9.3.1	Hypothesen und Vorhersagen	141
9.3.2	Methodisches Vorgehen.....	142
9.3.2.1	Teilnehmende.....	142
9.3.2.2	Durchführung.....	142
9.3.2.3	Wortlisten-Satzproduktionsaufgabe unter Zeitdruck	142
9.3.2.4	Material.....	143
9.3.2.5	Produzierte Target-Sätze aus den kritischen Versuchsdurchgängen.....	144
9.3.3	Ergebnisse	145
9.3.4	Diskussion	146
9.4	Chinesisches Priming-Experiment 2	151
9.4.1	Hypothesen und Vorhersagen	151
9.4.2	Methodisches Vorgehen.....	153

9.4.2.1	Teilnehmende.....	153
9.4.2.2	Durchführung.....	153
9.4.2.3	Wortlisten-Satzproduktionsaufgabe unter Zeitdruck	153
9.4.2.4	Material.....	153
9.4.2.5	Produzierte Target-Sätze aus den kritischen Versuchsdurchgängen.....	154
9.4.3	Ergebnisse	154
9.4.4	Diskussion	156
10	Diskussion der drei Priming-Experimente.....	156
10.1	Diskussion des ersten chinesischen Experiments.....	157
10.1.1	Salienz der thematischen Rollen und Salienz der Referenten	157
10.1.2	Salienz und Reihenfolge der thematischen Rollen	159
10.2	Diskussion des Vergleichs zwischen dem ersten chinesischen und dem deutschen Experiment	162
10.2.1	Syntaktische Funktionen im Chinesischen	162
10.2.2	Verarbeitungsleichtigkeit der shi-Agens-Struktur	165
10.3	Diskussion des Vergleichs zwischen dem ersten und dem zweiten chinesischen Experiment	167
11	Zusammenfassung und Ausblick	170
11.1	Zusammenfassung.....	170
11.2	Ausblick	178
11.2.1	Zu den Salienz-Umfragen	178
11.2.2	Zu den Priming-Experimenten	182
11.2.3	Multiple Art und Weise zur Verbalisierung der Salienz von thematischen Rollen	185
Appendix I	– Stimulusmaterial im deutschen Salienz-Priming-Experiment.....	186
Target-Stimuli	im deutschen Salienz-Priming-Experiment	186
Prime-Stimuli	im deutschen Salienz-Priming-Experiment	187
Appendix II	– Stimulusmaterial im deutschen Kontroll-Experiment.....	188

Target-Stimuli im deutschen Kontroll-Experiment	188
Prime-Stimuli im deutschen Kontroll-Experiment.....	189
Appendix III – Stimulusmaterial im ersten und zweiten chinesischen Priming-Experiment.....	192
Prime-Stimuli im ersten und zweiten chinesischen Priming-Experiment	192
Target-Stimuli im ersten chinesischen Priming-Experiment	196
Target-Stimuli im zweiten chinesischen Priming-Experiment	198
Appendix IV – Instruktionen in den chinesischen Salienz-Umfragen und Priming-Experimenten.....	200
Literaturverzeichnis	202

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3-1: Grammatische Enkodierung nach Bock und Levelt (1994)	34
Abbildung 3-2: Inkrementelle Arbeitsweise bei der Satzproduktion.....	36
Abbildung 3-3: Einfluss der Salienz der Referenten auf die grammatische Enkodierung (SE bezieht sich auf die Salienz-Eigenschaft).....	40
Abbildung 3-4: Potenzielle Zuweisung der Salienz-Eigenschaften an die thematischen Rollen bei der Satzproduktion (SE bezieht sich auf die Salienz-Eigenschaft).....	41
Abbildung 4-1: Sprachproduktionsmodell nach den Hypothesen der vorliegenden Arbeit (SE bezieht sich auf die Salienz- und BE auf die Belebtheits-Eigenschaft).....	53
Abbildung 5-1: Prozess des Primings der Salienz von thematischen Rollen.....	55
Abbildung 6-1: Vergleich der Salienz-Relation von Agens und Patiens in der SVO- und Passiv-Struktur. 58	
Abbildung 6-2: Vergleich der Salienz-Eigenschaft des Agens und des Patiens in der SVO- und Passiv-Struktur	58
Abbildung 6-3: Potenzielle ähnliche Salienz-Relation mit unterschiedlichen Konfigurationen von SA und SP in deutschen und chinesischen Passivsätzen (SA, SP und SR in der SVO-Struktur als Baseline) .	59
Abbildung 6-4: Schematische Darstellung der potenziellen absoluten und relativen Salienz der thematischen Rollen in der chinesischen Passiv-Struktur (SVO-Struktur als Baseline, AS = Absolute Salienz, SR = Salienz-Relation)	61
Abbildung 8-1: Häufigkeit der Agens- und Patiens-Auswahl in den deutschen Prime-Satztypen	82
Abbildung 8-2: Häufigkeit der Agens- und Patiens-Auswahl in den deutschen Target-Satztypen.....	83
Abbildung 8-3: Relation zwischen absoluter Salienz und relativer Salienz in Struktur A und B (AS = Absolute Salienz, SR = Salienz-Relation).....	89
Abbildung 8-4: Salienz-Eigenschaften von thematischen Rollen in der deutschen AeS- und PeS-Struktur (vs. SVO-Struktur)	91
Abbildung 8-5: Salienz-Eigenschaften von thematischen Rollen in der deutschen Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur)	93
Abbildung 8-6: Häufigkeit der Agens- und Patiens-Auswahl in den chinesischen Prime-Satztypen.....	97
Abbildung 8-7: Häufigkeit der Agens- und Patiens-Auswahl in den chinesischen Target-Satztypen mit unbelebtem Agens und belebtem Patiens.....	100
Abbildung 8-8: Häufigkeit der Agens- und Patiens-Auswahl in den chinesischen Target-Satztypen mit belebtem Agens und unbelebtem Patiens.....	101
Abbildung 8-9: Salienz-Eigenschaften von thematischen Rollen in der chinesischen <i>shi</i> -Agens- und	

Agens- <i>shi</i> -Struktur (vs. SVO-Struktur).....	110
Abbildung 8-10: Salienz-Eigenschaften von thematischen Rollen in der chinesischen Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur)	113
Abbildung 8-11: Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den markierten Prime-Strukturen (vs. SVO-Prime-Struktur) nach den Umfrageergebnissen.....	116
Abbildung 8-12: Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der deutschen und der chinesischen Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur) nach den Umfrageergebnissen	119
Abbildung 8-13: Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den deutschen Prime- und Target-Strukturen.....	120
Abbildung 8-14: Vorhersage im Deutschen – Vermehrte Produktion der Passiv-Struktur bei der PeS-Prime-Bedingung (SR = Salienz-Relation).....	121
Abbildung 8-15: Vorhersage im Deutschen – Vermehrte Produktion der SVO-Struktur bei der AeS-Prime-Bedingung (SR = Salienz-Relation)	122
Abbildung 8-16: Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den chinesischen Prime- und Target-Strukturen.....	122
Abbildung 8-17: Vorhersage im Chinesischen – Null-Effekt des Agens- <i>shi</i> -Primes.....	124
Abbildung 8-18: Vorhersage im Chinesischen – Vermehrte Produktion der SVO-Struktur oder der Passiv-Struktur bei der <i>shi</i> -Agens-Prime-Bedingung (SR = Salienz-Relation).....	125
Abbildung 9-1: Ein Versuchsdurchgang des deutschen Priming-Experiments.....	128
Abbildung 9-2: Wortlisten-Design.....	130
Abbildung 9-3: Anteil der produzierten Aktiv- und Passiv-Struktur in dem deutschen Salienz-Priming-Experiment	133
Abbildung 9-4: Anteil der produzierten IO- und PO-Struktur in dem deutschen Kontroll-Experiment....	135
Abbildung 9-5: Vorhersage im Chinesischen – Vermehrte Produktion der SVO- oder der Passiv-Struktur bei der <i>shi</i> -Agens-Prime-Bedingung (SR = Salienz-Relation)	142
Abbildung 9-6: Anteil der produzierten SVO- und Passiv-Struktur in dem chinesischen Experiment mit identischer Belebtheits-Konfiguration in Prime- und Target-Sätzen	145
Abbildung 9-7: Priming der absoluten Agens-Salienz.....	147
Abbildung 9-8: Prozess des Primings der absoluten Agens-Salienz.....	148
Abbildung 9-9: Priming der absoluten Salienz des unbelebten Agens	151
Abbildung 9-10: Vorhersage in Experiment 2 (Absolute-Salienz-Konfiguration ohne Belebtheitseigenschaften).....	152

Abbildung 9-11: Vorhersage in Experiment 2 (Absolute-Salienz-Konfiguration mit Belebtheitseigenschaften).....	153
Abbildung 9-12: Anteil der produzierten SVO- und Passiv-Struktur in dem chinesischen Experiment mit unterschiedlicher Belebtheits-Konfiguration in den Prime- und Target-Sätzen.....	155
Abbildung 10-1: Unterschiedlicher Einfluss von Salienz der Referenten und Salienz der thematischen Rollen auf die grammatische Enkodierung (AS = Absolute Salienz-Eigenschaft; Abkürzung „vs.“ (versus) bezieht sich auf den Vergleich der absoluten Salienz der Referenten, wodurch die Salienz-Relation zwischen ihnen bestimmt wird).....	158
Abbildung 10-2: Alternative Interpretation des Primings der Belebtheit der syntaktischen Funktion oder Position im Experiment von Bock et al. (1992).....	169
Abbildung 11-1: Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in Prime- und Target-Strukturen im Deutschen und Chinesischen	173

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Eigenschaften von Proto-Agens und Proto-Patiens nach Dowty (1991)	7
Tabelle 2-2: Syntaktische Eigenschaften und potenzielle Salienz-Eigenschaften in den vier markierten syntaktischen Strukturen (Spaltsatz-Struktur im Deutschen, <i>shi</i> -Struktur im Chinesischen, Passiv-Struktur im Deutschen und im Chinesischen).....	21
Tabelle 2-3: Topologische Felder in den deutschen Nebensätzen und deklarativen Hauptsätzen	24
Tabelle 2-4: Häufigkeit der SVO-Struktur, der OVS-Struktur, des PP-medialen Passivs und des PP-initialen Passivs in der TIGER-Baumbank 2.1 (50.000 Sätze).....	24
Tabelle 7-1: Angenommene Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den deutschen und chinesischen Prime-Strukturen	67
Tabelle 7-2: Angenommene Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den deutschen und den chinesischen Target-Strukturen.....	68
Tabelle 7-3: Vorhersage des Patiens-Salienz-Primings im Deutschen nach den angenommenen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der PeS- und Passiv-Struktur.....	69
Tabelle 7-4: Vorhersage des Agens-Salienz-Primings im Deutschen nach den angenommenen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der AeS- und Passiv-Struktur	69
Tabelle 7-5: Vorhersage des Patiens-Salienz-Primings im Chinesischen nach den angenommenen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der Agens- <i>shi</i> - und Passiv-Struktur	70
Tabelle 7-6: Vorhersagen des Agens-Salienz-Primings im Chinesischen nach den angenommenen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der <i>shi</i> -Agens- und Passiv-Struktur.....	70
Tabelle 7-7: Fragen im Rahmen der Umfragen zur relativen und absoluten Salienz.....	75
Tabelle 8-1: Ergebnisse der statistischen Analysen in Bezug auf die Auswahlhäufigkeit der thematischen Rollen in den deutschen Prime-Satztypen	82
Tabelle 8-2: Ergebnisse der statistischen Analysen in Bezug auf die Auswahlhäufigkeit der thematischen Rollen in den deutschen Target-Satztypen.....	84
Tabelle 8-3: Vergleichene Strukturen in Umfragen zur absoluten Salienz im Deutschen (Umfrage 1, 2, 3 und 4 beschäftigen sich mit Prime-Sätzen, während Umfrage 5 und 6 Target-Sätze behandeln).....	85
Tabelle 8-4: Fragestellungen bei Umfragen zur absoluten Salienz im Deutschen.....	86
Tabelle 8-5: Ergebnisse der Umfragen zur absoluten Salienz im Deutschen (K = Option <i>Kein Unterschied</i> , n = Anzahl der Teilnehmenden, 24 Items bei jeder Umfrage).....	88
Tabelle 8-6: Zusammenfassung der Ergebnisse von U-AS und U-RS im Deutschen (Agens-AS in AeS > SVO bedeutet, dass die absolute Salienz des Agens in der AeS-Struktur stärker als in der	

SVO-Struktur ist usw.)	90
Tabelle 8-7: Ergebnisse der statistischen Analysen in Bezug auf die Auswahlhäufigkeit der thematischen Rollen in den chinesischen Prime-Satztypen.....	98
Tabelle 8-8: Ergebnisse der statistischen Analysen in Bezug auf die Auswahlhäufigkeit der thematischen Rollen in den chinesischen Target-Satztypen mit unbelebtem Agens und belebtem Patiens.....	100
Tabelle 8-9: Ergebnisse der statistischen Analysen in Bezug auf die Auswahlhäufigkeit der thematischen Rollen in den chinesischen Target-Satztypen mit belebtem Agens und unbelebtem Patiens.....	101
Tabelle 8-10: Vergleichene Strukturen in Umfragen zur absoluten Salienz im Chinesischen (Umfrage 1, 2, 3 und 4 beschäftigen sich mit Prime-Sätzen, während Umfrage 5, 6, 7 und 8 Target-Sätze behandeln)	103
Tabelle 8-11: Fragestellungen bei Umfragen zur absoluten Salienz im Chinesischen (Um das Lesen zu erleichtern, werden hier nur die Glossen oder Übersetzungen gezeigt).....	104
Tabelle 8-12: Ergebnisse der Umfragen zur absoluten Salienz im Chinesischen (K = Option <i>Kein Unterschied</i> , n = Anzahl der Teilnehmenden, 24 Items bei jeder Umfrage).....	105
Tabelle 8-13: Zusammenfassung der Ergebnisse von U-AS und U-RS im Chinesischen (IA = unbelebtes Agens + belebtes Patiens, AI = belebtes Agens + unbelebtes Patiens).....	108
Tabelle 8-14: Prime-Beispiele im Deutschen und im Chinesischen	115
Tabelle 8-15: Vergleich der sprachlichen Realisierung des Agens und Patiens in der markierten Prime- und der SVO-Struktur (NS-Konstituente = Konstituente, die innerhalb eines Nebensatzes enkodiert ist).....	115
Tabelle 8-16: Target-Beispiele im Deutschen und im Chinesischen.....	117
Tabelle 8-17: Vergleich der sprachlichen Realisierung des Agens und Patiens in der Passiv- und der SVO-Struktur.....	118
Tabelle 9-1: Ergebnisse der statistischen Analysen bei dem deutschen Salienz-Priming-Experiment	134
Tabelle 9-2: Ergebnisse der statistischen Analysen bei dem deutschen Kontroll-Experiment	136
Tabelle 9-3: Ergebnisse der statistischen Analysen bei dem chinesischen Experiment mit identischer Belebtheits-Konfiguration in den Prime- und Target-Sätzen.....	146
Tabelle 9-4: Vergleich der <i>shi</i> -Agens- und Passiv-Struktur in Bezug auf die syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen, die Phrasenstruktur sowie die Reihenfolge und die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen (Es gibt zwei Möglichkeiten in Bezug auf die Phrasenstruktur der <i>bei</i> -Passiv-Sätze, weil <i>bei</i> als eine Präposition oder ein Verb analysiert werden kann, vgl. Unterkapitel 2.2.4).....	146
Tabelle 9-5: Vergleich der <i>shi</i> -Agens- und Passiv-Struktur in Bezug auf die syntaktische Funktion und	

Position der Belebtheit (Das Agens ist unbelebt, während das Patiens belebt ist).....	150
Tabelle 9-6: Ergebnisse der statistischen Analysen bei dem chinesischen Experiment mit unterschiedlicher Belebtheits-Konfiguration in den Prime- und Target-Sätzen.....	155
Tabelle 10-1: Korrespondenz zwischen Frage und Experiment	157

Abkürzungsverzeichnis

AeS	Agens-extrahierter Spaltsatz
AKK	Akkusativ
AS	Absolute Salienz
ASP	Aspektmarker
ATTR	Attributmarker
BE	Belebtheits-Eigenschaft
DAT	Dativ
FOK	Fokusmarker
IO	Indirektes Objekt
KLF	Klassifikator
N	Nomen
NOM	Nominativ
NP	Nominalphrase
O	Objekt
PASS	Passivmarker
PeS	Patiens-extrahierter Spaltsatz
PO	Präpositionalobjekt
PP	Präpositionalphrase
Q	Fragewort
RS	Relative Salienz
S	Subjekt
SE	Salienz-Eigenschaft
SR	Salienz-Relation
TOK	Topikmarker
V	Verb

1 Einleitung

Um ein Ereignis zu beschreiben, stehen den Sprechern verschiedene syntaktische Strukturen (z. B. Aktiv vs. Passiv) zur Verfügung. Je nach Kontext können unterschiedliche syntaktische Strukturen produziert werden. Kontexte unterscheiden sich darin, welche Information auf der konzeptuellen Ebene auffällig oder *salient* ist. Die Salienz konzeptueller Einheiten stellt einen wichtigen Faktor dar, der beeinflusst, welche syntaktische Struktur produziert wird. Dieses Phänomen wurde in der Psycholinguistik intensiv untersucht, wobei Salienz an konkreten Referenten manipuliert worden ist. Es wurde zum Beispiel beobachtet, dass ein Passivsatz mehrheitlich dann erzeugt wird, wenn der Patiens-Referent in einem bestimmten Kontext salient ist (z. B. Wu, 2019).

Es ist bei der Beschreibung von Ereignissen (z. B. *Der Junge isst den Apfel*) wichtig, die konkreten Ereignisteilnehmer zu identifizieren (z. B. JUNGE und APFEL). Gleichzeitig ist darauf hinzuweisen, dass mit jedem konkreten Ereignisteilnehmer eine Reihe von anderen Informationen verbunden ist, z. B. die thematische Rolle und die Belebtheit. (In dem Beispiel oben ist der Referent JUNGE Agens und belebt.) Diese Informationen (thematische Rolle und Belebtheit) sind von den konkreten Referenten unabhängig. Das Agens muss zum Beispiel nicht unbedingt JUNGE sein. In einem anderen Ereignis, z. B., *dass die Frau Wasser trinkt*, ist das Agens der Referent FRAU. Eine interessante Frage ist, ob bei der Satzproduktion die Salienz-Eigenschaften solcher Informationen, die von den konkreten Referenten unabhängig sind, eine Rolle spielen (z. B., ob ein salientes Patiens zur Produktion von Passivsätzen führt, auch wenn sich dieses Patiens auf einen anderen Referenten bezieht).

Bei der Untersuchung dieser Frage ist eine sprachvergleichende Perspektive wichtig. Um die Salienz-Eigenschaften der zu enkodierenden Informationen auszudrücken, können in zwei Sprachen unterschiedliche sprachliche Mittel benutzt werden. Ein Indikator dafür ist, dass es bei der Übersetzung manchmal nötig ist, eine andere syntaktische Struktur als in der Ausgangssprache anzuwenden. Kautz (1991) hat beispielsweise herausgefunden, dass ca. 40 % der deutschen Passivsätze im Chinesischen nicht als Passivsätze, sondern als alternative Strukturen realisiert werden. Es wird daher in der vorliegenden Arbeit weiterhin untersucht, ob die Salienz- und Belebtheits-Eigenschaften der thematischen Rollen zur Produktion von unterschiedlichen syntaktischen Strukturen im Deutschen und Chinesischen führen.

Die vorliegende Arbeit will neue Erkenntnisse in Bezug auf die mentalen Prozesse erzielen, die an der Satzproduktion im Deutschen und Chinesischen beteiligt sind. Der Fokus liegt auf der potenziellen Zuweisung von Salienz-Eigenschaften an Informationen, die von konkreten Referenten unabhängig sind (thematische Rollen und Belebtheit), sowie auf den unterschiedlichen sprachlichen Realisierungen dieser potenziellen Repräsentation (Salienz- und Belebtheits-Eigenschaften der thematischen Rollen) im Deutschen und Chinesischen.

In Kapitel 2 wird zuerst der Begriff *Salienz* definiert. Die potenziellen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen, die in der Spaltsatz- und der Passiv-Struktur im Deutschen sowie in der *shi*- und der Passiv-Struktur im Chinesischen enkodiert sind, werden vorgestellt. Diese Strukturen spielen in dem empirischen Teil der vorliegenden Arbeit eine wichtige Rolle. In der Satzproduktion werden thematische Rollen als syntaktische Konstituenten realisiert. Die Konstituenten, auf die die potenziell salienten thematischen Rollen gemappt werden, werden typischerweise prominent enkodiert (D. h., dass es spezifische sprachliche Mittel genutzt werden, die die Salienz anzeigen). In diesem Kapitel wird schließlich auf Unterschiede in Bezug auf die verfügbaren Prominenz-bezogenen sprachlichen Mittel im Deutschen und Chinesischen eingegangen.

In Kapitel 3 wird der Sprachproduktionsprozess bei der Konzeptualisierung und der grammatischen Enkodierung sowie die inkrementelle Arbeitsweise vorgestellt. Im Rahmen des Sprachproduktionsmodells von Levelt (1989) werden die theoretischen Hypothesen der vorliegenden Arbeit in Kapitel 4 zusammengefasst. In Kapitel 5 wird die ausgewählte Untersuchungsmethode thematisiert. Zwei Konzepte (*relative Salienz* und *absolute Salienz*), die für die Untersuchung der vorliegenden Arbeit wichtig sind, werden entwickelt. Eine genaue Auseinandersetzung mit den zwei Konzepten befindet sich in Kapitel 6. In Kapitel 7 wird die Versuchsplanung beschrieben.

In dieser Studie wurden Salienz-Umfragen (sieben Umfragen zum Deutschen und zehn Umfragen zum Chinesischen) sowie Priming-Experimente (ein Experiment zum Deutschen und zwei Experimente zum Chinesischen) durchgeführt. Die durchgeführten Umfragen und Priming-Experimente werden jeweils in Kapitel 8 und 9 vorgestellt. Die Salienz-Umfragen sind Pretests der Priming-Experimente und stellen die Basis dar, die Ergebnisse der Priming-Experimente zu interpretieren. Das deutsche Priming-Experiment dient dazu, herauszufinden, ob die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen die

grammatische Enkodierung im Deutschen beeinflussen. Im Vergleich dazu hat das erste chinesische Priming-Experiment untersucht, ob diese Repräsentation (Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen) die grammatische Enkodierung im Chinesischen beeinflusst und durch andere Prominenz-bezogene sprachliche Mittel realisiert wird. Das zweite chinesische Priming-Experiment unterscheidet sich von dem ersten in der benutzten Belebtheits-Konfiguration. Durch die Manipulation der Belebtheit zwischen den Experimenten zum Chinesischen soll herausgefunden werden, ob bei dieser Konzeptualisierungsebene (Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen) auch die Belebtheits-Eigenschaften repräsentiert sind.

Die Ergebnisse aller drei Priming-Experimente werden in Kapitel 10 zusammen diskutiert. Das in Kapitel 4 vorgestellte Modell wird in diesem Abschnitt im Hinblick auf die erzielten Ergebnisse präzisiert. In Kapitel 11 werden die Resultate der vorliegenden Arbeit zusammengefasst und ein Ausblick auf die zukünftige Forschung wird gegeben.

2 Salienz

In der Psycholinguistik bezieht sich die Salienz meistens auf die Eigenschaft eines Referenten, die ihn zugänglicher für die Enkodierung werden lässt. Die Salienz wird daher häufig zusammen mit der konzeptuellen Zugänglichkeit betrachtet (z. B. Wu, 2019). In der vorliegenden Arbeit wird unter Salienz die Auffälligkeit eines Elements auf der konzeptuellen Ebene verstanden.

In Unterkapitel 2.1 wird auf die Faktoren eingegangen, welche die Salienz der Referenten beeinflussen können. Anschließend werden in Unterkapitel 2.2 die potenziellen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen, die in vier syntaktischen Strukturen enkodiert sind, diskutiert. Diese syntaktischen Strukturen besitzen für den empirischen Teil der vorliegenden Arbeit eine große Bedeutung.

2.1 Salienz der Referenten aufgrund ihrer abgeleiteten, inhärenten und Proto-Agens-Eigenschaften

Die Salienz eines Referenten führt dazu, dass dieser Referent konzeptuell leicht zugänglich ist. Die konzeptuelle Zugänglichkeit bezieht sich auf die Leichtigkeit, mit der ein lexikalisches Konzept aktiviert wird (vgl. Bock & Warren, 1985). Die lexikalischen Konzepte der salienteren Referenten werden früher abgerufen, weil sie tendenziell eher

beachtet und verarbeitet werden. In Studien (z. B. Bader, Ellsiepen, Kukoulioti & Portele, 2017; Portele, 2019; Prat-Sala & Branigan, 2000), die sich mit dem Einfluss von Salienz der Referenten auf die Satzproduktion beschäftigt haben, wurden häufig drei Faktoren erwähnt, welche die konzeptuelle Zugänglichkeit von Referenten beeinflussen können, nämlich der Kontext (d. h. der abgeleitete Faktor), der inhärente Faktor und der Faktor der thematischen Rollen.

Der abgeleitete Faktor (Unterkapitel 2.1.1) zeichnet sich dadurch aus, dass er vorübergehend und vom spezifischen Kontext bedingt ist, während der inhärente Faktor (Unterkapitel 2.1.2) auf die intrinsischen semantischen Eigenschaften der Referenten wie z. B. Belebtheit und Konkretheit zurückzuführen und daher vom Kontext unabhängig ist. Der Einfluss der thematischen Rollen auf die Salienz der Referenten bezieht sich darauf, dass Agens-Referenten salienter als Patiens-Referenten sind (Unterkapitel 2.1.3).

2.1.1 Abgeleitete Salienz

Die abgeleitete Salienz eines Referenten hängt vom Kontext ab. Die Besucher des Louvre werden zum Beispiel besonders auf die Gemälde von Leonardo da Vinci achten, wenn sie die Aufgabe haben, die gezeigten Gemälde dieses Künstlers zu zählen.

In psycholinguistischen Studien konnte beobachtet werden, dass die konzeptuelle Zugänglichkeit eines Referenten von seinem Kontext bzw. seinem Status als Topik oder Fokus beeinflusst werden kann (z. B. Almor, 1999; Arnold, 1998; Bader et al., 2017; Cowles, 2003; Gordon, Grosz & Gilliom, 1993; Marslen-Wilson, Levy & Tyler, 1982; Portele, 2019; Prat-Sala & Branigan, 2000; Skopeteas & Fanselow, 2009; Thompson, Ling, Myachykov, Ferreira & Scheepers, 2013; Wu, 2019).

Cowles (2003) hat beobachtet, dass der Referent, der als Diskurstopik, Satztopik oder Kontrastfokus eingeführt wird, konzeptuell zugänglicher ist. In ihrem Experiment hörten die Teilnehmenden drei Sätze, z. B. 1) *A new movie opened in town.* 2) *So Anne called Sarah.* 3) *But later that night, she couldn't go to the movie after all.* In den ersten zwei Sätzen wurden zwei Personen (z. B. *Anne* und *Sarah*) eingeführt. Im Beispiel oben hat Cowles (2003) *Anne* als Satztopik analysiert.¹ Der dritte Satz enthält ein Pronomen,

¹ Die Analyse des informationsstrukturellen Status in diesem Experiment von Cowles (2003) wirkt willkürlich. Darauf

dessen Referenz mehrdeutig ist. Das Pronomen *she* kann zum Beispiel sowohl auf Anne als auch auf Sarah referieren. Nachdem die Teilnehmenden das mehrdeutige Pronomen gehört hatten, erschien ein Name auf dem Bildschirm, der auf eine der beiden zuvor eingeführten Personen hinwies. Die Aufgabe der Teilnehmenden war es, Sätze zu hören und anschließend den auf dem Bildschirm gezeigten Namen laut zu lesen. Es wurde gemessen, wie schnell die Teilnehmenden reagieren können. Nach Cowles (2003) sollen sie schneller reagieren, wenn der gezeigte Name auf die Person hinweist, worauf sich das Pronomen in dem dritten Satz bezieht. Bei der Identifizierung der Referenz eines mehrdeutigen Pronomens spielt die konzeptuelle Zugänglichkeit der Referenten eine wichtige Rolle (vgl. Garrod, 1994). Wenn der Referent, der in den ersten zwei Sätzen als Diskurstopik, Satztopik oder Kontrastfokus eingeführt wurde, konzeptuell zugänglicher ist, kann erwartet werden, dass dieser Referent tendenziell als Referenz des mehrdeutigen Pronomens interpretiert wird. Dies soll dazu führen, dass die Teilnehmenden bei der anschließenden Lesen-Aufgabe schneller reagieren, wenn der Name dieses Referenten gezeigt wird. Da ihre Ergebnisse diese Annahme bestätigt haben, hat Cowles (2003) geschlussfolgert, dass der Referent, der im Kontext als Diskurstopik, Satztopik oder Kontrastfokus eingeführt wird, konzeptuell zugänglicher ist.

2.1.2 *Inhärente Salienz*

Die inhärente Salienz ist auf die inhärenten Eigenschaften von Referenten zurückzuführen, z. B. deren Belebtheit. Als ontologische Kategorie ist die Belebtheit tief in der menschlichen Kognition verwurzelt. Es wird angenommen, dass belebte Referenten salienter als unbelebte sind. Keil (1979) hat gezeigt, dass die Belebten mehr Handlungen (z. B. wachsen, essen, schlafen, reden, bügeln und streiten) ausführen können als unbelebte Referenten. Diese Handlungen können als Zugangswege angesehen werden, die zum Abrufen der belebten oder unbelebten Konzepte führen können. Nach Bock und Warren (1985) hängt die konzeptuelle Zugänglichkeit von der Anzahl der Zugangswege ab. Je

wird hier aber nicht näher eingegangen. Im Folgenden wird mit Beispielen gezeigt, wie Cowles (2003) den informationsstrukturellen Status des Referenten bestimmt hat. Der Referent der NP, die in den ersten zwei Sätzen als Subjekt auftritt, wurde als Diskurstopik analysiert, z. B. 1) *Anne wanted to see the new movie with Sarah.* 2) *So Anne called Sarah.* Der Referent der NP, die nur in dem zweiten Satz als Subjekt auftritt, wurde als Satztopik analysiert, z. B. 1) *A new movie opened in town.* 2) *So Anne called Sarah.* Der Referent der NP, die als extrahierte Konstituente eines Spaltsatzes fungiert, wurde als Kontrastfokus analysiert, z. B. 1) *A new movie opened in town.* 2) *It was Anne who called Sarah.*

mehr Zugangswege zu einem Konzept führen, desto leichter kann es abgerufen werden. Die belebten Referenten sind daher konzeptuell zugänglicher als unbelebte (vgl. Aissen, 2003; Comrie, 1989; Yamamoto, 1999). Ihre höhere Salienz könnte auch evolutionär bedingt sein, da belebte Referenten eine größere Gefahr darstellen als unbelebte und von Menschen daher stärker geachtet werden, um selbst überleben zu können (vgl. Bugaiska et al., 2019).

Als Evidenz für die höhere Salienz belebter Referenten lässt sich eine Reihe von Studien heranziehen. Es wurde zum Beispiel beobachtet, dass die Teilnehmenden früher und länger auf die belebten Referenten blickten (z. B. Altman, Khislavsky, Coverdale & Gilger, 2016; Calvillo & Hawkins, 2016; New, Cosmides & Tooby, 2007; Yang et al., 2012) und dass sie sich an diese besser erinnern konnten als an die unbelebten (z. B. Bonin, Gelin & Bugaiska, 2014; Van Arsdall, Nairne, Pandeirada & Blunt, 2013). Bugaiska et al. (2019) haben mit einer Belebtheits-Stroop-Aufgabe gezeigt, dass belebte Referenten salienter sind. In ihrem Experiment wurden die Teilnehmenden aufgefordert, Farben von Wörtern zu kategorisieren, die sich auf belebte oder unbelebte Referenten beziehen. Dabei fand man heraus, dass die Farben von Wörtern, die sich auf belebte Referenten bezogen, langsamer kategorisiert wurden. Dies wurde als Hinweis dafür angesehen, dass belebte Referenten stärkere interferierende Effekte bei der Farben-Kategorisierung hervorgebracht haben. Diese stärkere Interferenz wurde darauf zurückgeführt, dass belebte Referenten priorisiert verarbeitet worden sind.

2.1.3 Salienz der Agens-Referenten

Unter der Salienz von Agens-Referenten ist zu verstehen, dass diese salienter als die Patiens-Referenten sind. Dieser Einfluss kann mithilfe der thematischen Hierarchie wie folgt gezeigt werden (vgl. Dowty, 1991; Fillmore, 1977; Jackendoff, 1990; Levin & Hovav, 2005).

Agens > Patiens

Für Proto-Agens und Proto-Patiens legt Dowty (1991, S. 572) folgende Eigenschaften fest:

Tabelle 2-1: Eigenschaften von Proto-Agens und Proto-Patiens nach Dowty (1991)

Eigenschaften von Proto-Agens	Eigenschaften von Proto-Patiens
volitional involvement in the event or state	undergoes change of state
sentience (and/or perception)	incremental theme
causing an event or change of state in another participant	causally affected by another participant
movement (relative to the position of another participant)	stationary relative to movement of another participant
(exists independently of the event named by the verb)	(does not exist independently of the event, or not at all)

Gemäß diesen Eigenschaften bezieht sich das Agens in einem transitiven Ereignis meistens auf den Ereignisteilnehmer, der belebt ist, sich bewegt und etwas verursacht, während das Patiens der Ereignisteilnehmer ist, der eine Zustandsänderung durchmacht, sich nicht bewegt und von einer Kausalwirkung betroffen ist (vgl. Davis & Koenig, 2000; Dowty, 1991; Levin & Hovav, 2005).

Es wurde in verschiedenen empirischen Studien beobachtet, dass der Agens-Referent salienter ist als der Patiens-Referent (z. B. Dobel, Gumnior, Bölte & Zwitterlood, 2007; Segalowitz, 1982; Webb, Knott & MacAskill, 2010; Wu, 2019). In dem Experiment von Dobel et al. (2007) wurden den Teilnehmenden Karikaturen präsentiert, die entweder ein GEBEN- oder ein SCHIEßEN-Ereignis darstellten. Die Präsentationsdauer (100, 200, 250, 300 ms) und die Ereigniskohärenz (Agens und Patiens *face-to-face* vs. Agens und Patiens *back-to-back*) wurden manipuliert. Die Teilnehmenden wurden aufgefordert, die Ereignisteilnehmer und Handlungen zu benennen und die Kohärenz der gezeigten Szene zu beurteilen. Es wurde beobachtet, dass unabhängig von der Präsentationsdauer die Ereigniskohärenz zu 80 % richtig eingeschätzt wurde, was darauf hinweist, dass eine grobe Vorstellung über die Gesamtszene innerhalb von 100 ms erzielt werden kann. Außerdem konnte festgestellt werden, dass der Agens-Referent deutlich häufiger richtig benannt wurde als der Patiens-Referent, wenn die Bilder 200 bis 300 ms gezeigt wurden. Der Agens-Referent konnte also schneller identifiziert werden als der Patiens-Referent. Dies weist darauf hin, dass der Agens-Referent salienter als Letzterer ist.

Die Agens-Salienz wird auch von einer Reihe von Korpus-Studien unterstützt, z. B. von Dryer (2005), Greenberg (1963) und Tomlin (1986). Dryer (2005) hat die Anordnung von Subjekt, Objekt und Verb von insgesamt 1.377 Sprachen untersucht und herausgefunden, dass SOV in 564 (41,0 %) und SVO in 488 (35,4 %) Sprachen die dominante Wortstellung ist. Unter *Subjekt* und *Objekt* hat Dryer (2005, S. 330) „the more agent-like and more patient-like elements“ verstanden, weshalb seine Ergebnisse im Grunde darauf hinweisen, dass in den meisten der untersuchten Sprachen (76,4 %) die Referenz auf das Agens und Patiens primär die Agens-Patiens-Reihenfolge verfolgt.

2.2 Potenzielle Salienz der enkodierten thematischen Rollen in syntaktischen Strukturen

Die thematischen Rollen weisen inhärente Salienz-Eigenschaften auf (Agens > Patiens). In der vorliegenden Arbeit wird statt dieser inhärenten Salienz die Frage untersucht, ob es Unterschiede zwischen den syntaktischen Strukturen in Bezug auf die Salienz der realisierten thematischen Rollen gibt. Bei dem Vergleich von Allosätzen² hat Lambrecht (1994) den Begriff *Markiertheit* eingeführt und ihn so definiert, dass bei einem Paar von Allosätzen ein Satz unmarkiert ist, wenn er in mehr Kontexten verwendet wird und eine größere Verteilungsfreiheit hat. Die SVO-Struktur, die sowohl im Deutschen als auch im Chinesischen kanonisch ist, wird in der vorliegenden Arbeit als unmarkiert angesehen und als Baseline benutzt. Im Vergleich zu dieser Struktur sind zum Beispiel Spaltsatz- und Passiv-Struktur markiert. In diesem Unterkapitel werden die Spaltsatz-Struktur im Deutschen, die *shi*-Struktur im Chinesischen und die Passiv-Struktur jeweils im Deutschen und im Chinesischen in Bezug auf ihre syntaktischen Eigenschaften und ihre Verwendung im Kontext vorgestellt. Es ist anzunehmen, dass Referenten, die im Kontext Topik oder Fokus sind, salient sind (vgl. Cowles, 2003). In der vorliegenden Arbeit wird ferner angenommen, dass eine in einer syntaktischen Struktur realisierte thematische Rolle auch salient ist, wenn diese Struktur meistens in einem Kontext produziert wird, in dem der Referent dieser thematischen Rolle Topik oder Fokus ist. Referenten sind Topiks, wenn über diese Referenten eine Aussage gemacht wird (vgl. Reinhart, 1981). Der Fokus deutet

² Mit dem Begriff *Allosätze* meint Lambrecht (1994, S. 6): „[S]emantically equivalent but formally and pragmatically divergent sentence pairs, such as active vs. passive, canonical vs. topicalized, canonical vs. clefted or dislocated, subject-accented vs. predicate-accented sentences, etc.“

an, dass es Alternativen zu dem als Fokus enkodierten Referenten gibt (vgl. Krifka & Musan, 2013).

2.2.1 Spaltsatz-Struktur im Deutschen

Spaltsätze bestehen aus vier Grundbausteinen: *es* + Kopula + Cleft-Konstituente + Relativsatz (vgl. Huber, 2002). Der Teil *es* + *Kopula* + *Cleft-Konstituente* bildet den Matrixsatz, der dem anschließenden Relativsatz syntaktisch übergeordnet ist. In diesem Matrixsatz ist die Cleft-Konstituente meistens rechts von der Kopula (vgl. Duden, 2006; Huber, 2002). Im Deutschen kann die Cleft-Konstituente topikalisiert werden (d. h. Cleft-Konstituente + Kopula + *es*). Dadurch soll eine potenzielle Ambiguität vermieden werden, die im Folgenden kurz erläutert wird.

Ein Spaltsatz hat zwei Lesarten, nämlich die spezifizierende und die prädzierende (vgl. Den Dikken, 2013; Huber, 2002). Nach der spezifizierenden Lesart wird in dem Relativsatz eine Alternativenliste impliziert und diese durch die extrahierte Information auf ein bestimmtes Element beschränkt. Der Spaltsatz *Es ist der Junge, der den Apfel gegessen hat* ist nach der spezifizierenden Lesart so zu verstehen, dass es eine größere Anzahl von Kandidaten gibt, die den Apfel gegessen haben könnten. Diese Kandidaten werden durch Enkodierung in der Cleft-Konstituente auf den Jungen beschränkt. Nach der prädzierenden Lesart wird im Hauptsatz ein bestimmtes Element eingeführt, welchem der Relativsatz eine Eigenschaft zuordnet. Nach dieser Lesart wurde in dem Spaltsatz *Es ist der Junge, der den Apfel gegessen hat* dem Individuum JUNGE die Eigenschaft zugewiesen, dass er den Apfel gegessen hat. Im Deutschen lassen sich die Spaltsätze durch die Topikalisierung der Cleft-Konstituente disambiguieren (vgl. Den Dikken, 2013). Der Spaltsatz *Der Junge ist es, der den Apfel gegessen hat* lässt beispielsweise nur die spezifizierende Lesart zu.

Die spezifizierenden Spaltsätze werden traditionell als fokussierende Konstruktionen bezeichnet (vgl. Erdmann, 1990; Motsch, 1970). Referenten, die als Cleft-Konstituente enkodiert sind, werden als Fokus angesehen, z. B. die Person PETER in dem folgenden Dialog von Huber (2002, S. 175).

SSD1) Sprecher A: Ich glaube, Paul kommt.

Sprecher B: Nein. Es ist Peter, der kommt.

Neben dieser Funktion können Spaltsätze auch in anderen Kontexten Verwendung finden. Dufter (2009) hat drei andere Kontexte erwähnt, worauf im Folgenden eingegangen wird.

Die Spaltsätze können in einem Kontext benutzt werden, in dem nicht nur die als Cleft-Konstituente, sondern auch die im Relativsatz enkodierten Referenten im Fokus sind, z. B. in dem folgenden Dialog von Huber (2002, S. 181).

SSD2) Sprecher A: Anna spielt Klavier und Max Geige.

Sprecher B: Nein. Es ist Max, der Klavier spielt.

Außerdem ist die Verwendung von Spaltsätzen auch in einem Kontext möglich, in dem statt des als Cleft-Konstituente enkodierten Referenten die im Relativsatz enkodierte Information Fokus ist, z. B. in dem Textsegment von Prince (1978, S. 898): *The leaders of the militant homophile movement in America generally have been young people. It was they who fought back during a violent police raid on a Greenwich Village bar in 1969.* Der letzte von Dufter (2009) erwähnte Kontext, in dem Spaltsätze benutzt werden können, bezieht sich auf eine Art Spaltsätze, die Declerck (1984) analysiert hat. In dieser Situation steht der Spaltsatz am Anfang eines Textes und die in dem ganzen Spaltsatz enkodierte Information wird als Fokus angesehen, z. B. *It was just about 50 years ago that Henry Ford gave us the weekend* (Declerck, 1984, S. 267).

Nach den vier Kontexten, in denen Spaltsätze eingesetzt werden können, hat Dufter (2009) die Verwendung von Spaltsätzen in den englischen Sitzungsberichten des europäischen Parlaments (*European Parliament Proceedings*) und in ihren deutschen, französischen, italienischen, spanischen und portugiesischen Übersetzungen untersucht. Dabei ergab sich, dass nur 8,5 % der englischen Spaltsätze im Deutschen als solche wiedergegeben werden und sich die meisten dieser deutschen Spaltsätze in einem Kontext befinden, in dem die als Cleft-Konstituente enkodierten Referenten im Fokus stehen (wie in Beispiel SSD1). Dieses Ergebnis zeigt, dass Spaltsätze im Deutschen selten verwendet werden und die Hauptfunktion der deutschen Spaltsätze die Fokusmarkierung der als Cleft-Konstituente enkodierten Referenten ist. Potenzielle Gründe für die seltene Verwendung der Spaltsätze im Deutschen sind nach Krifka (2004), dass es dort eine freie prosodische Markierung durch Akzent und außerdem die syntaktische Operation der Topikalisierung gibt, wodurch die meisten Funktionen der Spaltsätze realisiert werden.

Für die vorliegende Arbeit ist die Beobachtung von Dufter (2009) wichtig, dass die Hauptfunktion der deutschen Spaltsätze die Fokusmarkierung der als Cleft-Konstituente enkodierten Referenten ist. Die als Fokus enkodierten Referenten werden in der vorliegenden Arbeit als salient angesehen. Die thematische Rolle, die als Cleft-Konstituente in den deutschen Spaltsätzen enkodiert ist, ist möglicherweise auch salient, wenn thematische Rollen, die in syntaktischen Strukturen enkodiert sind, Salienz-Eigenschaften aufweisen. Das Agens in den Agens-extrahierten Spaltsätzen und das Patiens in den Patiens-extrahierten Spaltsätzen können zum Beispiel salient sein.

2.2.2 *Shi-Struktur im Chinesischen*

Um einen Referenten als Fokus zu markieren, wird im Chinesischen meistens der Fokusmarker *shi* benutzt (vgl. Hole, 2012; Li & Thompson, 1981; Li, 2008; Paul & Whitman, 2008; Qi, 2014; Shyu, 2014). Paul und Whitman (2008) haben die *shi*-Sätze in zwei Gruppen gegliedert; *shi*-initiale Sätze (z. B. SSC1) und *shi*-mediale Sätze (z. B. SSC2). In der vorliegenden Arbeit werden die zwei Satztypen aufgrund der Wortstellung auch als *shi*-Agens- und Agens-*shi*-Struktur bezeichnet.

SSC1) *Shi*-initiale Sätze (vgl. Hole, 2012, S. 48)

- a. *shi* Zhangsan *xue yuyanxue*, *er fei Lisi*.
*shi*_{FOK} Zhangsan *lernen Linguistik*, *und nicht Lisi*
Zhangsan *lernt Linguistik*, *nicht Lisi*.

SSC2) *Shi*-mediale Sätze (vgl. Hole, 2012, S. 49)

- a. Zhangsan *shi* *xue yuyanxue*, *er fei jiao fayu*.
Zhangsan *shi*_{FOK} *lernen Linguistik*, *und nicht unterrichten Französisch*
Zhangsan *lernt Linguistik*, *er gibt keinen Französisch-Unterricht*.
- b. Zhangsan *shi* *xue yuyanxue*, *er fei fayu*.
Zhangsan *shi*_{FOK} *lernen Linguistik*, *und nicht Französisch*
Zhangsan *lernt Linguistik*, *und nicht Französisch*.
- c. Zhangsan *shi* *xue* *yuyanxue*, *er fei jiao*.
Zhangsan *shi*_{FOK} *lernen Linguistik*, *und nicht unterrichten*
Zhangsan *lernt Linguistik*, *er unterrichtet nicht Linguistik*.

- d. *Zhangsan xue shi yuyanxue, er fei fayu.
 Zhangsan lernen shi_{FOK} Linguistik, und nicht Französisch
 Zhangsan lernt Linguistik, und nicht Französisch.

Die Wortart des Fokusmarkers *shi* ist umstritten. Es gibt vor allem zwei Ansichten (vgl. Cheng, 2008; Huang, 1982). Nach Cheng (2008) soll dieser Marker als Kopula-Verb analysiert werden. Ihre Ansicht wurde von Cheng und Vicente (2013, S. 4) wie folgt zusammengefasst:

Shi is the copular verb, [...] takes a small clause (SC) with *pro* predicate. This *pro* predicate undergoes predicate raising to the left of the copular verb, making bare *shi* sentences inverse predication structures, i.e., structurally equivalent to English *it is x* sentences [...], with the *pro* predicate being the counterpart of *it*.

Nach dieser Ansicht ist die *shi*-Struktur im Chinesischen syntaktisch komplexer als ein SVO-Satz. Im Gegensatz zu Cheng (2008) hat Huang (1982) argumentiert, die *shi*-Strukturen (d. h. *shi*-Agens-V-Patiens und Agens-*shi*-V-Patiens) würden sich von der kanonischen SVO-Struktur nur darin unterscheiden, dass bei den *shi*-Strukturen das Wort *shi* ergänzt wird. Nach Huang (1982) ist der Fokusmarker *shi* ein Adverb und ein *shi*-Satz wie z. B. *shi Zhangsan xue yuyanxue* (vgl. SSC1_a) oder *Zhangsan shi xue yuyanxue* (vgl. SSC2_a, b oder c) ist syntaktisch so einfach wie ein SVO-Satz.

Man kann daraus folgern, dass im Vergleich zu der Ansicht von Cheng (2008) die Ansicht von Huang (1982) plausibler ist, weil mit Letzterer erklärt werden kann, warum ein chinesischer Satz wie in Beispiel SSC2_d nicht akzeptiert wird. Im Chinesischen dürfen Adverbien nicht hinter Verben auftreten. Der Satz *ta manman zou* (Glossen: er langsam gehen, Übersetzung: Er geht langsam) wird zum Beispiel akzeptiert, der Satz **ta zou manman* (Glossen: er gehen langsam, Übersetzung: Er geht langsam) jedoch nicht. Huangs Ansicht, dass der Fokusmarker *shi* ein Adverb ist, steht im Einklang mit dem Phänomen, dass „[*Shi*] never occurs further to the right than at the left edge of the VP“ (Hole, 2012, S. 48), d. h., dass die Struktur Agens-V-*shi*-Patiens (z. B. SSC2_d) im Chinesischen nicht erlaubt ist (vgl. Xu, 2010; Zhang, 2000). In der vorliegenden Arbeit wird daher die Ansicht von Huang (1982) angenommen und die *shi*-Struktur syntaktisch als SVO-Struktur analysiert.

In Bezug auf den Fokusmarker *shi* stimmen die meisten Linguisten darin überein, dass die Referenten, die direkt nach *shi* enkodiert sind, im Fokus stehen (vgl. Hole, 2012; Li & Thompson, 1981; Li, 2008; Paul & Whitman, 2008; Qi, 2014; Shyu, 2014). So sind etwa die Person ZHANGSAN im Beispiel SSC1_a, die Handlung LERNEN in SSC2_c und LINGUISTIK LERNEN in SSC2_a im Fokus. Bei den *shi*-medialen Sätzen bzw. der Struktur Agens-*shi*-V-Patiens gibt es aber unterschiedliche Ansichten in Bezug darauf, ob die Referenten, die zwar nach dem Marker *shi*, aber nicht direkt nach diesem Marker enkodiert sind, den Fokus bilden.³ Hole (2012) ist der Ansicht von Paul und Whitman (2008, S. 415) gefolgt, d. h. „[i]n the medial bare *shi* construction [...] the position of focus is flexible: any constituent to the right of *shi* can be focused“, und hat mit Beispielen wie etwa in SSC2_b gezeigt, dass in *shi*-medialen Sätzen die nach dem Marker *shi* enkodierten Referenten den Fokus darstellen können, auch wenn diese Referenten nicht direkt nach dem Marker *shi* enkodiert sind.

Für die vorliegende Abhandlung ist die Beobachtung im Chinesischen wichtig, dass auf die Referenten, die direkt nach dem Marker *shi* enkodiert sind, meistens der Fokus gerichtet ist. Es besteht daher die Möglichkeit, dass die thematische Rolle, die direkt nach diesem Marker enkodiert ist, salient ist, z. B. das Agens in der Struktur *shi*-Agens-V-Patiens. Angesichts der Auffassung von Paul und Whitman (2008), wonach in *shi*-medialen Sätzen (d. h. Agens-*shi*-V-Patiens) der Patiens-Referent ebenfalls den Fokus bilden kann, ist es möglich, dass das Patiens in der Struktur Agens-*shi*-V-Patiens auch salient ist.

2.2.3 *Passiv-Struktur im Deutschen*

Die deutschen Passivsätze zeichnen sich dadurch aus, dass sie die Gefüge *werden/sein* + *Partizip Perfekt* aufweisen. Das *werden*-Passiv wird auch als Vorgangspassiv bezeichnet und beschreibt ein dynamisches Ereignis, während mit dem Zustandspassiv (d. h. dem *sein*-Passiv) das Ergebnis des Ereignisses bzw. ein Zustand dargestellt wird. Unter den deutschen Passivsätzen sind in der vorliegenden Arbeit die *werden*-Passivsätze zu verstehen.

³ Es gibt zum Beispiel Linguisten wie Huang (1982) und Shyu (2014), die darauf bestehen, dass die Referenten, die **direkt** nach dem Marker *shi* enkodiert sind, im Fokus sind.

Schoenthal (1976) hat, basierend auf dem Freiburger Korpus gesprochener deutscher Standardsprache, die Verwendung von deutschen Passivsätzen in monologischen Texten (Reportagen, Berichten und Vorträgen), Interview-Texten und Dialogtexten analysiert. Das von ihr untersuchte Korpus besteht aus 84 Textbelegen, die insgesamt 133.897 Wörter umfassen. Es wurde unter anderem herausgefunden, dass in 64 % der *werden*-Passivsätze, die Subjekt-NPs aufweisen, die als Subjekt enkodierten Referenten bekannt sind (d. h., dass diese Referenten in vorhergehenden Sätzen schon erwähnt wurden). Die in den deutschen Passivsätzen als Subjekt enkodierten Referenten sind also öfter bekannt als unbekannt. Ein bekannter Referent ist nicht unbedingt Topik. Es ist aber wenig umstritten, dass Topik-Referenten meistens bekannt sind (vgl. Jäger, 1996; Reinhart, 1981). Daher ist es nach Ansicht der Autorin dieser Arbeit plausibel, zu argumentieren, dass das Ergebnis von Schoenthal (1976) im Einklang mit der Beobachtung von Wu (2019) im Deutschen steht, wonach bei der oralen Beschreibung von transitiven Ereignissen über 90 % Passivsätze produziert wurden, wenn die Teilnehmenden vorher eine Frage gestellt bekamen, in welcher der Patiens-Referent als Topik eingeführt worden ist, z. B. *Was passiert mit der Schildkröte? Die Schildkröte wird von einer Maus bespritzt*. Das Ergebnis von Wu (2019) zeigt eindeutig, dass eine wichtige Funktion der Passivsätze darin besteht, den Patiens-Referenten als Topik zu enkodieren (vgl. Givón, 1981).

Diese Topik-Funktion wurde jedoch von Ágel (1996) als sekundär bei den deutschen Passivsätzen bezeichnet. Ein Argument von ihm lautet, dass es im Deutschen auch subjektlose Passivsätze gibt. Bei diesen wird vor allem die Information in Bezug auf den Agens-Referenten weggelassen (z. B. *Hier wird getanzt*) oder als PP (z. B. *Hier wird von ihm getanzt*) enkodiert. Dieses Argument ist nach Auffassung der Autorin dieser Arbeit schwach infolge der Tatsache, dass die subjektlosen Passivsätze im Deutschen wenig gebräuchlich sind. Brinker (1971) hat die Verwendung von deutschen Passivsätzen in der Dichtung, der Trivalliteratur, der wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Literatur, Zeitungen und der Gebrauchsliteratur untersucht. Sein Korpus besteht aus schätzungsweise ⁴ 203.900 finiten Konstruktionen. Die Anzahl der subjektlosen

⁴ In Bezug auf die Größe seines Korpus hat Brinker (1971, S. 68) nachdrücklich vermerkt, dass „die Zahlenwerte für die Gesamt-Finita nicht auf einer vollständigen Auszählung der einzelnen Texte basieren, sondern aufgrund von Stichproben ermittelt wurden, also durchaus als ‚Schätzungswerte‘ anzusehen sind“.

Passivsätze macht in seinem Korpus nur ca. 3 % der gesamten *werden*-Passivsätze aus. Ein stärkeres Argument für die Ansicht von Ágel (1996) ist allem Anschein nach, dass die Agens-NP in den deutschen Passivsätzen meistens weggelassen wird. Es wurde in verschiedenen deutschen Korpus-Studien beobachtet, dass 80 bis 90 % der deutschen *werden*-Passivsätze ohne Agens-NP auskommen, z. B. von Brinker (1971), Schoenthal (1976) und Vogel (2003). Die deutschen Passivsätze werden also meistens in dem Kontext benutzt, in welchem der Agens-Referent „unbestimmt, unbekannt, uninteressant oder zu verschweigen sei“ (Ágel, 1996, S. 76).

Nach den Ergebnissen von Studien wie z. B. von Schoenthal (1976) ist zu schlussfolgern, dass deutsche Passivsätze meistens in dem Kontext verwendet werden, in welchem der Patiens-Referent Topik und der Agens-Referent nicht wichtig ist. Wenn thematische Rollen, die in syntaktischen Strukturen enkodiert sind, Salienz-Eigenschaften aufweisen, ist es möglich, dass das in der deutschen Passiv-Struktur realisierte Patiens salient ist, das Agens jedoch nicht.⁵

2.2.4 *Passiv-Struktur im Chinesischen*

„Bei der Bildung der den deutschen Passivformen entsprechenden [chinesischen] Konstruktionen wird das Hauptverb nicht flektiert, stattdessen wird ein Morph [z. B. *bei*, *wei*, *rang*, *jiao* usw.] ergänzt“, so Chen (2008, S. 46). Die meisten Linguisten haben sich mit den *bei*-Passivsätzen beschäftigt, weil im Vergleich zu den anderen Morphen das Morph *bei* häufiger benutzt wird (vgl. Guo & Chow, 2013). Das Morph *bei* wird auch als Passiv-Marker bezeichnet. Die *bei*-Passivsätze lassen sich je nachdem, ob das Agens erwähnt wird, in zwei Gruppen gliedern, das lange *bei*-Passiv (Patiens-*bei*-Agens-V, z. B. in PSC1) und das kurze *bei*-Passiv (Patiens-*bei*-V, z. B. in PSC2).

⁵ Anzumerken ist, dass manche Linguisten dafür argumentiert haben, dass der Agens-Referent, der in Passivsätzen enkodiert ist, den Fokus der geäußerten Proposition bildet, z. B. Shintani (1979) und Callies (2009). Der Passivsatz *Das Buch wird von meiner Mutter geschrieben* kann zum Beispiel Antwort auf die Frage *Wer hat das Buch geschrieben?* sein. Die Möglichkeit, dass das in Passivsätzen realisierte Agens auch salient ist, kann daher nicht völlig ausgeschlossen werden. Die Ansicht der Autorin dieser Arbeit, dass in den deutschen Passivsätzen das enkodierte Patiens möglicherweise salient und das Agens nicht salient ist, begründet sich vor allem darauf, dass die deutschen Passivsätze **meistens** in dem Kontext benutzt werden, in dem der Patiens-Referent salient und der Agens-Referent nicht salient ist.

PSC1) Das lange *bei*-Passiv: Patiens-*bei*-Agens-V (Huang, 1999, S. 425)

Zhangsan bei Lisi da le.
Zhangsan bei_{PASS} Lisi schlagen le_{ASP}
Zhangsan wird von Lisi geschlagen.

PSC2) Das kurze *bei*-Passiv: Patiens-*bei*-V (ebd.)

Zhangsan bei da le.
Zhangsan bei_{PASS} schlagen le_{ASP}
Zhangsan wird geschlagen.

Die Wortart des Passiv-Markers *bei* ist umstritten. Eine Reihe von Linguisten hat diesen Marker als Präposition analysiert, z. B. Kautz (1991). Diese Ansicht kann jedoch nicht erklären, warum die *bei*-NP in *bei*-Passivsätzen (z. B. *bei Lisi* in Beispiel PSC1) nicht als eine Einheit weggelassen wird (vgl. PSC2). Der Satz *Zhangsan bei ∅ da* (Beispiel PSC2) ist im Chinesischen problemlos, während *Zhangsan wird von ∅ geschlagen* im Deutschen nicht akzeptiert wird. Angesichts dieses schwer zu erklärenden Phänomens, das durch die Analyse von *bei* als Präposition hervorgebracht wird, haben Linguisten wie z. B. Huang (1999) den Marker *bei* als Verb analysiert. Im Altchinesischen ist *bei* ein Verb, das „(etwas) erleiden“ bedeutet (Kautz, 1991, S. 57). Nach diesem Ursprung von *bei* hat Huang (1999) den Marker *bei* in Passivsätzen als Verb betrachtet. Die chinesischen *bei*-Passivsätze sind danach syntaktisch komplex, d. h. „*bei* selects an NP [z. B. *Zhangsan*] as its subject and a clausal category [z. B. *Lisi da le* in Beispiel PSC1] as its complement“⁶ (Huang, 1999, S. 432). Diese Ansicht von Huang (1999) teilt die Autorin der vorliegenden Arbeit auch nicht vollständig, weil der Marker *bei* keine Eigenschaften eines Verbs mehr aufweist. Im Chinesischen kann der Aspektmarker *le* direkt hinter Verben auftreten, z. B. *Lisi da le Zhangsan* (Glossen: Lisi schlagen le_{ASP} Zhangsan. Übersetzung: Lisi hat Zhangsan geschlagen). Ein Satz wie z. B. **Zhangsan bei le Lisi da* (Glossen: Zhangsan bei_{PASS} le_{ASP} Lisi schlagen. Übersetzung: Zhangsan wird von Lisi geschlagen) wird jedoch nicht akzeptiert. Es ist möglich, dass sich der Marker *bei* immer noch in einem Entwicklungsprozess von einem Verb zu einer Präposition befindet, sodass er keine

⁶ In eckigen Klammern wurde von der Autorin das Beispiel PSC1 ergänzt, um das Lesen zu erleichtern.

typischen Eigenschaften von Präpositionen oder Verben aufweist. Im Folgenden wird auf den Kontext eingegangen, in dem chinesische *bei*-Passivsätze meistens benutzt werden.

Guo und Chow (2013) haben die Verwendung von Passivsätzen in Korpora HLMC (*Honglouloumeng* Corpus, 504.220 Schriftzeichen), MCC (Modern Chinese Corpus, 499.309 Schriftzeichen) und TCC (Translated Chinese Corpus, 499.641 Schriftzeichen) untersucht. Nach den Autoren soll mit HLMC eruiert werden, wie die Passivsätze in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts im Chinesischen eingesetzt wurden, weil *Honglouloumeng* (Der Traum der Roten Kammer) ein Roman ist, der damals geschrieben wurde. Im Vergleich dazu besteht das Korpus TCC aus Romanen, die vom Englischen ins Chinesische übersetzt wurden. Mit TCC wollten die Autoren ihre Hypothese untersuchen, nämlich dass die Kontakte mit dem Englischen großen Einfluss auf die Verwendung von Passivsätzen im Chinesischen nehmen. Für die vorliegende Arbeit sind die Ergebnisse von MCC am wichtigsten. Das Korpus MCC besteht aus Romanen, die von den chinesischen Schriftstellern zwischen 2003 und 2013 geschaffen wurden. Nach Guo und Chow (2013) sollen die Resultate von MCC die aktuelle Verwendung von Passivsätzen im Chinesischen reflektieren.

Die Passivsätze, die Guo und Chow (2013) untersucht haben, lassen sich in drei Gruppen gliedern, nämlich *bei*-Passivsätze, Pseudopassivsätze und andere. Zu den anderen Passivsätzen gehören solche, die nicht mit dem Morph *bei*, sondern mit sonstigen Morphen (z. B. *rang* und *jiao*) gebildet werden (z. B. *Zhangsan rang Lisi da le*, Glossen: Zhangsan rang_{PASS} Lisi schlagen le_{ASP}. Übersetzung: Zhangsan wird von Lisi geschlagen). Diese Sätze treten in MCC selten auf und machen nur 6 % der untersuchten Passivsätze aus. Im Vergleich dazu gibt es in MCC 34 % *bei*-Passivsätze. Die Mehrheit (60 %) stellen jedoch die sogenannten Pseudopassivsätze, die ohne Passivmarker gebildet sind, z. B. *pingguo ta chi le* (Glossen: Apfel er essen le_{ASP}. Übersetzung: Der Apfel wird von ihm gegessen). Nach manchen Linguisten (z. B. Cheng & Huang, 1994; Shi & Tang, 1999) sind die Pseudopassivsätze von der Struktur SVO abgeleitet und sollen nicht als echte Passivsätze angesehen werden.

Oberflächlich gesehen, unterscheiden sich die *bei*- und die Pseudopassivsätze vor allem darin, dass in Ersteren der Marker *bei* zwischen der Agens- und der Patiens-NP ergänzt wird. Guo und Chow (2013) haben in MCC beobachtet, dass die *bei*-Passivsätze deutlich

weniger als die Pseudopassivsätze vorkommen (34 % vs. 60 %). Es stellt sich die Frage, in welchem Kontext *bei* ergänzt wird. Nach Li und Thompson (1981) werden die *bei*-Passivsätze meistens bei der Beschreibung von unglücklichen Ereignissen verwendet. Guo und Chow (2013) haben die von ihnen untersuchten Passivsätze als positiv, neutral oder negativ klassifiziert, je nachdem, ob die in diesen Passivsätzen beschriebenen Ereignisse negative oder positive Assoziationen hervorrufen. Es wurde ermittelt, dass in MCC die meisten (61 %) *bei*-Passivsätze negativ, während die meisten (84 %) Pseudopassivsätze neutral sind. Ähnliche Ergebnisse wurden auch von McEnery und Xiao (2006) festgestellt. Die Ansicht von Li und Thompson (1981, S. 493), „[t]he *bei* passive in Mandarin [...] is used essentially to express an *adverse* situation [...]“, wurde daher empirisch unterstützt.

Das Unglück, das durch *bei* impliziert wird, muss nicht unbedingt bedeuten, dass der Patiens-Referent etwas Unglückliches erlebt. Im Satz *nage xiaoxi bei nainai zhidao le* (Glossen: Jene Nachricht *bei*_{PASS} Großmutter kennen *le*_{ASP}. Übersetzung: Jene Nachricht wird von der Großmutter gekannt) wird impliziert, dass die Großmutter die Nachricht eigentlich nicht kennen sollte und diese Kenntnis nun potenziell negative Folgen für jemanden hat (vgl. Guo & Jin, 2012, S. 30). Eine ähnliche Ansicht ist auch bei Huang, Li und Li (2009, S. 159) zu finden, d. h. „the subject NP of *bei* need not be the one that is affected. What is affected is an indirect participant, such as [...] someone who might be affected by the event.“ Die Autorin vermutet, diese Ansicht weise darauf hin, dass das Unglück, das durch *bei* impliziert wird, eine subjektive Einschätzung des Sprechers in Bezug auf das beschriebene Ereignis ist (vgl. Guo & Jin, 2012). Diese Subjektivität bei den *bei*-Passivsätzen ist einer der Unterschiede zu den deutschen Passivsätzen. Im Deutschen lassen Passivsätze das Geschilderte objektiver erscheinen als Aktivsätze (vgl. Dudenredaktion, o. J.). Dieser Unterschied in Bezug auf die Passivverwendung im Deutschen und im Chinesischen reflektiert sich auch in den unterschiedlichen Ergebnissen zwischen den deutschen (z. B. Brinker, 1971) und den chinesischen (z. B. McEnery & Xiao, 2006) Korpus-Studien, die sich mit der Verteilung von Passivsätzen in verschiedenen Textsorten beschäftigt haben. Im Chinesischen haben McEnery und Xiao (2006) festgestellt, dass die *bei*-Passivsätze häufiger in den Detektivgeschichten als in den offiziellen Dokumenten oder der wissenschaftlichen Literatur vorkommen. Im Gegensatz dazu hat Brinker (1971) beobachtet, dass im Vergleich zu der Dichtung oder Trivialliteratur

die deutschen Passivsätze öfter in der wissenschaftlichen oder der Gebrauchsliteratur benutzt werden.

Durch *bei* wird also oft impliziert, dass nach der Einschätzung des Sprechers das in dem Passivsatz beschriebene Ereignis negative Folgen hat.⁷ Es stellt sich nun die Frage, was dies für die potenziellen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen, die in der chinesischen Passivstruktur enkodiert sind, bedeuten soll. Nach Guo und Jin (2012) ist der Agens-Referent, der in den *bei*-Passivsätzen enkodiert ist, salient. Der Grund für diese Salienz wurde jedoch nicht erläutert. Nach hiesiger Ansicht ist es möglich, dass in den *bei*-Passivsätzen der realisierte Agens- und Patiens-Referent beide salient sind. Im Folgenden wird diese Auffassung durch den Vergleich eines Pseudopassivsatzes (d. h. PSC3) und eines *bei*-Passivsatzes (d. h. PSC4) erläutert. In den beiden Beispielsätzen wird dasselbe Ereignis beschrieben, nämlich dass die Großmutter jene Nachricht gekannt hat.

PSC3) Pseudopassiv-Struktur (OSV)

Nage xiaoxi nainai zhidao le.
Jene Nachricht Großmutter kennen le_{ASP}

PSC4) *Bei*-Passiv-Struktur

Nage xiaoxi bei nainai zhidao le.
Jene Nachricht bei_{PASS} Großmutter kennen le_{ASP}

Nach Intuition der Autorin der vorliegenden Abhandlung ist in PSC3 das beschriebene Ereignis objektiv dargestellt und in PSC4 wird impliziert, dass es besser wäre, wenn dieses nicht stattgefunden hätte. Es wird in PSC4 ein Kontrast impliziert (Die Großmutter kennt jene Nachricht nicht vs. Die Großmutter kennt jene Nachricht). Dieser Kontrast bezieht sich unter anderem darauf, dass es besser wäre, dass dieses Ereignis einen anderen Agens-

⁷ Mit *bei*-Passivsätzen können auch Ereignisse, die kein Unglück darstellen, beschrieben werden. Guo und Chow (2013) haben in MCC herausgefunden, dass 30 % der *bei*-Passivsätze neutral und 9 % positiv sind. Durch den Vergleich von HLMC und MCC wurde gezeigt, dass im Verhältnis zum achtzehnten Jahrhundert weniger *bei*-Passivsätze (85 % vs. 61 %) im modernen Chinesisch Verwendung finden, um Unglücke zu beschreiben. Die Einflüsse aus den indoeuropäischen Sprachen, besonders aus dem Englischen, werden als eine wichtige Ursache für diese Änderung angesehen (vgl. Li & Thompson, 1981). Trotz dieser Änderung haben Guo und Chow (2013) eindeutig darauf hingewiesen, dass im modernen Chinesischen diese Tendenz immerhin besteht, nämlich mit *bei*-Passivsätzen Unglücke zu beschreiben.

und Patiens-Referenten als die Großmutter und jene Nachricht umfasst. Da es diesen Kontrast gibt, sind nach Ansicht der Autorin die Agens- und Patiens-Referenten, die in den *bei*-Passivsätzen enkodiert sind, beide salient.

Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass die chinesischen *bei*-Passivsätze wie die deutschen Passivsätze oft im Kontext benutzt werden, in dem der Patiens-Referent bekannt ist. Guo und Chow (2013, S. 150) haben in MCC herausgefunden, dass in 77 % der *bei*-Passivsätze der Patiens-Referent „recoverable from the context“ ist. Im Einklang mit dieser Beobachtung hat eine Reihe von Linguisten die Ansicht vertreten, dass in den *bei*-Passivsätzen der Patiens-Referent Topik ist, z. B. LaPolla (1990) und Peltomaa (2006). Im Vergleich zu den deutschen Passivsätzen ist bei den chinesischen *bei*-Passivsätzen aber die Tendenz schwächer, die Agens-NP wegzulassen. „Chinese speakers tend to use long passives [d. h. Patiens-*bei*-Agens-V, z. B. PSC1] in speech and colloquial genres“⁸, so McEnery und Xiao (2006, S. 130). Guo und Chow (2013) haben in MCC zudem ermittelt, dass in über 50 % der *bei*-Passivsätze die Agens-Referenten enkodiert sind (Im Deutschen sind die Agens-Referenten nur in 10 bis 20 % *werden*-Passivsätzen erwähnt, vgl. Unterkapitel 2.2.3). Da in den chinesischen *bei*-Passivsätzen die Agens-Referenten tendenziell enkodiert sind, spielt anscheinend die Funktion, Agens-NP wegzulassen, bei den chinesischen *bei*-Passivsätzen eine untergeordnete Rolle.

Nach den Ergebnissen der chinesischen Korpus-Studien wie z. B. von Guo und Chow (2013) ist zu schlussfolgern, dass die chinesischen *bei*-Passivsätze meistens verwendet werden, um eine negative Einstellung des Sprechers in Bezug auf das beschriebene Ereignis zu äußern und den Patiens-Referenten als Topik zu markieren. Die implizierte negative Einstellung weist darauf hin, dass die in den *bei*-Passivsätzen enkodierten Agens- und Patiens-Referenten nicht von dem Sprecher erwünscht sind. Dieser Kontrast deutet nach Ansicht der Verfasserin an, dass die Agens- und Patiens-Referenten, die in den *bei*-Passivsätzen enkodiert sind, beide salient sind. Darüber hinaus ist der Patiens-Referent noch salienter, weil er meistens Topik ist. Wenn thematische Rollen, die in syntaktischen Strukturen enkodiert sind, Salienz-Eigenschaften aufweisen, ist es möglich, dass in den *bei*-Passivsätzen Agens und Patiens beide salient sind und das Patiens noch salienter ist.

⁸ Um das Lesen zu erleichtern, wurde in eckigen Klammern hier das Beispiel ergänzt.

In diesem Unterkapitel wurden die potenziellen Salienz-Eigenschaften von Agens und Patiens, die in vier markierten syntaktischen Strukturen enkodiert sind, analysiert. In Tabelle 2-2 werden diese potenziellen Salienz-Eigenschaften zusammengefasst. Einige für die vorliegende Arbeit wichtige syntaktische Eigenschaften werden ebenfalls dargestellt.

Tabelle 2-2: Syntaktische Eigenschaften und potenzielle Salienz-Eigenschaften in den vier markierten syntaktischen Strukturen (Spaltsatz-Struktur im Deutschen, *shi*-Struktur im Chinesischen, Passiv-Struktur im Deutschen und im Chinesischen)

		Syntaktische Eigenschaften	Potenzielle Salienz-Eigenschaften
Spaltsatz-Struktur im Deutschen		Matrixsatz + Relativsatz	Das Agens in den Agens-extrahierten Spaltsätzen und das Patiens in den Patiens-extrahierten sind salient.
<i>Shi</i> -Struktur im Chinesischen		Subjekt + Prädikat. Das Prädikat weist ein Verb und eine NP auf.	Das Agens in den <i>shi</i> -initialen Sätzen (<i>shi</i> -Agens-V-Patiens) und das Patiens in den <i>shi</i> -medialen Sätzen (Agens- <i>shi</i> -V-Patiens) sind salient.
Passiv-Struktur im Deutschen		Subjekt + Prädikat. Das Prädikat weist eine PP und Verben (werden + Part. II) auf.	Das Patiens ist salient.
Passiv-Struktur im Chinesischen	<i>bei</i> als Präposition	Subjekt + Prädikat. Das Prädikat weist eine PP und ein Verb auf.	Das Agens und Patiens sind beide salient. Außerdem ist das Patiens salienter als das Agens.
	<i>bei</i> als Verb	Subjekt + Prädikat. Das Prädikat weist das Verb <i>bei</i> und einen Nebensatz auf.	

2.3 Unterschiede zwischen dem Deutschen und Chinesischen bei den Prominenz-bezogenen sprachlichen Mitteln

Konstituenten, auf welche die salienten Referenten und die potenziell salienten thematischen Rollen gemappt werden, betrachtet die vorliegende Arbeit als prominente Konstituenten der syntaktischen Struktur. Es muss berücksichtigt werden, dass die in den Sprachen verfügbaren, Prominenz-bezogenen sprachlichen Mittel unterschiedlich sind. Im nächsten Unterkapitel werden die morphologischen Mittel zur Wiedergabe der syntaktischen Funktionen, die Wortstellungsflexibilität und die Verfügbarkeit der Prominenz-bezogenen Marker im Deutschen und im Chinesischen verglichen. Es wird gezeigt, dass es im Deutschen mehr morphologische Mittel zur Wiedergabe der syntaktischen Funktionen gibt, die Wortstellung im Deutschen freier ist und es im Chinesischen mehr Prominenz-bezogene Marker gibt. Diese Unterschiede tragen dazu bei, dass die potenziellen Saliens-Eigenschaften der thematischen Rollen bei der Satzproduktion im Deutschen und im Chinesischen durch unterschiedliche sprachliche Mittel ausgedrückt werden.

2.3.1 Morphologische Mittel zur Wiedergabe der syntaktischen Funktionen

Nach Krifka (2007) wird ein Topik meistens durch ein grammatisches Subjekt ausgedrückt. Die syntaktischen Funktionen sind daher eine Art von Prominenz-bezogenen sprachlichen Mitteln. Im Folgenden wird gezeigt, dass die morphologischen Mittel zur Wiedergabe der syntaktischen Funktion im Deutschen und Chinesischen unterschiedlich sind.

2.3.1.1 Subjekt-Verb-Kongruenz

In einem deutschen Satz muss das Verb in Person und Numerus mit dem Subjekt kongruieren. Was das Subjekt ist, kann daher im Deutschen an der Flexion des Verbs erkannt werden.⁹ Im Gegensatz dazu gibt es im Chinesischen keine Flexion.

D-SVK1) Ich arbeite. Du arbeitest. Wir arbeiten.

⁹ Es kann in bestimmten Fällen eine Ambiguität auftreten, z. B. *Das Mädchen schlägt das Kind*. In diesem Beispiel kongruiert das Verb *schlagen* mit der NP *das Mädchen* oder *das Kind*. Das Subjekt kann in diesem Fall durch die Flexion des Verbs nicht eindeutig bestimmt werden. Es müssen andere Merkmale zur Auflösung herangezogen werden, z. B. kanonische Wortstellung oder Prosodie.

C-SVK1) wo gongzuo, ni gongzuo, women gongzuo.
Ich arbeiten du arbeiten wir arbeiten

Während in D-SVK1 das Verb *arbeiten* je nach dem Subjekt flektiert wird, ist die Verbform in C-SVK1 gleichgeblieben.

2.3.1.2 Kasusmarkierung

Nach Lehmann (o. D.) ist der Kasus eine nominale Flexionskategorie, welche die syntaktische oder semantische Funktion des Nominalsyntagmas ausdrückt, in oder an dem sie auftritt. Im Deutschen wird der Kasus der Nominalphrase markiert.¹⁰ Im Satz *Der Junge isst den Apfel* wird zum Beispiel der Junge im Nominativ (*der Junge*) und der Apfel im Akkusativ (*den Apfel*) enkodiert. Diese Kasusmarkierung gibt es im Chinesischen nicht.

Im Vergleich zum Chinesischen existieren im Deutschen mehr morphologische Mittel, um die syntaktischen Funktionen wiederzugeben. Wenn die Salienz der thematischen Rolle durch die Enkodierung dieser thematischen Rolle als Subjekt-NP ausgedrückt werden kann, ist es nach Ansicht der Verfasserin möglich, dass overt realisierte syntaktische Funktionen die Salienz der thematischen Rollen leichter reflektieren können. Diese Annahme impliziert, dass im Deutschen die Salienz der thematischen Rolle leichter durch die Enkodierung dieser Rolle als Subjekt-NP ausgedrückt wird als im Chinesischen.

2.3.2 Wortstellungsfreiheit

Die Wortstellung gehört ebenfalls zu den Prominenz-bezogenen Mitteln. Es wurde in verschiedenen Sprachen beobachtet, dass Topiks eine Neigung haben, früher geäußert zu werden, z. B. gemäß Musan (2007) und LaPolla (1990). In diesem Unterkapitel wird gezeigt, dass die Wortstellung im Deutschen freier als im Chinesischen ist.

Wortstellungsfreiheit im Deutschen

Deutsch ist eine Sprache mit relativ freier Wortstellung (Lenerz, 1977). Mit dem topologischen Feldermodell kann die deutsche Wortstellung theorieneutral beschrieben werden.

¹⁰ Die Nominalphrasen werden hinsichtlich ihres Kasus nicht immer eindeutig markiert, z. B. *Das Mädchen schlägt das Kind*.

Tabelle 2-3: Topologische Felder in den deutschen Nebensätzen und deklarativen Hauptsätzen

	Vorfeld	Linke Satzklammer	Mittelfeld	Rechte Satzklammer
Deklarativer Hauptsatz	Eine Konstituente	Finites Verb	Konstituente(n)	Infiniter Verbalkomplex
Nebensatz	-	Konjunktion	Konstituente(n)	Infiniter Verbalkomplex samt finitem Verb

Tabelle 2-3 zeigt eine vereinfachte Version des deutschen topologischen Feldermodells, das die Wortstellung eines deklarativen Hauptsatzes und eines Nebensatzes beschreibt. In dem deklarativen Hauptsatz (z. B. *Der Junge hat den Apfel gegessen*) besteht die Satzklammer aus dem finiten Verb (z. B. *hat*) und dem infiniten Verbalkomplex (z. B. *gegessen*).¹¹ In dem Nebensatz (z. B. *dass der Junge den Apfel gegessen hat*) bilden die Konjunktion (z. B. *dass*) und der finite Verbalkomplex mit dem finiten Verb (z. B. *gegessen hat*) die Satzklammer. Der Bereich links von den Satzklammern wird als Vorfeld und derjenige innerhalb davon als Mittelfeld bezeichnet. Im deklarativen Hauptsatz wird das Vorfeld mit einer Konstituente besetzt. Diese kann Subjekt, Adverbial oder Objekt sein (vgl. Frey, 2006; Qaddioui, 2020). Zum Beispiel kann der Aktivsatz *Der Junge hat den Apfel gegessen* (SVO-Struktur) als *Den Apfel hat der Junge gegessen* (OVS-Struktur) und der Passivsatz *Der Apfel wird von dem Jungen gegessen* als *Von dem Jungen wird der Apfel gegessen* (PP-initiales Passiv) formuliert werden. Bader et al. (2017) haben mithilfe von Korpusdaten schriftlicher Zeitungsartikel analysiert, wie oft die SVO-Struktur, die OVS-Struktur, das Passiv und das PP-initiale Passiv verwendet werden. Die Ergebnisse werden in Tabelle 2-4 zusammengefasst.

Tabelle 2-4: Häufigkeit der SVO-Struktur, der OVS-Struktur, des PP-medialen Passivs und

¹¹ Wenn eine Partikelverbkonstruktion vorliegt, besteht die Satzklammer aus dem finiten Verb und dem Partikel, z. B. *Der Junge kaufte die Äpfel ein*.

des PP-initialen Passivs in der TIGER-Baumbank 2.1 (50.000 Sätze)

	NP _{Nom} vor NP _{Akk} / PP	NP _{Akk} / PP vor NP _{Nom}
Aktiv	4462	652
Passiv	223	19

Tabelle 2-4 zeigt, dass die unmarkierte SVO-Struktur am häufigsten verwendet wird. Danach folgen die OVS-Struktur und das Passiv. Das PP-initiale Passiv kommt zwar seltener vor, wird aber auch verwendet.

Wortstellungsfreiheit im Chinesischen

Als isolierende Sprache wird das Chinesische von manchen Linguisten (z. B. Chao, 1968; Lü, 1947; Wang, 1957) als eine Sprache angesehen, deren Wortstellung fest ist. Aktuellere Arbeiten attestieren der chinesischen Wortstellung einen flexibleren Charakter (vgl. Li & Bates, 1993). Die Beschreibung eines transitiven Ereignisses, zum Beispiel *Der Junge hat den Apfel gegessen*, kann nach Li und Bates (1993) im Chinesischen mit vier unterschiedlichen Wortstellungen ausgedrückt werden, wie in den folgenden Sätzen dargestellt ist:

SVO: nanhai chi le pingguo.
 Junge essen le_{ASP} Apfel

OSV: pingguo nanhai chi le.
 Apfel Junge essen le_{ASP}

SOV: nanhai pingguo chi le.
 Junge Apfel essen le_{ASP}

VOS: chi le pingguo nanhai.
 essen le_{ASP} Apfel Junge

Die SVO-Wortstellung ist unmarkiert und passt zu den meisten Kontexten (vgl. Li & Thompson, 1981; Li & Bates, 1993; McEnery & Xiao, 2006; Tremblay & Beck, 2013). Im Vergleich dazu wird die OSV-Wortstellung meistens dann benutzt, wenn der

Patiens-Referent Topik ist (vgl. Li & Thompson, 1981; Shyu, 2014). Die SOV- und VOS-Wortstellung kommen seltener vor und nur in besonderen Situationen zum Einsatz (vgl. Li & Bates, 1993). Nach Lin (1992) sowie Xu und Langendoen (1985) wird die SOV-Struktur in einem Kontext verwendet, in dem der Patiens-Referent Topik ist. Ernst und Wang (1995) und Shyu (2001) haben jedoch die Ansicht vertreten, dass der Patiens-Referent, der in der SOV-Struktur enkodiert ist, meistens im Fokus steht. Die VOS-Wortstellung tritt nach Li und Bates (1993) nur dann auf, wenn der Agens-Referent als nachträgliche Information eingefügt wird.

In den OSV- und SOV-Strukturen sind an den ersten zwei Positionen Nominalphrasen zu finden. Im Chinesischen gibt es keine Flexion, die zeigt, welche NP das Subjekt ist. Daher kann bei Sätzen mit der Wortstellung NP-NP-V die Ambiguität entstehen. Anzumerken ist jedoch, dass ein Satz mit der Wortstellung NP-NP-V meistens als OSV verstanden wird, weil die SOV-Wortstellung in der Alltagssprache seltener Anwendung findet (vgl. Li & Bates, 1993; Wang, Schlesewsky, Philippina & Bornkessel-Schlesewsky, 2012). Außerdem wird die *ba*-Struktur (NP-*ba*-NP-V) häufiger eingesetzt, wenn die erste NP das Subjekt und die zweite das Objekt bildet (vgl. Li & Bates, 1993).

Die Flexibilität der Wortstellung im Chinesischen zeigt sich vor allem in Aktivsätzen, in denen keine Marker verwendet werden. Im Gegensatz dazu wird die Wortstellung in Sätzen mit Markern wie *ba* oder *bei* von der sprachlichen Konstruktion vorgegeben (vgl. Li & Bates, 1993). Ein chinesischer *ba*-Satz besitzt typischerweise die Wortstellung NP-*ba*-NP-V. Die erste NP weist auf das Agens und die zweite auf das Patiens hin (Agens-*ba*-Patiens-V). Ein chinesischer Passivsatz hat im Regelfall die Wortstellung NP-*bei*-NP-V. Die erste NP verweist auf das Patiens und die zweite auf das Agens (Patiens-*bei*-Agens-V). Das Verb sowie die erste und die zweite NP in *ba*- und *bei*-Sätzen können nicht so frei angeordnet werden wie in den Aktivsätzen, die keine Marker enthalten.

Im Vergleich zum Chinesischen ist die Wortstellung im Deutschen freier. Ein deutscher Passivsatz kann zum Beispiel mit unterschiedlichen Wortpositionierungen realisiert werden (z. B. der PP-initialen Passiv-Struktur), während die Wortstellung in einem chinesischen Passivsatz fest ist (NP-*bei*-NP-V). Das heißt, dass im Deutschen die Wortstellung weniger Beschränkungen unterliegt. Wenn die Salienz der thematischen Rollen durch Wortstellung

ausgedrückt werden kann, ist es nach Ansicht der Autorin möglich, dass dieses Mittel im Deutschen leichter benutzt wird, um die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen auszudrücken.

2.3.3 Verfügbarkeit der Prominenz-bezogenen Marker

In den Unterkapiteln 2.3.1 und 2.3.2 wurde gezeigt, dass es im Deutschen mehr morphologische Mittel zur Wiedergabe der syntaktischen Funktionen gibt und die Wortstellung freier ist. In diesem Abschnitt soll dargelegt werden, dass im Chinesischen mehr Prominenz-bezogene Marker zur Verfügung stehen.

Im Chinesischen gibt es Prominenz-bezogene Marker, z. B. den Fokusmarker *shi* (vgl. Unterkapitel 2.2.2). Die Entsprechung zu diesem Fokusmarker im Deutschen ist möglicherweise *so*. Wiese (2011) hat *so* als Fokusmarker im Deutschen analysiert. Mit Beispielen wie DF1 (ebd., S. 992) hat sie argumentiert, dass in manchen Fällen *so* nicht betont wird und neben dem Ausdruck steht, der die Satzbetonung trägt und sich auf den Referenten bezieht, welcher den Fokus bildet.¹²

- DF1) J. B. Kerner: So auch auf der STRASSE kommen die Leute,
oder sind das hauptsächlich dämliche Journalisten?
C. Roche: Ja, also es sind hauptsächlich männliche Journalisten so,
die mit mir über sowas reden wollen.

Es gibt aber keine Regel, die festlegt, mit welchen Konstituenten der Marker *so* assoziiert sein soll. Wiese (2011, S. 999) hat daher kommentiert, dass *so* „a remarkable syntactic promiscuity“ zeigt.

Im Chinesischen besteht jedoch eine Reihe von Prominenz-bezogenen Markern, die keine Entsprechungen im Deutschen haben, z. B. der Passivmarker *bei* (vgl. Unterkapitel 2.2.4). In diesem Unterkapitel wird auf einen anderen Marker näher eingegangen, der im Deutschen nicht besteht, nämlich *ba* in der *ba*-Struktur (Agens-*ba*-Patiens-V). Anders als in der SVO-Struktur tritt das Objekt in der *ba*-Struktur vor dem Verb auf. Zwischen der Subjekt-NP und der Objekt-NP wird der Marker *ba* ergänzt. Im Altchinesischen ist *ba* ein

¹² In DF1 beziehen sich die Großbuchstaben auf eine akzentuierte Silbe.

Verb, das „nehmen, halten und handhaben“ bedeutet (vgl. Bennett, 1981). Auch im modernen Chinesisch gibt es Sätze, in denen *ba* als Verb benutzt wird. Ein Beispiel von Chao (1968, S. 359) ist *ta lao ba zhe men* (Glossen: Er immer aufhalten zhe_{ASP} Tür. Übersetzung: Er hält die Tür immer auf). In Bezug auf *ba* in der *ba*-Struktur vertreten die meisten Linguisten die Ansicht, dass *ba* kein Verb mehr ist (vgl. Zou, 1995). Der Marker *ba* in *ba*-Sätzen weist keine Eigenschaften eines Verbs auf. Zum Beispiel kann dieser Marker nicht mehr zusammen mit Aspektmarkern auftreten. Der Satz **nanhai ba le pingguo chi* (Glossen: Junge ba le_{ASP} Apfel essen, Übersetzung: Der Junge hat den Apfel gegessen) ist nicht akzeptabel und soll zu dem folgenden Satz umformuliert werden: *nanhai ba pingguo chi le* (Glossen: Junge ba Apfel essen le_{ASP}. Übersetzung: Der Junge hat den Apfel gegessen). Es gibt dann Linguisten, die den Marker *ba* in den *ba*-Sätzen als Präposition analysiert haben, z. B. Chao (1968). Nach Chao (1968) besteht die *ba*-Struktur, Agens-*ba*-Patiens-V, aus einem Subjekt und einem Prädikat und das Prädikat weist eine PP und ein Verb auf. *Ba* in der *ba*-Struktur ist eine Präposition. Diese Ansicht ist plausibel, jedoch nicht problemlos.

CBB1) wo ba tamen da de shou dou zhong le.
 ich ba sie schlagen de Hand alle schwellen le_{ASP}
 a. Ich habe sie so geschlagen, dass meine Hände geschwollen sind.
 b. Ich habe es verursacht, dass sie so geschlagen worden sind, dass ihre Hände geschwollen sind.

CBB2) ba tamen, wo da de shou dou zhong le.
 ba sie ich schlagen de Hand alle schwellen le_{ASP}
 Ich habe sie so geschlagen, dass meine Hände geschwollen sind.

CBB3) *wo ba \emptyset da de shou dou zhong le.
 ich ba \emptyset schlagen de Hand alle schwellen le_{ASP}

Die *ba*-Sätze in CBB1 und CBB2 stammen von Huang et al. (2009, S. 179). Der Satz in CBB3 unterscheidet sich von CBB1 nur darin, dass in CBB3 die Objekt-NP *tamen* (Glosse: sie) weggelassen wird. Im Folgenden wird mit diesen Beispielsätzen erläutert, warum die Ansicht, dass *ba* in der *ba*-Struktur die Präposition bildet, nicht völlig korrekt ist. Zunächst erkennt man, dass es zum Teil plausibel ist, *ba* in der *ba*-Struktur als Präposition zu analysieren, weil dieser Marker mit der NP, die hinter ihm auftritt, zusammen eine

Einheit bilden kann. Dies zeigt sich darin, dass die Konstituente *ba*-NP bewegt werden kann, z. B. in CBB2. Außerdem sind *ba*-Sätze ungrammatisch, wenn die NP in der Konstituente *ba*-NP weggelassen worden ist, wie in CBB3 dargestellt.¹³ Es ist jedoch anzumerken, dass der Marker *ba* auch mit der VP eine Einheit bilden kann. *Ba* kann sowohl mit der NP, die hinter ihm auftritt, als auch mit der VP, die ihm folgt, eine Einheit bilden (Agens-*ba*-Patiens-V vs. Agens-*ba*-Patiens-V). Dies verursacht die Mehrdeutigkeit bei dem *ba*-Satz in CBB1. Wenn *ba* und die NP *tamen* (Glosse: sie) als eine Einheit angesehen worden sind, bedeutet der Satz in CBB1, dass der Sprecher eine Gruppe von Personen so geschlagen hat, dass die Hände des Sprechers geschwollen sind. Wenn *ba* und die VP *tamen da* (Glossen: sie schlagen) als eine Einheit angesehen worden sind, bedeutet der Satz in CBB1, dass der Sprecher ein Ereignis verursacht hat, nämlich dass eine Gruppe von Personen so geschlagen worden ist, dass die Hände dieser Personen geschwollen sind. Aus dem Grund, dass *ba* auch mit der VP eine Einheit bilden kann, hat Huang et al. (2009) die Ansicht in Frage gestellt, dass *ba* in der *ba*-Struktur eine Präposition ist. Der Marker *ba* ist also weder eine typische Präposition noch ein typisches Verb. Huang et al. (2009) haben aber darauf hingewiesen, dass es bei *ba*-Sätzen kanonisch ist, *ba*-NP als eine Einheit zu analysieren. Im Folgenden wird darauf näher eingegangen, in welchem Kontext die *ba*-Struktur mehrheitlich eingesetzt wird.

Liu (2007) hat die Verwendung von *ba*-Sätzen, Pseudopassivsätzen und SVO-Sätzen im gesprochenen und geschriebenen Chinesischen untersucht. Ihr Korpus umfasst insgesamt 400.000 Schriftzeichen. Bei den *ba*-Sätzen hat sie herausgefunden, dass in 89,2 % der untersuchten *ba*-Sätze sich die *ba*-NP auf bekannte Referenten bezieht. Die Objekt-NP, die vor dem Verb auftritt, bezieht sich also meistens auf bekannte Referenten. Dieses Phänomen ist auch bei den Pseudopassivsätzen (OSV) zu beobachten. In allen von Liu (2007) untersuchten Pseudopassivsätzen weist die Objekt-NP auf bekannte Referenten hin. Angesichts dieser Ähnlichkeit zwischen den *ba*-Sätzen und Pseudopassivsätzen hat Liu (2007) weiter untersucht, in welchem Kontext anstatt von Pseudopassivsätzen *ba*-Sätze produziert werden. Es wurde eruiert, dass in 86,1 % der untersuchten *ba*-Sätze sich die

¹³ Dies stellt einen Unterschied zwischen den *ba*-Sätzen und den *bei*-Passivsätzen dar. Bei den *bei*-Passivsätzen kann die NP, die direkt hinter dem Marker *bei* auftritt, weggelassen werden, z. B. der kurze *bei*-Passivsatz *Patiens-bei-V* (vgl. Unterkapitel 2.2.4).

Subjekt-NP auch auf bekannte Referenten bezieht.¹⁴ Diejenigen Referenten, worauf sich beide beziehen, tendieren in *ba*-Sätzen dazu, bekannt zu sein. Diese Beobachtung steht im Einklang mit der Ansicht von Tsao (1987), dass *ba*-Sätze meistens in einem Kontext gebildet werden, in dem der Agens-Referent das primäre Topik und der Patiens-Referent das sekundäre Topik ist. Wenn thematische Rollen, die in syntaktischen Strukturen enkodiert sind, Salienz-Eigenschaften aufweisen, ist es möglich, dass in der *ba*-Struktur sowohl das Agens als auch das Patiens salient ist.

Es gibt im Chinesischen eine Reihe von Prominenz-bezogenen Markern (z. B. *ba* und *bei*), die keine Entsprechungen im Deutschen haben. Die Verfasserin dieser Arbeit hat daher argumentiert, dass im Chinesischen mehr Prominenz-bezogene Marker existieren als im Deutschen. Angesichts dieses Unterschieds ist es möglich, dass im Vergleich zum Deutschen die Salienz der thematischen Rollen im Chinesischen leichter durch die Prominenz-bezogenen Marker ausgedrückt wird.

In diesem Unterkapitel wurden das Deutsche und das Chinesische in Bezug auf die morphologischen Mittel zur Wiedergabe der syntaktischen Funktionen, die Wortstellungsfreiheit und die Verfügbarkeit der Prominenz-bezogenen Marker verglichen. Im Deutschen sind mehr morphologische Mittel vorhanden, um die syntaktischen Funktionen wiederzugeben, und die Wortstellung ist freier, während es im Chinesischen mehr Prominenz-bezogene Marker gibt. Wenn die Salienz der thematischen Rollen die Satzproduktion beeinflussen kann, indem saliente thematische Rollen auf prominente Konstituenten der syntaktischen Struktur gemappt werden, ist es angesichts der Unterschiede zwischen Deutsch und Chinesisch in Bezug auf die verfügbaren Prominenz-bezogenen sprachlichen Mittel möglich, dass im Deutschen die Salienz der thematischen Rolle leichter durch die Prominenz der syntaktischen Funktionen oder Wortstellung ausgedrückt wird, während im Chinesischen die Prominenz-bezogenen Marker öfter verwendet werden, um die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen darzustellen. Auf den potenziellen Einfluss von Salienz der thematischen Rollen auf die Satzproduktion wird im nächsten Kapitel näher eingegangen.

¹⁴ Bei den meisten *ba*-Sätzen weist der Referent, auf den sich die Subjekt-NP bezieht, „higher topicality“ auf als der Referent, den die *ba*-NP bezeichnet, so Liu (2007, S. 663). „Higher topicality“ weist nach Liu (2007) darauf hin, dass dieser Referent im Kontext öfter erwähnt ist.

3 Sprachproduktion

Um die Sprachproduktionsprozesse zu modellieren, wurden in der Psycholinguistik verschiedene Modelle aufgestellt. Als theoretische Grundlagen wird in der vorliegenden Arbeit auf die Modelle von Levelt (1989) sowie Bock und Levelt (1994) zurückgegriffen.

Nach Levelt (1989) lässt sich der Sprachproduktionsprozess in die Konzeptualisierung, die Formulierung und die Artikulation gliedern. Diese Module laufen nacheinander auf inkrementelle Weise ab. Der Output der Konzeptualisierung ist die präverbale Botschaft, die von der Intention des Sprechers bedingt ist und aus lexikalischen Konzepten besteht. Diese wird durch die grammatische und phonologische Enkodierung zu einem phonetischen Plan formuliert. Nach diesem wird eine Reihe von neuromuskulären Anweisungen während der Artikulation ausgeführt, sodass die Äußerung am Ende des Sprachproduktionsprozesses tatsächlich artikuliert wird.

Unterkapitel 3.1, 3.2 und 3.3 beschäftigen sich der Reihe nach mit den Prozessen der Konzeptualisierung, der grammatischen Enkodierung und der inkrementellen Arbeitsweise bei der Satzproduktion. Der Schwerpunkt liegt auf den Enkodierungsprozessen bei der Beschreibung des transitiven Ereignisses. Im Rahmen dieses Sprachproduktionsmodells wird in Unterkapitel 3.4 auf die theoretische Frage eingegangen, ob die Salienz der thematischen Rolle die Satzproduktion beeinflusst.

3.1 Konzeptualisierung

Die Konzeptualisierung ist ein Planungsprozess zu Beginn der Sprachproduktion, der die Informationsselektion und -organisation betrifft. Levelt (1989) unterscheidet dabei die Makro- und die Mikroplanung. Während der Makroplanung wird die kommunikative Intention des Sprechers in einen Sprechakt umgewandelt. Komplexe Intentionen werden dabei in verschiedene Teil- oder Unterziele zerlegt, die mehrere Sprechakte zur Folge haben. Diese Ziele werden in der Mikroplanung zu präverbalen Botschaften weiterverarbeitet.

In einer präverbalen Botschaft werden unter anderem die lexikalischen Konzepte, die Ereignisstruktur und die Informationsstruktur enkodiert (vgl. Ferreira & Slevc, 2007; Levelt, 1989).

Die intentionale Produktion eines Satzes beinhaltet immer die Aktivierung lexikalischer Konzepte. Unter dem lexikalischen Konzept kann man die in dem mentalen Lexikon gespeicherte konzeptuelle Repräsentation eines Wortes verstehen. Bock und Levelt (1994) beschreiben das mentale Lexikon als ein dreistufiges¹⁵ Netzwerk untereinander verbundener Knoten. Die lexikalischen Konzepte sind Knoten auf der konzeptuellen Ebene, die Gegenstücke auf der Lemma-Ebene haben. Um den Satz *Der Junge isst den Apfel* produzieren zu können, müssen beispielsweise bei der Konzeptualisierung die drei lexikalischen Konzepte JUNGE, APFEL und ESSEN aktiviert werden.

Bei der Satzproduktion werden aber nicht nur die einzelnen Wörter produziert, sondern diese auch in Relationen zueinander gesetzt. Dies führt auf der Ebene der Konzeptualisierung bereits dazu, dass die Ereignisstruktur, d. h. Relationen zwischen den zu verbalisierenden Referenten, enkodiert werden muss. Bei der Produktion des Satzes *Der Junge isst den Apfel* wird beispielsweise der Junge als Agens und der Apfel als Patiens enkodiert. Bei der Konzeptualisierung werden den Referenten, die an transitiven Ereignissen teilnehmen, thematische Rollen (z. B. Agens und Patiens) zugewiesen. Dies wird durch eine Reihe von empirischen Studien unterstützt (z. B. Hafri, Papafragou & Trueswell, 2013; Hafri, Trueswell & Strickland, 2018). Hafri et al. (2018) haben beispielsweise herausgefunden, dass Teilnehmende signifikant langsamer entschieden, ob Referenten mit einem bestimmten Geschlecht (männlich vs. weiblich) oder in einer bestimmten Farbe (blau vs. rot) links oder rechts standen, wenn diese Referenten im vorherigen Versuchsdurchgang eine andere thematische Rolle (Agens oder Patiens) eingenommen hatten. Dieser Effekt wurde von Hafri et al. (2018, S. 39) als „role switch cost“ bezeichnet und war robust, auch wenn sich die Agens- und Patiens-Referenten und die Handlungen der transitiven Ereignisse in den relevanten Versuchsdurchgängen unterschieden. Dies weist darauf hin, dass bei der Verarbeitung eines visuell gezeigten transitiven Ereignisses Agens und Patiens enkodiert werden. Auch bevor wir sprechen, „this information may have a strong influence on how we describe the world“, so Hafri et al. (2018, S. 49). In einem weiteren Experiment haben Hafri et al. (2018) ihre Stimuli so gestaltet, dass Agens- und Patiens-Referenten mit dem Rücken zueinander standen und

¹⁵ Die drei Stufen sind die Konzept-, Lemma- und Lexem-Ebene. Nach Levelt (1989) bezieht sich das Lemma auf die Bedeutung und den grammatischen Inhalt eines Wortes und das Lexem auf die Wortform.

daher weniger als interagierend interpretiert würden. Dies würde dazu führen, dass diese Referenten mit geringerer Wahrscheinlichkeit als Aktanten im selben Ereignis konzeptualisiert werden. Deshalb wurde in diesem Experiment der „role switch cost“-Effekt deutlich schwächer, obwohl er dennoch beobachtet wurde. Dies deutet nach Hafri et al. (2018) an, dass dieser Effekt nicht einfach wegen der unterschiedlichen Körperhaltungen der Referenten (*active body postures* vs. *non-active body postures*) entstanden ist. Die unterschiedlichen thematischen Rollen, die diese Referenten trugen, sollen zu dem „role switch cost“-Effekt beigetragen haben, den Hafri et al. (2018) zunächst beobachtet haben. Dies weist nach Hafri et al. (2018) weiter darauf hin, dass die thematischen Rollen der Referenten enkodiert werden.

Bei der Beschreibung eines Ereignisses besitzt der Sprecher verschiedene Ausdrucksmöglichkeiten. Das Ereignis, dass der Junge den Apfel isst, kann zum Beispiel im Aktiv oder Passiv dargelegt werden. Die präverbale Botschaft muss daher noch eine Information umfassen, die sich darauf bezieht, wie bzw. aus welcher Perspektive das Ereignis beschrieben wird. Die Auswahl einer Perspektive steht in engem Zusammenhang mit der Salienz von Referenten. Die Salienz der Referenten wird als ein Faktor angesehen, der zur Auswahl eines bestimmten Blickwinkels führen kann, und manifestiert sich in der Informationsstruktur der Äußerung. Die präverbale Botschaft umfasst Informationen darüber, welche Referenten das Topik oder der Fokus sind. Die Salienz von Referenten wird also bei der Konzeptualisierung berücksichtigt. Bei der Enkodierung von Ereignissen werden den Referenten thematische Rollen zugewiesen. Es stellt sich die Frage, ob die thematischen Rollen auch mit Salienz-Eigenschaften versehen werden. Auf diese Frage wird im Unterkapitel 3.4 noch näher eingegangen.

Zu den präverbalen Botschaften gehören Informationen wie z. B. die thematischen Rollen, die Informationsstruktur und die lexikalischen Konzepte. Im nächsten Unterkapitel wird die grammatische Enkodierung thematisiert.

3.2 Grammatische Enkodierung

Die grammatische Enkodierung beginnt mit der Übermittlung der präverbalen Botschaft an das Formulierungsmodul.

Die Leistung des syntaktischen Kodierens besteht darin, die Bedeutung der Message und die

Informationsstruktur so auf eine Wortfolge abzubilden, dass zugleich den semantisch-pragmatischen Präzedenzeigenschaften jeder Komponente der Message und den syntaktischen Strukturbeschränkungen der Sprache Rechnung getragen ist (Dietrich, 2002, S. 157).

Die grammatische Enkodierung ist der Teil der Satzproduktion, der bisher am meisten untersucht wurde. Es wurden verschiedene Modelle zur Darstellung der grammatischen Enkodierung entwickelt, z. B. in Bock und Levelt (1994) sowie in Branigan, Pickering und Tanaka (2008). In der vorliegenden Arbeit wird das zweistufige Modell von Bock und Levelt (1994) als theoretische Grundlage übernommen.

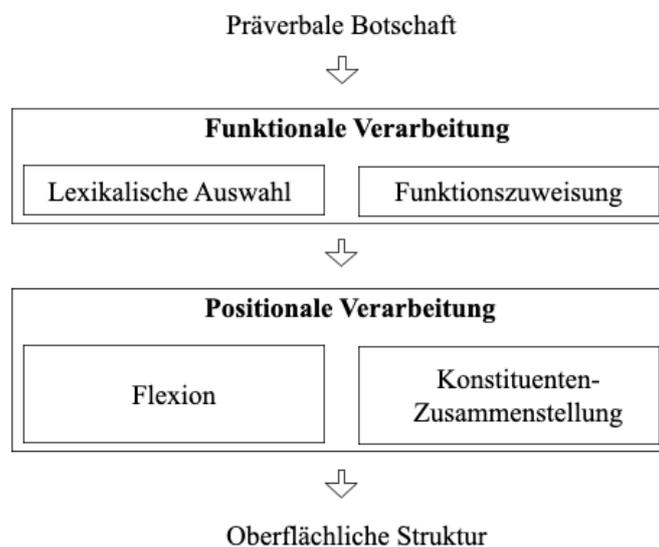


Abbildung 3-1: Grammatikale Enkodierung nach Bock und Levelt (1994)

Dieses Modell wurde basierend auf der Versprecher-Analyse von Garrett (1980) entworfen. Die grammatische Enkodierung wird in die funktionale und die positionale Verarbeitungsstufe aufgeteilt. Während der funktionalen Verarbeitungsstufe wird eine funktionale Struktur aufgebaut, indem passende Wörter bzw. Lemmata für die zu verbalisierenden Konzepte ausgewählt und ihnen syntaktische Funktionen wie z. B. Subjekt oder Objekt zugewiesen werden. Bei der positionalen Verarbeitungsstufe wird eine Oberflächenstruktur konstruiert, indem die zugewiesenen Funktionen linearisiert werden und die Flexion-Information aktiviert wird.

Nach diesem Modell sollen zum Beispiel bei der grammatischen Enkodierung des Satzes *Der Junge isst den Apfel* die Lemmata *Junge*, *essen* und *Apfel* ausgewählt werden. Unter

dem Lemma sind syntaktische Merkmale eines Wortes gebündelt (vgl. Levelt, Roelofs & Meyer, 1999), z. B., dass *Junge* und *Apfel* maskuline Nomina sind und *essen* ein transitives Verb. Bei der funktionalen Verarbeitung wird dem Lemma *Junge* das Subjekt und dem Lemma *Apfel* das Objekt zugewiesen. Da die Wortstellung im Deutschen relativ frei ist, kann durch die Zuweisung der syntaktischen Funktion die Position von *Junge*, *essen* und *Apfel* noch nicht festgelegt werden. Die Phrasenstruktur wird erst bei der positionalen Verarbeitung vervollständigt. Bei dieser werden die Flexionsaffixe und die Funktionswörter (z. B. Präposition, Partikel und Determinativ) erzeugt (vgl. Ferreira & Engelhardt, 2006). Das Subjekt *Junge* wird zu einer Nominalphrase im Nominativ enkodiert, *der Junge*, und das Objekt *Apfel* zu einer Nominalphrase im Akkusativ, *den Apfel*. Das Verb *essen* wird zu *isst* (3. Person Singular Indikativ Präsens Aktiv) flektiert. Die Wortstellung SVO wird erzeugt. Das Ergebnis ist die oberflächliche Struktur *Der Junge isst den Apfel*.

Anzumerken ist, dass das Modell von Bock und Levelt (1994) anhand von flektierenden Sprachen entwickelt wurde. Es gibt daher bei der positionalen Verarbeitung den Schritt *Flexion*. Da im Chinesischen keine Flexion existiert, ist dieser Schritt für die dortige Sprachproduktion auszuschließen. Wie die grammatische Enkodierung auf Grundlage dieses Modells in einer nicht-flektierenden Sprache wie dem Chinesischen abläuft, wird nun am Beispiel CG-A1 erörtert.

CG-A1) nanhai chi pingguo.

Junge essen Apfel

Der Junge isst den Apfel.

Die grammatische Enkodierung des chinesischen SVO-Satzes CG-A1 kann zum Beispiel aus zwei Stufen (funktionale und positionale Verarbeitung) bestehen. Bei der funktionalen Verarbeitung werden zum einen die Lemmata, die den lexikalischen Konzepten JUNGE, ESSEN und APFEL entsprechen, selektiert und zum anderen der Junge als Subjekt und der Apfel als Objekt enkodiert. Die SVO-Wortstellung wird anschließend bei der positionalen Verarbeitung festgelegt. Der Prozess der grammatischen Enkodierung im Chinesischen kann also deutlich weniger komplex als im Deutschen sein. Dies manifestiert sich nicht nur darin, dass es im Chinesischen keine Flexion gibt. Es ist auch anzumerken, dass das Chinesische eine artikellose Sprache ist (vgl. LaPolla, 1995; Li, 2014). *Der Junge* und *den*

Apfel im Satz *Der Junge isst den Apfel* können daher ohne Artikelwort auftreten wie in CG-A1. Dies hat auch dazu geführt, dass die grammatische Enkodierung des chinesischen Satzes CG-A1 viel einfacher ablaufen kann als im Deutschen.

In den Unterkapiteln 3.1 und 3.2 wurde auf den Sprachproduktionsprozess auf der Konzeptualisierungsebene und in dem ersten Modul der Formulierungsebene (grammatische Enkodierung) eingegangen. Im nächsten Unterkapitel wird vorgestellt, wie die Information bei der Sprachproduktion die verschiedenen Verarbeitungsebenen durchläuft.

3.3 Inkrementelle Arbeitsweise

Die Sprachproduktion verläuft nach Levelt (1989) inkrementell. Ein inkrementeller Prozess liegt vor, wenn jede Verarbeitungseinheit die einzelnen Prozessstufen nacheinander durchläuft. Eine Parallelität in der Verarbeitung wird insofern erreicht, als eine Informationseinheit nicht erst die gesamte Prozessstruktur absolvieren muss, ehe die nächste Einheit verarbeitet werden kann (vgl. Glück, 2000). Die Inkrementalität bezieht sich also auf eine seriell-parallele Vorgehensweise. Dietrich und Gerwien (2017, S. 113) haben nach Kempen und Hoenkamp (1987) die inkrementelle Arbeitsweise wie folgt dargestellt:

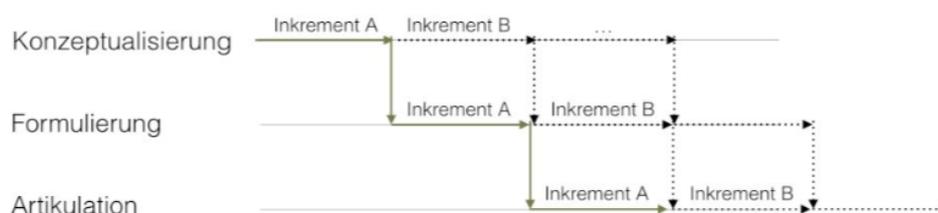


Abbildung 3-2: Inkrementelle Arbeitsweise bei der Satzproduktion

Die Verarbeitung von Inkrement A auf der Formulierungsebene kann zum Beispiel beginnen, auch wenn das Inkrement B auf der Konzeptualisierungsebene noch nicht vollständig verarbeitet wurde. Es ist also möglich, dass das Inkrement A auf der Formulierungsebene und das Inkrement B auf der Konzeptualisierungsebene gleichzeitig verarbeitet werden. Die inkrementelle Arbeitsweise ist ein Verarbeitungsmechanismus, mit dem die Sprecher die Aufgabe bewältigen können, im Alltag trotz der Komplexität von Sprachproduktionsprozessen fließend zu sprechen (vgl. Branigan et al., 2008; Kempen & Hoenkamp, 1987; Levelt & Meyer, 2000).

Unter der Annahme der inkrementellen Arbeitsweise wird der Sprachproduktionsprozess wesentlich von der Informationszugänglichkeit beeinflusst. Denn je schneller eine konzeptuelle Einheit der präverbalen Message fertiggestellt werden kann, desto eher wird sie an den nächsten Verarbeitungsschritt weitergegeben. Dadurch kann der Produktionsprozess beschleunigt werden. In zahlreichen Studien wurde untersucht, wie die Salienz von Referenten die grammatische Enkodierung beeinflusst (z. B. Bock & Warren, 1985; Branigan & Feleki, 1999; McDonald, Bock & Kelly, 1993; Prat-Sala & Branigan, 2000; Tanaka, Branigan, McLean & Pickering, 2011). In diesen wurde mehrere Male beobachtet, dass konzeptuell zugänglichere Referenten früher (d. h. als Subjekt oder an der ersten Position) enkodiert werden. Dieser Effekt wird auch als *Easy-First-Prinzip* bezeichnet (vgl. Hsiao & MacDonald, 2016; MacDonald, 2013).¹⁶

In Studien, die sich mit der inkrementellen Arbeitsweise bei der Sprachproduktion beschäftigt haben, wird untersucht, inwiefern das Produktionssystem vorausplant. Es gibt vor allem zwei Ansichten, die miteinander konkurrieren, nämlich die Hypothese der strukturellen und diejenige der linearen Inkrementalität (vgl. Wu, 2019). Die Hypothese der strukturellen inkrementellen Arbeitsweise besagt, dass auf der Konzeptualisierungsebene eine Gesamtvorstellung über das zu enkodierende Ereignis aufgebaut wird, bevor die Formulierungsphase beginnt (vgl. Griffin & Bock, 2000). Im Gegensatz dazu besagt die Hypothese der linearen inkrementellen Arbeitsweise, dass das lexikalische Konzept eines Ereignisteilnehmers umgehend an die grammatische Enkodierung weitergereicht wird, sobald es aktiviert worden ist (vgl. Gleitman, January, Nappa & Trueswell, 2007).

Evidenz für die strukturelle inkrementelle Arbeitsweise liefert z. B. die Untersuchung von Griffin und Bock (2000). In dieser Eye-Tracking-Studie wurde gemessen, wie oft die Agens- und Patiens-Referenten fixiert wurden, wenn die Teilnehmenden die gezeigten transitiven Ereignisse beschrieben (*extemporaneous-speech-* und *prepared-speech-*Aufgabe) oder interpretierten (*patient-detection-* und *inspection-*Aufgabe). Evidenz für die strukturelle inkrementelle Arbeitsweise haben Griffin und Bock (2000) vor allem durch

¹⁶ Anzumerken ist, dass ein lexikalisches Konzept, das früher grammatisch enkodiert ist, nicht unbedingt weiter vorne im Satz artikuliert werden muss, wenn die frühere Artikulierung dieser Einheit nicht von den Syntaxregeln der Zielsprache erlaubt oder präferiert ist (vgl. Kempen & Hoenkamp, 1987).

den Vergleich der Fixationsdaten in der *extemporaneous-speech*- und der *patient-detection*-Aufgabe erzielt. Bei der *patient-detection*-Aufgabe brauchten die Teilnehmenden die gezeigten Ereignisse nicht zu beschreiben, sondern sie sollten den Patiens-Referenten durch ein Knopfdrücken identifizieren. Um den Patiens-Referenten richtig zu identifizieren, müssen die Teilnehmenden die Relation zwischen den Ereignisteilnehmern verstehen (d. h. eine Gesamtvorstellung über das Ereignis aufbauen). Durch die *patient-detection*-Aufgabe kann daher nach Griffin und Bock (2000) ermittelt werden, wie oft bei dem Aufbau der Gesamtvorstellung des Ereignisses auf die Agens- und Patiens-Referenten geblickt wird. Bei der *extemporaneous-speech*-Aufgabe wurden die Teilnehmenden aufgefordert, die gezeigten Ereignisse so schnell wie möglich zu beschreiben. Wenn vor der Formulierung eine Gesamtvorstellung über das zu enkodierende Ereignis erzeugt wird, ist zu erwarten, dass bei der *extemporaneous-speech*-Aufgabe ein ähnliches Augenbewegungsmuster wie bei der *patient-detection*-Aufgabe auftritt. Dies haben Griffin und Bock (2000) beobachtet. Griffin und Bock (2000) haben bei der *patient-detection*-Aufgabe zudem eruiert, dass es in den 456 Millisekunden nach dem Stimulus-Onset (Stimulus ist das Bild, in dem das Ereignis gezeigt wird) keinen signifikanten Unterschied in Bezug darauf gibt, wie oft die Agens- und Patiens-Referenten fixiert wurden. Dieses Fixationsmuster wurde auch bei der *extemporaneous-speech*-Aufgabe in den 336 Millisekunden nach Stimulus-Onset festgestellt. In ca. 300 Millisekunden nach dem Stimulus-Onset ist die visuelle Aufmerksamkeit gleichermaßen auf den Agens- und Patiens-Referenten gerichtet. Diese Phase ist nach Griffin und Bock (2000) die Verarbeitungsphase, bei der die Gesamtvorstellung des zu enkodierenden Ereignisses entsteht. In der Studie von Gleitman et al. (2007) wurde keine Evidenz für die Existenz dieser Verarbeitungsphase erzielt.

Die Untersuchung von Gleitman et al. (2007) hat die lineare inkrementelle Arbeitsweise unterstützt. In dieser Eye-Tracking-Studie wurde die visuelle Aufmerksamkeit von Teilnehmenden bei der Bildbeschreibung durch einen exogenen visuellen Cue manipuliert. Dabei wurde erkannt, dass der durch den Cue markierte Referent schon in den 200 Millisekunden nach Stimulus-Onset signifikant häufiger fixiert wurde. Dieses Fixationsmuster hält bis zum Onset des Sprechens an. Der Referent, der durch den Cue markiert war, hat auch dazu tendiert, früher grammatisch enkodiert zu werden. Diese Ergebnisse weisen nach Gleitman et al. (2007) darauf hin, dass es keine separate Phase gibt,

in der die Gesamtvorstellung des zu enkodierenden Ereignisses aufgebaut wird. Das lexikalische Konzept des salienteren Referenten wird sofort an die grammatische Enkodierung geliefert und früher artikuliert.

Griffin und Bock (2000) sowie Gleitman et al. (2007) haben also scheinbar widersprüchliche Ergebnisse erzielt. Kuchinsky (2009) hat die Kodierbarkeit der Ereignisteilnehmer und Handlungen in den Bildern analysiert, die Griffin und Bock (2000) sowie Gleitman et al. (2007) verwendet haben. Unter der Kodierbarkeit des Ereignisteilnehmers und der Handlung hat Kuchinsky (2009) die Anzahl möglicher alternativer Bezeichnungen verstanden, die diesen Ereignisteilnehmer und diese Handlung beschreiben können. Nach Kuchinsky (2009) steht die Kodierbarkeit in einem umgekehrten Verhältnis zur Anzahl der verfügbaren Bezeichnungen. Je mehr alternative Bezeichnungen bestehen, desto aufwändiger ist die Enkodierung. Kuchinsky (2009) hat herausgefunden, dass die Bilder von Griffin und Bock (2000) sowie Gleitman et al. (2007) unterschiedlich in Bezug auf die Kodierbarkeit von gezeigten Ereignisteilnehmern und Handlungen sind. Dieser Unterschied könnte ein Grund für den Widerspruch zwischen Griffin und Bock (2000) sowie Gleitman et al. (2007) sein. In einem Experiment hat Kuchinsky (2009) gezeigt, dass der von Gleitman et al. (2007) beobachtete Einfluss des exogenen visuellen Cues auf die Satzproduktion durch die Kodierbarkeit von gezeigten Ereignisteilnehmern und Handlungen beeinflusst wird. Je schwieriger die Handlung und je leichter der Ereignisteilnehmer zu enkodieren ist, desto stärker ist der Einfluss des exogenen visuellen Cues auf die Satzproduktion. Dieses Ergebnis weist darauf hin, dass sich die strukturelle und die lineare inkrementelle Arbeitsweise nicht gegenseitig ausschließen, sondern eine Strategie bei der Sprachproduktion sind, die je nach der Schwierigkeit der Sprachproduktion und den zur Verfügung stehenden kognitiven Ressourcen ausgewählt wird.

3.4 Potenzielle Salienz der thematischen Rollen bei der Satzproduktion

3.4.1 Salienz der Referenten und potenzielle Salienz der thematischen Rollen

Die Salienz der Referenten spielt bei der Sprachproduktion eine wichtige Rolle. Der Einfluss der Salienz der Referenten auf die grammatische Enkodierung kann durch die folgende Abbildung veranschaulicht werden.

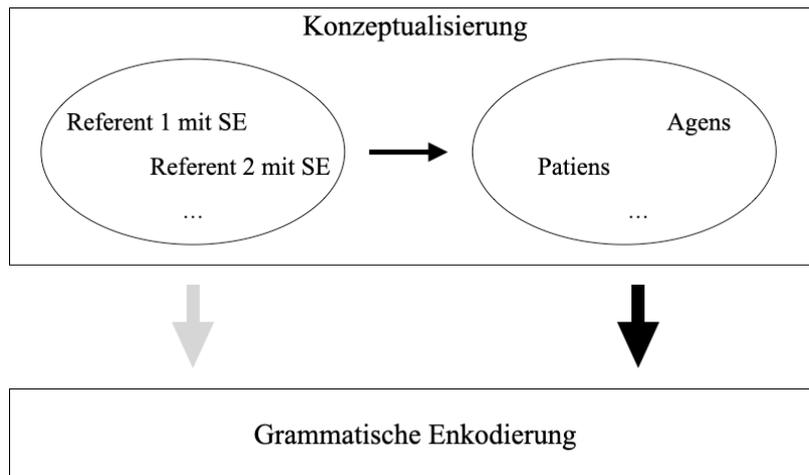


Abbildung 3-3: Einfluss der Salienz der Referenten auf die grammatische Enkodierung (SE bezieht sich auf die Salienz-Eigenschaft)

Nach der linearen inkrementellen Arbeitsweise wird das lexikalische Konzept des salienteren Referenten sofort (d. h. ohne Aufbau der Gesamtvorstellung des zu enkodierenden Ereignisses) grammatisch enkodiert, wie durch den grauen Pfeil in Abbildung 3-3 angezeigt. Im Vergleich dazu kann auch nach der strukturellen inkrementellen Arbeitsweise die Salienz der Referenten die grammatische Enkodierung beeinflussen, wobei vor der grammatischen Enkodierung eine Gesamtvorstellung des zu enkodierenden Ereignisses aufgebaut worden ist. Diese Möglichkeit wird in Abbildung 3-3 durch die zwei schwarzen Pfeile dargestellt. Der dünne schwarze Pfeil bezieht sich darauf, dass den Referenten thematische Rollen zugewiesen werden und eine Gesamtvorstellung des zu enkodierenden Ereignisses erzeugt wird. Der dicke schwarze Pfeil deutet an, dass nach dieser Gesamtvorstellung die Salienz der Referenten die grammatische Enkodierung beeinflusst. Trotz dieses Unterschieds zwischen der linearen und der strukturellen inkrementellen Arbeitsweise stimmen die beiden Ansichten darin überein, dass das lexikalische Konzept des salienteren Referenten früher grammatisch enkodiert wird (d. h. *Easy-First-Prinzip*, vgl. Unterkapitel 3.3).

Beim Sprechen kann man nur ein Wort nach dem anderen artikulieren. Es ist daher für die Sprecher notwendig, bei der Sprachproduktion zu entscheiden, mit welchem lexikalischen Konzept sie beginnen. Das Festlegen des *Starting-Points* (vgl. MacWhinney, 1977) ist beim Sprechen wichtig. Bei der Konzeptualisierung in der Satzproduktion geht es nach Ansicht der Autorin dieser Abhandlung jedoch nicht nur um das Entscheiden des

Starting-Points. Der SVO-Satz *Der Junge isst den Apfel* und der Spaltsatz *Der Junge ist es, der den Apfel isst* beginnen beide mit dem lexikalischen Konzept JUNGE. Die Salienz des Referenten, worauf sich das Konzept JUNGE bezieht, unterscheidet sich aber bei der Produktion des SVO- und Spaltsatzes (vgl. Unterkapitel 2.2.1). Es stellt sich die Frage, mit welchen Elementen solche Salienz-Eigenschaften bei der Konzeptualisierung verbunden sind. In Unterkapitel 2.2 wurde die Möglichkeit vorgebracht, dass die thematischen Rollen, die in syntaktischen Strukturen enkodiert sind, Salienz-Eigenschaften aufweisen. Genauer formuliert, bezieht sich diese Annahme darauf, dass die thematische Rolle, die in der syntaktischen Struktur enkodiert ist, salient ist, wenn diese Struktur meistens in dem Kontext produziert wird, in welchem der Referent dieser thematischen Rolle salient ist. Nach dieser Annahme werden bei der Satzproduktion den thematischen Rollen die Salienz-Eigenschaften zugeteilt, dargestellt durch den ergänzenden roten Teil in Abbildung 3-4. Diese theoretische Hypothese, dass bei der Satzproduktion die thematischen Rollen Salienz-Eigenschaften erhalten, wird in der vorliegenden Arbeit empirisch untersucht.

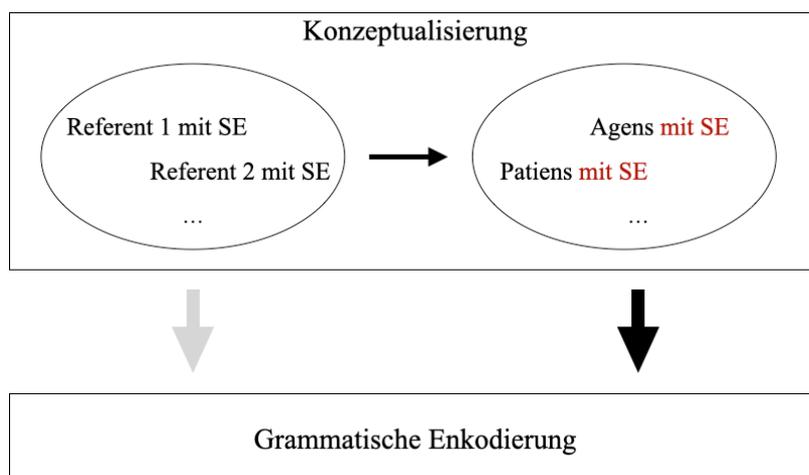


Abbildung 3-4: Potenzielle Zuweisung der Salienz-Eigenschaften an die thematischen Rollen bei der Satzproduktion (SE bezieht sich auf die Salienz-Eigenschaft)

3.4.2 Empirische Studien zu der Salienz von thematischen Rollen bei der Satzproduktion

Es gibt empirische Studien, die sich mit der Frage beschäftigt haben, ob bei der Satzproduktion den thematischen Rollen Salienz-Eigenschaften zugeteilt werden. Im Folgenden werden drei einschlägige Studien dazu vorgestellt, nämlich die Studie von Yang, Pickering und Branigan (2018), Bernolet, Hartsuiker und Pickering (2009) und Vernice, Pickering und Hartsuiker (2012). In allen diesen Untersuchungen wurde die Methode des

strukturellen Primings angewandt.

Unter strukturellem Priming kann man die Tendenz von Sprechern verstehen, eine strukturelle Eigenschaft, die ihnen bereits zuvor in einer Äußerung begegnet ist, zu wiederholen (vgl. Weiner & Labov, 1983). Seit den Studien von Levelt und Kelter (1982) und insbesondere Bock (1986) hat sich das strukturelle Priming als valide experimentelle Methode in der Psycholinguistik etabliert. Bock (1986) hat in einer einflussreichen Arbeit gezeigt, dass Teilnehmende, die vor der Beschreibung eines transitiven Ereignisses einen Passivsatz verarbeitet hatten, dazu tendierten, auch bei der Bildbeschreibung einen Passivsatz zu konstruieren, obwohl dieser und der zuvor verarbeitete Passivsatz keine Inhaltswörter (d. h. Nomina und Verben) teilten. Den Satz, der den Teilnehmenden vor der Bildbeschreibung gezeigt wurde, nennt man **Prime-Stimulus**, und das Bild, das die Teilnehmenden anschließend beschreiben mussten, **Target-Stimulus**. Die Wiederholungstendenz wird damit erklärt, dass durch die Verarbeitung des Prime-Satzes abstrakte Repräsentationen, die dem Sprachgebrauch (Sprachrezeption und Sprachproduktion) zugrunde liegen, aktiviert werden und deshalb ihre Wiederverwendung bei der anschließenden Erzeugung des Target-Satzes erleichtert¹⁷ wird (vgl. Branigan & Gibb, 2018; Branigan & Pickering, 2017). Es wurde unter anderem beobachtet, dass auf der phonologischen Ebene die metrische Struktur (z. B. Cason, Astésano & Schön, 2015; Cason & Schön, 2012), auf der syntaktischen Ebene die Phrasenstruktur (z. B. Bock & Loebell, 1990), die syntaktische Funktion der thematischen Rollen (z. B. Shin & Christianson, 2009; Song & Lai, 2021) und deren syntaktische Position (z. B. Cai, Pickering & Branigan, 2012; Köhne, Pickering & Branigan, 2014) sowie auf der konzeptuellen Ebene die Zahl der thematischen Rollen (z. B. Griffin & Weinstein-Tull, 2003) und die Ereignisstruktur (z. B. Ziegler, Snedeker & Wittenberg, 2018) mental repräsentiert sein können.

Die Frage, ob bei der Satzproduktion den thematischen Rollen Salienz-Eigenschaften zugewiesen werden, ist gleichbedeutend damit, ob bei der Konzeptualisierung die Salienz der thematischen Rollen mental repräsentiert ist. In allen diesbezüglichen Priming-Studien

¹⁷ Anzumerken ist, dass Priming-Effekte auch hemmend sein können. In der vorliegenden Arbeit geht es jedoch vor allem um das Priming, das sich auf die Erleichterung der Target-Satzproduktion bezieht.

(z. B. Bernolet et al., 2009; Vernice et al., 2012; Yang et al., 2018) wurde empirisch getestet, ob eine Prime-Struktur zur vermehrten Produktion einer Target-Struktur führt, die ähnliche Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen wie diese Prime-Struktur aufweist.

Studie von Yang et al. (2018)

Yang et al. (2018) haben in einem ihrer Experimente fünf chinesische transitive Satztypen benutzt. Diese wurden nach der Position der Patiens-NP in drei Gruppen (z. B. Y1, Y2 und Y3) gegliedert. Die folgenden Beispielsätze beschreiben dasselbe Ereignis, dass nämlich Xidada (Agens) Pujing (Patiens) umgestoßen hat.

Y1) Agens-Verb-Patiens

Xidada tuidao le Pujing. (SVO-Struktur)

Xidada umstoßen le_{ASP} Pujing

Y2) Patiens-Agens-Verb

Y2a. Pujing, Xidada tuidao le. (OSV-Struktur)

Pujing, Xidada umstoßen le_{ASP}

Y2b. shi Pujing bei Xidada tuidao le. (*shi*-Passiv-Struktur)

shi_{FOK} Pujing bei_{PASS} Xidada umstoßen le_{ASP}

Y2c. Pujing bei Xidada tuidao le. (Passiv-Struktur)

Pujing bei_{PASS} Xidada umstoßen le_{ASP}

Y3) Agens-Patiens-Verb

Xidada ba Pujing tuidao le. (*ba*-Struktur)

Xidada ba Pujing umstoßen le_{ASP}

In der Struktur SVO steht das Patiens am Ende des Satzes hinter dem Agens und dem Verb. In der Struktur OSV, *shi*-Passiv und Passiv befindet es sich am Anfang des Satzes vor dem Agens und dem Verb. In der *ba*-Struktur steht das Patiens zwischen dem Agens und dem Verb. Nach Yang et al. (2018) ist das Patiens am Ende nicht salient, das Patiens am Anfang primär salient und das Patiens zwischen dem Agens und Verb sekundär salient.

Mit diesen Strukturen haben Yang et al. (2018) ein Priming-Experiment durchgeführt. Dabei haben sie drei Prime-Bedingungen unterschieden, nämlich das Prime der SVO-Struktur, das Prime der OSV-Struktur und das Prime der *shi*-Passiv-Struktur. Das Target ist eine Bildbeschreibungsaufgabe, in der transitive Ereignisse gezeigt wurden.

Hinsichtlich der Frage, ob die Salienz der thematischen Rollen geprimet wird, ist es wichtig, herauszufinden, ob die Teilnehmenden bei der Beschreibung eines transitiven Ereignisses vermehrt einen Patiens-salienten Satz produzieren, wenn sie vorher einen Patiens-salienten Prime-Satz verarbeitet haben. Yang et al. (2018) haben beobachtet, dass die Teilnehmenden bei der Prime-Bedingung der OSV-Struktur und der *shi*-Passiv-Struktur deutlich mehr *ba*-Sätze und Passivsätze erzeugt haben als bei der Prime-Bedingung der SVO-Struktur. Dies wurde als Evidenz dafür angesehen, dass bei der Konzeptualisierung die Salienz des Patiens repräsentiert ist, weil die *ba*- und Passiv-Struktur ein salientes Patiens aufweisen wie die OSV- und *shi*-Passiv-Struktur.

Die größte Limitation in der Studie von Yang et al. (2018) besteht darin, dass die beobachteten Priming-Effekte auch auf das Priming der syntaktischen Position des Patiens hinweisen können. Anders als in der SVO-Struktur steht die Patiens-NP in der OSV-, *shi*-Passiv-, Passiv- und *ba*-Struktur vor dem Verb. Es ist daher unklar, ob die Salienz des Patiens oder die syntaktische Position des Patiens die Priming-Effekte ausgelöst hat.

Die Salienz der thematischen Rollen ist häufig mit anderen Faktoren konfundiert und Yang et al. (2018) konnten die möglichen Ursachen für die Priming-Effekte nicht voneinander abgrenzen. Bernolet et al. (2009) und Vernice et al. (2012) haben versucht, eine präzisere Abgrenzung herauszuarbeiten.

Studie von Bernolet et al. (2009)

In der Studie von Bernolet et al. (2009) wurde die freie Wortstellung im Niederländischen verwendet. In dieser Sprache gibt es mindestens vier Möglichkeiten (z. B. B1, B2, B3 und B4), um ein transitives Ereignis zu beschreiben. In den folgenden Beispielsätzen wird das Ereignis beschrieben, dass der Blitz in die Kirche einschlägt.

B1) De bliksem treft de kerk. (Aktiv)
der Blitz trifft die Kirche

B2) Door de bliksem wordt de kerk getroffen. (PP-initiales Passiv)
durch den Blitz wird die Kirche getroffen

B3) De kerk wordt door de bliksem getroffen. (PP-mediales Passiv)
die Kirche wird durch den Blitz getroffen

B4) De kerk wordt getroffen door de bliksem. (PP-finales Passiv)
die Kirche wird getroffen durch den Blitz

Um die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in diesen syntaktischen Strukturen zu bestimmen, haben Bernolet et al. (2009) vor ihren Priming-Experimenten eine Normierungsstudie durchgeführt. In dieser mussten die Teilnehmenden einzelne Sätze lesen und die als hervorgehoben empfundene thematische Rolle bzw. die Konstituente, in der diese thematische Rolle auftritt, auswählen. *Als hervorgehoben empfunden* bedeutet nach Bernolet et al. (2009, S. 304), dass diese Konstituente „the strongest emphasis“ trägt. Es wurde ermittelt, dass in dem Aktiv sowie dem PP-initialen, PP-medialen und PP-finalen Passiv die Agens-NP zu jeweils 70,6 %, 57,2 %, 45,6 % und 44,7 % ausgewählt wurde. Die statistischen Analysen zeigen, dass nur der Unterschied zwischen dem PP-medialen und dem PP-finalen Passiv nicht signifikant ist, während zwischen den anderen Strukturen ein signifikanter Unterschied erkennbar ist. Dies deutet nach Bernolet et al. (2009) an, dass die Salienz der thematischen Rollen in der PP-medialen und PP-finalen Passiv-Struktur ähnlich ist, während sie sich zwischen den anderen Strukturen unterscheidet.¹⁸

Basierend auf den Ergebnissen dieser Normierungsstudie, haben Bernolet et al. (2009) zunächst ein Priming-Experiment durchgeführt, in dem sie das Niederländische sowohl für den Prime- als auch für den Target-Stimulus verwendet haben. Drei Prime-Bedingungen wurden unterschieden, das Aktiv-Prime, das PP-mediale und das PP-finale Passiv-Prime. Das Target ist eine Bildbeschreibungsaufgabe, in der transitive Ereignisse gezeigt wurden. Die Belebtheit des Agens- und Patiens-Referenten ist in Primes und Targets kongruent. Es gibt insgesamt drei Belebtheits-Konfigurationen, nämlich AA (Agens- und Patiens-Referenten sind beide belebt), IA (Agens-Referenten sind unbelebt, während

¹⁸ Anzumerken ist, dass in dieser Normierungsstudie ausschließlich die Salienz-Relation untersucht wurde. Diese Ergebnisse weisen daher, genauer formuliert, darauf hin, dass sich die Salienz-Relation der thematischen Rollen in der PP-medialen und PP-finalen Passiv-Struktur ähnelt und in den anderen syntaktischen Strukturen unterscheidet.

Patiens-Referenten belebt sind) und II (Agens- und Patiens-Referenten sind beide unbelebt).

Bernolet et al. (2009) vermuteten, dass aufgrund des nicht-signifikanten Unterschieds aus der Normierungsstudie das PP-mediale und das PP-finale Passiv-Prime einen ähnlichen Effekt haben würden, wenn die Salienz der thematischen Rollen geprimet werden kann. Dies wurde aber nicht beobachtet. Stattdessen führte das PP-mediale Passiv-Prime zur vermehrten Produktion der PP-medialen Passiv-Struktur, während das PP-finale Passiv-Prime in einer häufigeren Bildung der PP-finalen Passiv-Struktur resultierte. Diese unterschiedlichen Effekte von PP-medialem und PP-finalem Passiv-Prime wurden darauf zurückgeführt, dass unterschiedliche Phrasenstrukturen durch das PP-mediale und das PP-finale Passiv-Prime aktiviert wurden.

Um den Einfluss dieser Phrasenstrukturen auf die Target-Satzproduktion zu minimieren, haben Bernolet et al. (2009) ein weiteres Priming-Experiment durchgeführt, in dem der Prime-Stimulus auf Niederländisch und der Target-Stimulus auf Englisch auftritt. Als eine Sprache, deren Wortstellung fester ist, bevorzugt das Englische die Realisierung des Passivs vor allem durch die PP-finale Struktur. Die durch das Prime des PP-medialen Passivs aktivierte Phrasenstruktur lässt sich daher in der englischen Satzproduktion nicht wieder verwenden. Die Salienz der thematischen Rollen, die potenziell durch dieses Prime aktiviert werden kann, sollte dennoch die Target-Satzproduktion beeinflussen. Nach den Ergebnissen der Normierungsstudie weisen die PP-mediale und die PP-finale Passiv-Struktur eine ähnliche Salienz der thematischen Rollen auf. Wenn die Salienz der thematischen Rollen geprimet werden kann, sollte beobachtet werden, dass das niederländische PP-mediale Passiv-Prime zur vermehrten Produktion der englischen PP-finalen Passiv-Struktur führen kann. Bei diesem sprachübergreifenden Priming-Experiment wurde dieser Priming-Effekt wie erwartet festgestellt. Anzumerken ist jedoch, dass dieses Ergebnis keine klare Evidenz für das Priming der Salienz der thematischen Rollen bedeutet. Bernolet et al. (2009) haben selbst darauf hingewiesen, dass andere strukturelle Eigenschaften, die potenziell durch das PP-mediale Passiv-Prime aktiviert werden können, auch zur vermehrten Produktion der PP-finalen Passiv-Struktur führen können, z. B. die syntaktische Funktion oder Position der thematischen Rollen.

Um den Ursprung der Priming-Effekte zu bestimmen, haben Bernolet et al. (2009) zudem

untersucht, welche Effekte das Prime des PP-initialen Passivs hat. In einem weiteren Priming-Experiment wurden vier Prime-Bedingungen unterschieden; das Aktiv-Prime, das PP-mediale, das PP-initiale Passiv-Prime und das Baseline-Prime (eine Nominalphrase). Wenn die syntaktische Funktion der thematischen Rolle geprimet wird, sollte das PP-initiale Passiv-Prime wie das Prime des PP-medialen Passivs wirken und zur vermehrten Produktion der PP-finalen Passiv-Struktur führen. Wenn die Reihenfolge der thematischen Rollen geprimet wird, sollte es wie das Prime des Aktivs fungieren und eine vermehrte Erzeugung der Aktiv-Struktur bewirken. Bernolet et al. (2009) kamen zu dem Ergebnis, dass sich das Prime des PP-initialen Passivs von demjenigen des PP-medialen Passivs wie auch Aktivs unterscheidet. Bei der Prime-Bedingung des PP-initialen Passivs wurden deutlich mehr PP-finale Passivsätze produziert als bei derjenigen des Aktivs und merklich weniger PP-finale Passivsätze hergestellt als bei der Prime-Bedingung des PP-medialen Passivs. Bei der Prime-Bedingung der PP-initialen Passiv-Struktur wurden also ungefähr so viele PP-finale Passivsätze erzeugt wie bei der Baseline-Prime-Bedingung. Bernolet et al. (2009) interpretierten diese Ergebnisse als Indikator dafür, dass die Salienz der thematischen Rollen geprimet wurde. Die unterschiedlichen Auswirkungen des Primes des Aktivs, des PP-initialen und des PP-medialen Passivs können darauf zurückgeführt werden, dass sich die Salienz der thematischen Rollen in Aktiv-Strukturen sowie PP-initialen und PP-medialen Passivstrukturen voneinander deutlich unterscheiden, was auch von den Ergebnissen der Normierungsstudie impliziert wurde.

Die Studie von Bernolet et al. (2009) weist jedoch einen Schwachpunkt auf. Bernolet et al. (2009) ließen die Möglichkeit außer Acht, dass die strukturellen Eigenschaften, die durch die Verarbeitung einer Prime-Struktur aktiviert werden können (z. B. die syntaktische Funktion oder Position der thematischen Rollen), gegenläufige Effekte haben könnten. Der Grund dafür, dass sich das Prime des PP-initialen Passivs sowohl von dem des Aktivs als auch dem des PP-medialen Passivs unterscheidet, könnte auch darin liegen, dass die aktivierte Reihenfolge der thematischen Rollen bei der Prime-Bedingung des PP-initialen Passivs (Agens vor Patiens) zu einer vermehrten Produktion des Aktivs geführt hat, während die aktivierte syntaktische Funktion der thematischen Rollen (Patiens als Subjekt) eine häufigere Produktion des Passivs zur Folge hatte. Dies könnte die Ursache dafür sein, dass das Prime des PP-initialen Passivs keine besondere Produktionstendenz bewirkt hat (In Bezug auf die produzierten Target-Sätze wurde zwischen dem PP-initialen

Passiv-Prime und dem Baseline-Prime kein signifikanter Unterschied beobachtet).

In der Studie von Bernolet et al. (2009) gibt es noch ein Phänomen, das beachtet werden sollte. Bernolet et al. (2009) haben in allen durchgeführten Experimenten die Belebtheit des Agens- und Patiens-Referenten manipuliert (Es gibt drei Bedingungen, nämlich IA, AA, II). In allen ihren Experimenten ist die Belebtheit des Agens- und Patiens-Referenten in Primes und Targets kongruent. In keinem Experiment von Bernolet et al. (2009) wurde der Einfluss von Belebtheit auf das Priming beobachtet, d. h., dass sich die Priming-Effekte bei der Bedingung IA nicht von den Bedingungen AA und II unterscheiden. Dieses Ergebnis steht nicht im Einklang mit der Schlussfolgerung von Bock, Loebell und Morey (1992), wonach die Belebtheit der syntaktischen Funktion geprimet werden kann.¹⁹ In der Studie von Bock et al. (1992) wurde erkannt, dass ein Passiv-Prime zur vermehrten Produktion von Passivsätzen führte, wenn die Belebtheits-Konfiguration in Primes und Targets kongruent war (IA in Prime und Target vs. AI in Prime und IA in Target). Es ist aber zu beachten, dass diese Beobachtung von Bock et al. (1992) alternative Interpretationen zulässt, wenn die Salienz der thematischen Rollen geprimet werden kann. Die vermehrte Passivproduktion in der Bedingung mit kongruenten Belebtheits-Eigenschaften (d. h. IA in Prime und Target) kann auch darauf zurückgeführt werden, dass die Salienz des belebten Patiens geprimet wird. Die Feststellung von Bock et al. (1992), dass die Belebtheit das Passiv-Priming beeinflussen kann, lässt keine eindeutige Schlussfolgerung zu, auf welcher Enkodierungsebene dieser Einfluss stattfindet (Mapping zwischen der konzeptuellen und der syntaktischen Ebene: Priming der Belebtheit der syntaktischen Funktion vs. auf der konzeptuellen Ebene: Priming der Salienz- und Belebtheits-Eigenschaft der thematischen Rollen). Wenn die Belebtheit der syntaktischen Funktion geprimet würde, sollte in der Studie von Bernolet et al. (2009) beobachtet werden, dass sich das Priming bei der Bedingung IA von der Bedingung AA und II unterscheidet, weil in der IA-Bedingung die Belebtheit der syntaktischen Funktion abweicht (z. B. belebtes Subjekt und unbelebtes Objekt). Im Gegensatz dazu ist beim Priming der Salienz- und Belebtheits-Eigenschaft der thematischen Rollen vorherzusagen, dass das Priming bei der Bedingung IA, AA und II ähnlich ist, wenn die Belebtheits-Eigenschaften des Agens- und Patiens-Referenten in

¹⁹ In der Studie von Bock et al. (1992) wurde die syntaktische Funktion und Position nicht getrennt. Daher weist das Ergebnis von Bock et al. (1992) auch darauf hin, dass die Belebtheit der syntaktischen Position geprimet werden kann.

Primes und Targets kongruent sind. Die Prime- und Target-Stimuli von Bernolet et al. (2009) weisen kongruente Belebtheits-Eigenschaften auf. Die Beobachtung von Bernolet et al. (2009), dass sich das Priming bei der IA-Bedingung nicht von der AA- und II-Bedingung unterscheidet, steht im Einklang mit dem Priming der Salienz- und Belebtheits-Eigenschaft der thematischen Rollen. Allerdings wurde in der Studie von Bernolet et al. (2009) keine eindeutige Evidenz erzielt, die darauf hinweist, dass die Salienz der thematischen Rollen geprimet wird, weil die Salienz der thematischen Rollen mit der syntaktischen Funktion und Position der thematischen Rollen konfundiert ist. Es ist daher auch unklar, ob die Salienz- und Belebtheits-Eigenschaft der thematischen Rollen geprimet wird.

Studie von Vernice et al. (2012)

Im Vergleich zu Bernolet et al. (2009) haben Vernice et al. (2012) keine sprachübergreifenden Priming-Experimente durchgeführt. Alle Prime- und Target-Strukturen ihrer Studie basieren auf Niederländisch. Doch auch die Evidenz von Vernice et al. (2012) muss kritisch hinterfragt werden.

Vernice et al. (2012) haben Spaltsätze auf Niederländisch als Prime-Strukturen entworfen. Ein Beispiel für ein Paar der Spaltsätze sind V1-1 (Patiens-extrahierter Spaltsatz) und V1-2 (Agens-extrahierter Spaltsatz).

V1-1) Het is de cowboy die hij slaat.
es ist der Cowboy den er schlägt
Es ist der Cowboy, den er schlägt.

V1-2) Het is de cowboy die hem slaat.
es ist der Cowboy der ihn schlägt
Es ist der Cowboy, der ihn schlägt.

Vor ihrem Priming-Experiment haben Vernice et al. (2012) wie Bernolet et al. (2009) Normierungsstudien durchgeführt. Zwei Nominalphrasen der Prime-Sätze wurden als Optionen gezeigt und die Teilnehmenden wurden aufgefordert, die Nominalphrase auszuwählen, die als hervorgehoben angesehen wurde. Die als Optionen gezeigten Nominalphrasen beziehen sich auf Agens und Patiens. Man kam zu dem Ergebnis, dass im Vergleich zu dem Agens-extrahierten Spaltsatz die Patiens-NP in dem Patiens-extrahierten

Spaltsatz signifikant häufiger gewählt wurde. Dies weist nach Vernice et al. (2012) darauf hin, dass das Patiens in dem Patiens-extrahierten Spaltsatz salienter ist als in dem Agens-extrahierten Spaltsatz.

Anders als Bernolet et al. (2009) haben Vernice et al. (2012) in Normierungsstudien nicht nur die Prime-Sätze, sondern auch die Target-Sätze analysiert. Das Target in der Studie von Vernice et al. (2012) ist eine Bildbeschreibungsaufgabe, in der transitive Ereignisse gezeigt wurden. Vernice et al. (2012) erwarteten, dass die Teilnehmenden das Aktiv und das PP-finale Passiv am häufigsten produzieren würden. Die beiden Strukturen wurden daher in einer zweiten Normierungsstudie analysiert. Die Nominalphrasen, die sich auf Agens und Patiens bezogen, wurden als Optionen gezeigt und die Teilnehmenden sollten die Phrase auswählen, die als hervorgehoben empfunden wurde. Diese Normierungsstudie ist also entsprechend den Tests zu den Prime-Sätzen vorgegangen. Im Aktiv und PP-finalen Passiv wurde die Patiens-NP jeweils zu 19 und 39 % als stärker hervorgehoben gewählt. Die statistischen Analysen zeigen, dass im Vergleich zum Aktiv die Entscheidung signifikant häufiger auf die Patiens-NP im PP-finalen Passiv fiel. Dies weist nach Vernice et al. (2012) darauf hin, dass das Patiens im PP-finalen Passiv salienter als im Aktiv ist.²⁰

Nach den Ergebnissen der Normierungsstudien, die jeweils zu den Prime- (Agens- und Patiens-extrahierte Spaltsätze) und den Target-Sätzen (Aktiv und PP-finales Passiv) durchgeführt worden sind, haben Vernice et al. (2012) die Ansicht vertreten, dass die PP-finale Passiv-Struktur ähnliche Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen wie die Patiens-extrahierte Spaltsatz-Struktur aufweist, während die Aktiv-Struktur der Agens-extrahierten Spaltsatz-Struktur gleicht. Wenn die Salienz der thematischen Rollen geprimet wird, haben Vernice et al. (2012) erwartet, dass im Vergleich zum Prime des Agens-extrahierten Satzes das des Patiens-extrahierten Satzes zu einer vermehrten Produktion des PP-finalen Passivs führen soll. Darin wurden Vernice et al. (2012) bestätigt. Gleichzeitig haben sie jedoch darauf hingewiesen, dass die bei der Verarbeitung des Patiens-extrahierten Spaltsatzes aktivierte Reihenfolge der thematischen Rollen auch dazu

²⁰ Vernice et al. (2012) haben wie Bernolet et al. (2009) in der Normierungsstudie ausschließlich die Salienz-Relation untersucht. Genauer formuliert, weisen die Ergebnisse der Normierungsstudie von Vernice et al. (2012) darauf hin, dass die relative Salienz des Patiens in dem Patiens-extrahierten Spaltsatz stärker als in dem Agens-extrahierten Spaltsatz und im PP-finalen Passiv stärker als im Aktiv ist.

geführt haben könnte, dass bei der Prime-Bedingung dieses Spaltsatzes mehr Passivsätze gebildet wurden. Um diese Störvariable auszuschließen, haben Vernice et al. (2012) ein neues Priming-Experiment durchgeführt. Die Target-Stimuli des ersten Priming-Experiments wurden übernommen. Die Prime-Bedingungen wurden mit Patiens- und Agens-extrahierten Pseudospaltsätzen neu erzeugt, z. B. V2-1 und V2-2.

V2-1) Degene die hij slaat is de cowboy.
derjenige den er schlägt ist der Cowboy
Derjenige, den er schlägt, ist der Cowboy.

V2-2) Degene die hem slaat is de cowboy.
derjenige der ihn schlägt ist der Cowboy
Derjenige, der ihn schlägt, ist der Cowboy.

Nach Vernice et al. (2012) sind die thematischen Rollen in Pseudospaltsätzen im Vergleich zu Spaltsätzen in umgekehrter Reihenfolge angeordnet, die Salienz der thematischen Rollen ist aber ähnlich: Patiens ist in Patiens-extrahierten Sätzen auch salienter als in Agens-extrahierten, wenn Pseudospaltsätze verwendet werden. Wenn die zuvor beobachteten Priming-Effekte von der Reihenfolge der thematischen Rollen verursacht wurden, müsste in dem ergänzenden Experiment ein umgekehrtes Ergebnis konstatiert werden können: Das Prime des Agens-extrahierten Pseudospaltsatzes müsste also zu einer vermehrten Produktion des PP-finalen Passivs führen. Erwartet wird jedoch ein ähnliches Ergebnis wie beim ersten Experiment, wenn die Salienz der thematischen Rollen geprimet wird. Da in dem weiteren Priming-Experiment erneut beobachtet wurde, dass das Prime des Patiens-extrahierten Satzes zu einer vermehrten Produktion des PP-finalen Passivs führte, haben Vernice et al. (2012) geschlussfolgert, dass die Salienz der thematischen Rollen geprimet wurde.

Nach Vernice et al. (2012) kann mit Pseudospaltsätzen die Störvariable, die Reihenfolge der thematischen Rollen, die mit ihrer Salienz konfundiert ist, ausgeschlossen werden. Pappert und Pechmann (2014) haben aber darauf hingewiesen, dass die Reihenfolge der thematischen Rollen in Pseudospaltsätzen und Spaltsätzen gleich ist, wenn bei ihnen auch Demonstrativ- und Relativpronomen berücksichtigt werden. Die Salienz der thematischen Rollen und ihre Reihenfolge können dann immer noch nicht sauber voneinander getrennt werden.

In den hier rezensierten Studien (Bernolet et al., 2009; Vernice et al., 2012; Yang et al., 2018) wurde also keine eindeutige Evidenz erzielt, die darauf hinweisen kann, dass bei der Konzeptualisierung in der Satzproduktion den thematischen Rollen Salienz-Eigenschaften zugewiesen werden, weil die Salienz der thematischen Rollen meistens mit der syntaktischen Funktion oder Position der thematischen Rollen konfundiert ist.

In diesem Kapitel wurde das Sprachproduktionsmodell nach Levelt (1989) sowie Bock und Levelt (1994) vorgestellt. Im Rahmen dieses Modells wurden die Salienz der Referenten und die Salienz der thematischen Rollen unterschieden. Die Salienz der Referenten ist bei der Konzeptualisierung repräsentiert und beeinflusst die grammatische Enkodierung, indem das lexikalische Konzept des salienteren Referenten früher grammatisch enkodiert wird. Im Vergleich dazu bleibt es eine zu untersuchende Frage, ob bei der Konzeptualisierung die Salienz der thematischen Rollen repräsentiert ist. Im nächsten Kapitel werden die theoretischen Hypothesen zusammengefasst, die in der vorliegenden Arbeit Gegenstand der Untersuchung sind.

4 Theoretische Hypothesen

Im Rahmen des Sprachproduktionsmodells von Levelt (1989) lassen sich die in der vorliegenden Arbeit zu untersuchenden theoretischen Hypothesen als der Teil darstellen, der in Abbildung 4-1 in Rot eingekreist worden ist.

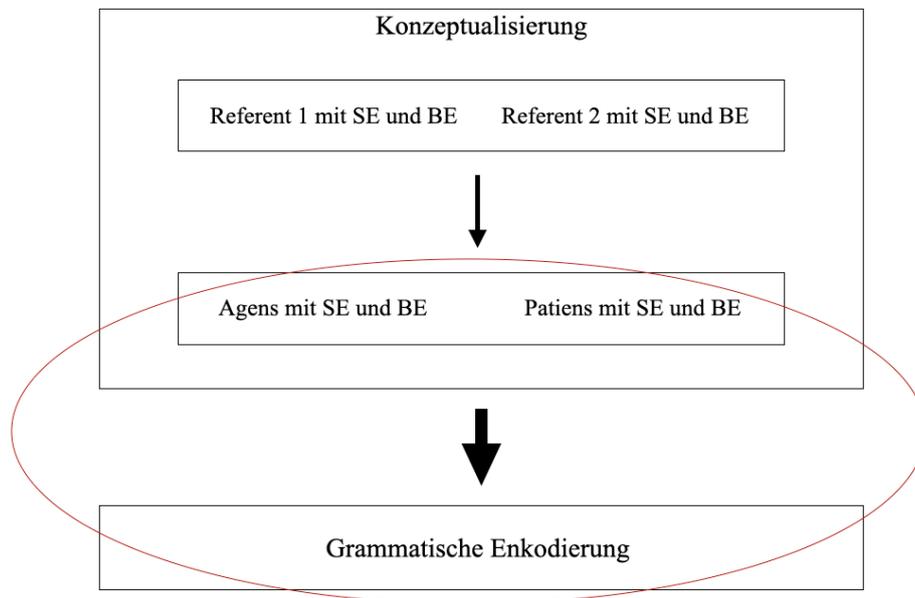


Abbildung 4-1: Sprachproduktionsmodell nach den Hypothesen der vorliegenden Arbeit (SE bezieht sich auf die Salienz- und BE auf die Belebtheits-Eigenschaft)

Die theoretischen Hypothesen dieser Abhandlung bestehen darin, dass bei der Konzeptualisierung eine Enkodierungsebene besteht, in der die Salienz- ebenso wie die Belebtheits-Eigenschaften der thematischen Rollen repräsentiert sind, diese Repräsentation die anschließende grammatische Enkodierung beeinflusst und zur Produktion von unterschiedlichen syntaktischen Strukturen im Deutschen und im Chinesischen führt.

5 Strukturelles Priming als Untersuchungsmethode

Um herauszufinden, ob es bei der Konzeptualisierung in der Sprachproduktion die Enkodierungsebene gibt, in der die Salienz- und Belebtheits-Eigenschaft der thematischen Rollen repräsentiert sind, wird in der vorliegenden Arbeit das strukturelle Priming angewandt.

Ein Versuchsdurchgang eines Priming-Experiments besteht aus der Prime-Verarbeitung und der Target-Satzproduktion. Die Prime-Verarbeitung dient dazu, die relevanten

Repräsentationen zu aktivieren. Dabei können die Prime-Stimuli auditiv oder visuell präsentiert werden. Manchmal werden die Teilnehmenden außerdem noch aufgefordert, zu dem Prime eine Verständnisfrage zu beantworten (z. B. Branigan, Pickering & Cleland, 2000) oder den Prime-Satz laut zu wiederholen (z. B. Bock, 1986). Die Target-Satzproduktion dient dazu, Priming-Effekte sichtbar werden zu lassen. Dafür können verschiedene Produktionsaufgaben verwendet werden, etwa die Bildbeschreibungs- (z. B. Bock, 1986), die Satzabrufungs- (z. B. Griffin & Weinstein-Tull, 2003), die Satzvervollständigungs- (z. B. Pickering, Branigan & McLean, 2002) oder die Wortlisten-Satzproduktionsaufgabe (z. B. Pappert & Pechmann, 2014). Die Prime- und Target-Sätze teilen keine Inhaltswörter. Prime- und Target-Struktur weisen aber ähnliche Eigenschaften auf. Bei der Target-Satzproduktion sind alternative Strukturen (z. B. Aktiv vs. Passiv) möglich. Von großer Bedeutung ist, welche Struktur durch das Priming häufiger erzeugt wird. Wenn die Produktion von Target-Struktur A durch die Verarbeitung der Prime-Struktur B stärker vermehrt wird als durch die Verarbeitung von C, kann daraus geschlossen werden, dass die bei der Produktion von A aktivierten abstrakten Repräsentationen den abstrakten Repräsentationen der Prime-Struktur B ähnlicher sind als denen von C. Anders ausgedrückt bedeutet dies, dass die vermehrte Produktion von A auf die Verarbeitung von B zurückzuführen ist, weil die von Struktur A und B geteilten Eigenschaften mental repräsentiert sind.

Das strukturelle Priming ist dafür geeignet, die Fragen zu untersuchen, ob bei der Konzeptualisierung Salienz- und Belebtheits-Eigenschaften der thematischen Rollen repräsentiert sind, weil durch diese Methode ermöglicht wird, die genannten Eigenschaften von der Salienz- und Belebtheits-Eigenschaft der Referenten zu trennen. Diese Trennung ist mit dem strukturellen Priming möglich, weil die Prime- und Target-Stimuli so entworfen werden können, dass die Prime- und Target-Sätze keine Nomina und Verben teilen. Diese Trennung ist für die vorliegende Arbeit bedeutsam, weil in ihr statt der Enkodierungsebene mit Referenten diejenige mit thematischen Rollen untersucht wird (vgl. Abbildung 4-1).

In früheren Priming-Studien, die sich mit der Salienz der thematischen Rollen beschäftigt haben, ist das Konfundierungsproblem aufgetreten (vgl. Unterkapitel 3.4.2). Die Salienz der thematischen Rollen ist meistens mit ihrer syntaktischen Funktion oder Position konfundiert. Dieses Problem kann dadurch gelöst werden, indem Prime-Bedingungen

erstellt werden, die identische syntaktische Funktionen und Positionen der thematischen Rollen aufweisen. Wenn bei Prime-Bedingungen mit gleichgehaltenen syntaktischen Funktionen und Positionen der thematischen Rollen immer noch das Priming der Salienz der thematischen Rollen festgestellt wird, kann dieser Priming-Effekt nicht auf das Priming der syntaktischen Funktionen und Positionen der thematischen Rollen zurückgeführt werden. In Kapitel 7 wird näher darauf eingegangen, welche syntaktischen Strukturen als Prime-Strukturen in Experimenten der vorliegenden Arbeit benutzt wurden.

Der Prozess des Primings der Salienz von thematischen Rollen wird in Abbildung 5-1 dargestellt. Der ganze Prozess kann in drei Teile gegliedert werden. Der erste Teil soll nachfolgend Salienz-Aktivierungs-Teil (Pfeil 1 und 2) genannt werden. Dabei können die Teilnehmenden aufgefordert werden, einen Prime-Satz zu verarbeiten bzw. zu hören oder zu wiederholen. Der zweite Teil bezieht sich darauf, dass die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen, die durch die Verarbeitung der Prime-Struktur aktiviert werden, für eine gewisse Zeit weiter aktiv bleiben (Pfeil 3). Diese aktiv bleibenden Eigenschaften können dann die anschließende Satzproduktion beeinflussen, was den dritten Teil des Priming-Prozesses darstellt (Pfeil 4).

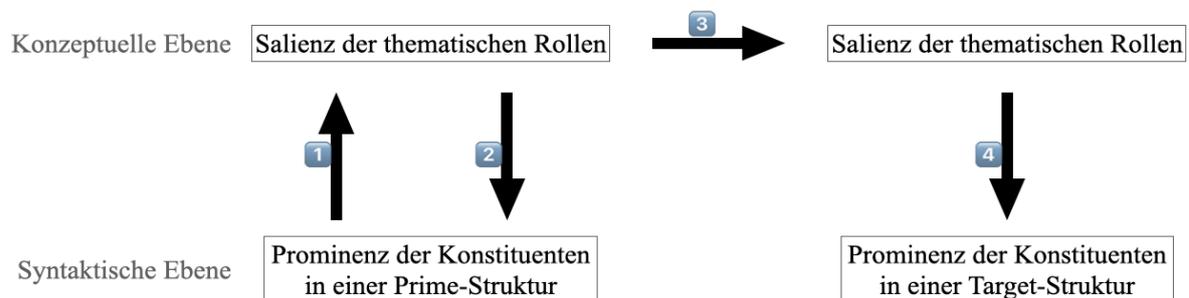


Abbildung 5-1: Prozess des Primings der Salienz von thematischen Rollen

Wenn bei der Konzeptualisierung in der Sprachproduktion die Salienz der thematischen Rollen repräsentiert ist und Priming sensitiv für Salienz ist, wird im Priming-Experiment beobachtet, dass eine Prime-Struktur zur vermehrten Produktion einer Target-Struktur führt, die ähnliche Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen wie diese Prime-Struktur aufweist.

Wenn die Salienz der thematischen Rollen im Deutschen und im Chinesischen die Produktion von unterschiedlichen syntaktischen Strukturen zur Folge hat, wird im

deutschen und chinesischen Priming-Experiment erwartet, dass verschiedene Target-Strukturen produziert werden, welche die geprimate Salienz der thematischen Rollen reflektieren.

Wenn bei der Konzeptualisierung die Salienz- wie auch Belebtheits-Eigenschaft der thematischen Rollen repräsentiert sind, ist zu erwarten, dass der Salienz-Priming-Effekt durch die Belebtheit beeinflusst wird. Präziser formuliert, bezieht sich dieser Einfluss darauf, dass das Priming der Salienz von thematischen Rollen stärker wird, wenn thematische Rollen in Prime und Target kongruente Belebtheits-Eigenschaften besitzen.

Der erste Schritt zur Untersuchung der theoretischen Hypothesen der vorliegenden Arbeit liegt darin, herauszufinden, ob die Salienz der thematischen Rollen bei der Satzproduktion geprimet wird, d. h., ob eine Prime-Struktur zur vermehrten Produktion einer Target-Struktur führt, die ähnliche Salienz-Eigenschaften wie diese Prime-Struktur zeigt. Die anschließende Frage lautet, wie bestimmt werden kann, dass die Prime- und Target-Struktur ähnliche Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen aufweisen.

Die Salienz der thematischen Rollen in den Prime- und Target-Strukturen kann analysiert werden, indem untersucht wird, in welchem Kontext diese syntaktischen Strukturen mehrheitlich verwendet werden. Korpus-Studien können zum Beispiel herangezogen werden, um die potenziellen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in syntaktischen Strukturen zu bestimmen, wie in Unterkapitel 2.2 dargestellt.

Darüber hinaus kann die Salienz der thematischen Rollen in syntaktischen Strukturen auch durch Normierungsstudien empirisch untersucht werden. Vernice et al. (2012) sowie Bernolet et al. (2009) haben beispielsweise vor ihren Priming-Experimenten solche Untersuchungen durchgeführt, womit nach ihrer Ansicht die Salienz der thematischen Rollen festgelegt werden kann (vgl. Unterkapitel 3.4.2). In ihren Normierungsstudien wurde immer getestet, welche thematische Rolle bzw. welche Konstituente in ein- und derselben syntaktischen Struktur stärker hervorgehoben wird. Die Teilnehmenden werden z. B. gefragt, welche Konstituente, *der Apfel* oder *dem Jungen*, in *Der Apfel wird von dem Jungen gegessen* stärker hervorgehoben wird. Die Resultate dieser Normierungsstudien beziehen sich daher nach Ansicht der Verfasserin dieser Arbeit, genauer formuliert, auf die

Salienz-Relationen der thematischen Rollen und der Referenten, die in den untersuchten syntaktischen Strukturen enkodiert sind.²¹ Durch diese Normierungsstudien kann geprüft werden, ob die Prime- und Target-Struktur eine ähnliche Salienz-Relation der thematischen Rollen aufweisen.

Es stellt sich aber die Frage, ob es reicht, in der Normierungsstudie ausschließlich die Salienz-Relation der thematischen Rollen zu analysieren. Es gibt im Chinesischen syntaktische Strukturen, in denen Agens und Patiens möglicherweise beide salient sind, z. B. die *bei*-Passiv-Struktur (vgl. Unterkapitel 2.2.4). Wenn bei diesen syntaktischen Strukturen nur die Salienz-Relation der thematischen Rollen untersucht wird, kann nicht festgelegt werden, ob in diesen Strukturen mehr als eine thematische Rolle salient ist. Es ist daher in der Normierungsstudie notwendig, nicht nur die Salienz-Relation, sondern auch die Salienz der thematischen Rollen zu untersuchen. Auf diese Notwendigkeit wird in Kapitel 6 noch genauer eingegangen.

6 Salienz und Salienz-Relation

Im letzten Kapitel wurde erläutert, dass es wichtig ist, vor dem Priming-Experiment zu bestimmen, ob die Prime- und Target-Struktur ähnliche Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen haben. Um dies zu erreichen, sollen nicht nur die Salienz-Relation, sondern auch die Salienz der thematischen Rollen in den Prime- und Target-Strukturen verglichen werden. In diesem Kapitel wird erklärt, warum die Salienz wie auch die Salienz-Relation relevant sind. Der Vergleich zwischen der SVO- und Passiv-Struktur wird als Beispiel verwendet.

Die Salienz-Relation von Agens und Patiens in einer bestimmten syntaktischen Struktur bezieht sich darauf, wie sich die Salienz-Eigenschaft des Agens und des Patiens in dieser syntaktischen Struktur unterscheiden. Dies wird in Abbildung 6-1 durch eine Formel ($SA - SP = SR$) dargestellt. Der Vergleich der Salienz-Relation in der SVO- und Passiv-Struktur

²¹ Diese Ergebnisse rekurren auch auf die Prominenz-Relation von Konstituenten, in denen die thematischen Rollen und die Referenten enkodiert sind. Salienz und Prominenz beziehen sich in der vorliegenden Arbeit jeweils auf die Auffälligkeit auf der konzeptuellen und der syntaktischen Ebene. Sie sind aufeinander gemappt und empirisch nicht trennbar (vgl. Unterkapitel 2.3). Wenn die thematische Rolle in der syntaktischen Struktur salient ist, wird damit impliziert, dass die Konstituente, in der diese thematische Rolle enkodiert ist, in dieser syntaktischen Struktur prominent ist. Um Redundanz zu vermeiden, wird bei der Interpretation der Ergebnisse der Normierungsstudie ausschließlich der Terminus *Salienz* benutzt.

wird durch einen blauen Kreis gekennzeichnet (*SR in der SVO-Struktur vs. SR in der Passiv-Struktur*).

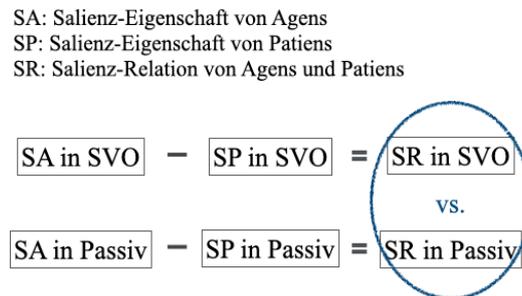


Abbildung 6-1: Vergleich der Salienz-Relation von Agens und Patiens in der SVO- und Passiv-Struktur

In Abbildung 6-1 ist zu erkennen, dass in der SVO- und Passiv-Struktur neben der Salienz-Relation auch die Salienz-Eigenschaft des Agens oder des Patiens verglichen werden kann, wie in Abbildung 6-2 veranschaulicht wird.

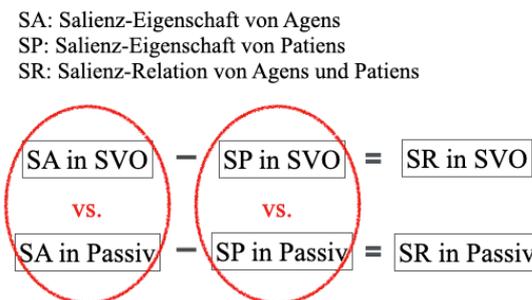
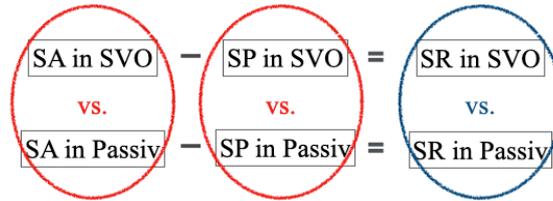


Abbildung 6-2: Vergleich der Salienz-Eigenschaft des Agens und des Patiens in der SVO- und Passiv-Struktur

Der Vergleich der Salienz-Eigenschaften des Agens in der SVO- und Passiv-Struktur (*SA in der SVO-Struktur vs. SA in der Passiv-Struktur*) und die Gegenüberstellung der Salienz-Eigenschaften des Patiens in der SVO- und Passiv-Struktur (*SP in der SVO-Struktur vs. SP in der Passiv-Struktur*) stellen wichtige Ergänzungen zu dem Salienz-Relations-Vergleich dar, weil allein durch den Salienz-Relations-Vergleich nicht genau erkannt werden kann, wie sich SA oder SP in der SVO- und Passiv-Struktur unterscheiden. Dafür wird im Folgenden ein Beispiel aufgeführt.

SA: Salienz-Eigenschaft von Agens
 SP: Salienz-Eigenschaft von Patiens
 SR: Salienz-Relation von Agens und Patiens



	SA	SP	SR
Im Deutschen	Passiv < SVO	Passiv > SVO	Die relative Salienz des Patiens ist in Passivsätzen stärker als in SVO-Sätzen.
Im Chinesischen	Passiv > SVO	Passiv > SVO	Die relative Salienz des Patiens ist in Passivsätzen stärker als in SVO-Sätzen.

Abbildung 6-3: Potenzielle ähnliche Salienz-Relation mit unterschiedlichen Konfigurationen von SA und SP in deutschen und chinesischen Passivsätzen (SA, SP und SR in der SVO-Struktur als Baseline)

Es ist möglich, dass die Passivsätze (vs. SVO-Sätze) im Deutschen und im Chinesischen eine ähnliche Salienz-Relation zeigen, dass sich aber die Salienz-Eigenschaft des Agens in der deutschen und der chinesischen Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur) unterscheidet, wie in Abbildung 6-3 dargestellt.

Die Passiv-Struktur ist im Vergleich zu der kanonischen SVO-Struktur markiert, weil sie in weniger Kontexten benutzt wird. Die deutsche Passiv-Struktur tritt meistens in dem Kontext auf, in welchem der Patiens-Referent Topik und der Agens-Referent nicht wichtig ist (vgl. Unterkapitel 2.2.3). Dies deutet nach Ansicht der Verfasserin an, dass das Patiens in der deutschen Passiv-Struktur salient und das Agens nicht salient ist. Im Vergleich zu der unmarkierten SVO-Struktur ist es plausibel, anzunehmen, dass die Patiens-Salienz in der Passiv-Struktur stärker und die Agens-Salienz schwächer (Vergleich der Salienz-Eigenschaften des Agens und des Patiens in der Passiv- und SVO-Struktur) sowie die relative Salienz des Patiens in der Passiv-Struktur stärker als in der SVO-Struktur ist (Vergleich der Salienz-Relation in der Passiv- und SVO-Struktur). Die Salienz-Eigenschaft des Agens und des Patiens werden in Abbildung 6-3 durch *SA in der Passiv-Struktur < SA in der SVO-Struktur* und *SP in der Passiv-Struktur > SP in der SVO-Struktur* gezeigt. Der Salienz-Relations-Vergleich wird in Abbildung 6-3 in Spalt *SR* dargelegt.

Im Vergleich zur deutschen wird die chinesische Passiv-Struktur meistens in einem Kontext verwendet, in dem der Sprecher eine negative Einstellung in Bezug auf das

beschriebene Ereignis hat und der Patiens-Referent Topik ist (vgl. Unterkapitel 2.2.4). Die implizierte negative Einstellung des Sprechers im Hinblick auf das in Passivsätzen beschriebene Ereignis deutet an, dass die Agens- und Patiens-Referenten, die in der Passiv-Struktur enkodiert sind, nicht von dem Sprecher erwünscht sind. Dies deutet nach hiesiger Ansicht an, dass die in den chinesischen Passivsätzen enkodierten Agens- und Patiens-Referenten beide salient sind. Es wird daher angenommen, dass sowohl Agens als auch Patiens in der chinesischen Passiv-Struktur salient sind. Diese potenziellen Salienz-Eigenschaften des Agens und Patiens werden in Abbildung 6-3 durch *SA in der Passiv-Struktur* > *SA in der SVO-Struktur* und *SP in der Passiv-Struktur* > *SP in der SVO-Struktur* gezeigt. Neben der implizierten negativen Einstellung des Sprechers wird die chinesische Passiv-Struktur meistens in einem Kontext benutzt, in dem der Patiens-Referent Topik ist. Dies weist auf die Salienz-Relation zwischen Agens und Patiens in der chinesischen Passiv-Struktur hin, wonach das Patiens salienter als das Agens ist. Im Vergleich zu der unmarkierten SVO-Struktur ist es im Chinesischen daher auch plausibel, anzunehmen, dass die relative Salienz des Patiens in der Passiv-Struktur stärker ist, wie Spalt *SR* in Abbildung 6-3 darlegt.

Die deutsche und die chinesische Passiv-Struktur weisen also möglicherweise eine ähnliche Salienz-Relation auf (Patiens salienter als Agens). Die Salienz-Eigenschaft des Agens unterscheidet sich jedoch möglicherweise in der deutschen und der chinesischen Passiv-Struktur (salientes Agens nur in der chinesischen Passiv-Struktur). Dies zeigt, dass es möglich ist, dass unterschiedliche Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen zu einer ähnlichen Salienz-Relation führen. Es ist daher beim Vergleich der syntaktischen Strukturen notwendig, neben der Salienz-Relation (z. B. *SR in der SVO-Struktur* vs. *SR in der Passiv-Struktur*) auch die Salienz-Eigenschaft der einzelnen thematischen Rollen (z. B. *SA in der SVO-Struktur* vs. *SA in der Passiv-Struktur*) zu vergleichen. Zwei Konzepte werden hier entwickelt, nämlich die relative und die absolute Salienz.

Die **relative Salienz-Eigenschaft** der thematischen Rollen weist auf die **Salienz-Relation** der thematischen Rollen in einer und derselben sprachlichen Struktur hin (z. B. *SR in der Passiv-Struktur* in Abbildung 6-3). Der Vergleich in Bezug auf die relative Salienz der thematischen Rollen zwischen sprachlichen Strukturen ergibt, wie unterschiedlich die Salienz-Relation der thematischen Rollen in diesen ist (z. B. *SR in der SVO-Struktur* vs. *SR in der Passiv-Struktur* in Abbildung 6-3).

Die **absolute Salienz-Eigenschaft** der thematischen Rollen ist die **Salienz-Eigenschaft** einer thematischen Rolle in einer sprachlichen Struktur (z. B. *SA in der Passiv-Struktur* in Abbildung 6-3). Durch den Vergleich der absoluten Salienz-Eigenschaft einer thematischen Rolle in unterschiedlichen sprachlichen Strukturen ist zu erkennen, wie unterschiedlich salient eine und dieselbe thematische Rolle in zwei sprachlichen Strukturen auftritt (z. B. *SA in der SVO-Struktur* vs. *SA in der Passiv-Struktur* in Abbildung 6-3).

Die relative (d. h. Salienz-Relation der thematischen Rollen) und die absolute Salienz (d. h. Salienz der thematischen Rollen) in einer syntaktischen Struktur sind voneinander abhängig, weil die Salienz-Relation in einer bestimmten syntaktischen Struktur auf den Unterschied der Salienz der thematischen Rollen rekurriert, die in dieser Struktur enkodiert sind.

Im Folgenden werden die relative und die absolute Salienz der thematischen Rollen in der chinesischen Passiv-Struktur als Beispiel schematisch erläutert. Die relative und die absolute Salienz der thematischen Rollen in der unmarkierten SVO-Struktur werden als Baseline angesehen und als das blaue horizontale Liniensegment dargestellt. Es wurde angenommen, dass im Vergleich zu der unmarkierten SVO-Struktur das Agens und Patiens in der chinesischen Passiv-Struktur absolut salienter sind und die relative Salienz des Patiens in der Passiv-Struktur stärker ist.

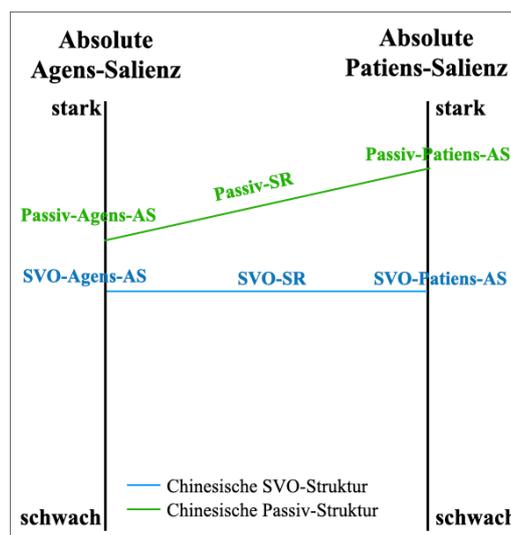


Abbildung 6-4: Schematische Darstellung der potenziellen absoluten und relativen Salienz der thematischen Rollen in der chinesischen Passiv-Struktur (SVO-Struktur als Baseline,

AS = Absolute Salienz, SR = Salienz-Relation)

Die Annahme, dass Agens und Patiens in der chinesischen Passiv-Struktur absolut salienter als in der SVO-Struktur sind, wird in Abbildung 6-4 dadurch gezeigt, dass die zwei Endpunkte *Passiv-Agens-AS* und *Passiv-Patiens-AS* über den Endpunkten des blauen Liniensegments der SVO-Struktur liegen. Die Annahme in Bezug auf die Salienz-Relation in der chinesischen Passiv-Struktur (d. h. dass die relative Salienz des Patiens stärker als in der SVO-Struktur ist) wird so dargestellt, dass das Liniensegment der Passiv-Struktur in Richtung der starken absoluten Patiens-Salienz steiler ansteigt als das Liniensegment der SVO-Struktur.

Durch den Vergleich der markierten syntaktischen Struktur mit der kanonischen SVO-Struktur wird in der vorliegenden Arbeit geprüft, ob die Salienz und die Salienz-Relation der thematischen Rollen in den markierten syntaktischen Strukturen (Spaltsatz-Struktur, *shi*-Struktur und Passiv-Struktur) so sind wie angenommen (vgl. Tabelle 2-2).

In diesem Kapitel wurden die beiden Begriffe *Salienz* und *Salienz-Relation* differenziert, die auch als *absolute Salienz* und *relative Salienz* benannt worden sind. In den nächsten Abschnitten bezieht sich der Terminus *Salienz*, der nicht mit *relativ* oder *absolut* näher beschrieben wird, sowohl auf die relative als auch auf die absolute Salienz.

7 Versuchsplanung

In der vorliegenden Arbeit werden durch das strukturelle Priming die folgenden empirischen Fragen untersucht (vgl. Kapitel 5):

- Wird eine Prime-Struktur zur vermehrten Produktion einer Target-Struktur führen, die ähnliche Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen wie diese Prime-Struktur aufweist?
- Werden ähnliche Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen im Deutschen und im Chinesischen die Erzeugung von unterschiedlichen Target-Strukturen nach sich ziehen?
- Wird das Salienz-Priming stärker, wenn die Belebtheits-Eigenschaften der thematischen Rollen in Primes und Targets kongruent sind?

Bei der Versuchsplanung geht es zuerst um das Entwerfen von Priming-Experimenten, die prüfen, ob das Salienz-Priming im Deutschen und im Chinesischen beobachtet wird. Die

Fragen, ob das Salienz-Priming in beiden Sprachen zur Produktion von unterschiedlichen syntaktischen Strukturen führt und ob es durch die Belebtheit beeinflusst wird, können nur dann beantwortet werden, wenn das Salienz-Priming zuvor aufgetreten ist.

Die Kernfragen der Versuchsplanung lauten daher, in welcher Belebtheits-Konfiguration das Salienz-Priming-Experiment entworfen wird, welche syntaktischen Strukturen Primes und Targets sind und wie die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in diesen Prime- und Target-Strukturen empirisch untersucht werden.

7.1 Belebtheits-Konfiguration in Primes und Targets

Nach dem Sprachproduktionsmodell (vgl. Abbildung 4-1), das nach den theoretischen Hypothesen der vorliegenden Arbeit erstellt worden ist, soll das Salienz-Priming leichter beobachtet werden, wenn die Belebtheits-Konfiguration in Primes und Targets kongruent ist. Eine kongruente Belebtheits-Konfiguration in Primes und Targets wird daher im deutschen und chinesischen Priming-Experiment verwendet, das untersucht, ob die Salienz der thematischen Rollen geprimit werden kann.

Je nach der Belebtheit des Agens- und Patiens-Referenten können vier Belebtheits-Konfigurationen erstellt werden, nämlich AI (belebtes Agens + unbelebtes Patiens), AA (belebtes Agens + belebtes Patiens), IA (unbelebtes Agens + belebtes Patiens) und II (unbelebtes Agens + unbelebtes Patiens). Die anschließende Frage besteht darin, welche Belebtheits-Konfiguration ausgewählt wird. Bei der Beschreibung von transitiven Ereignissen wird erwartet, dass die kanonische SVO-Struktur produziert wird. Das Salienz-Priming wird jedoch nicht beobachtet, wenn ausschließlich SVO-Sätze erzeugt worden sind. Es wird daher eine Belebtheits-Konfiguration ausgewählt, die zur Produktion der markierten syntaktischen Strukturen beitragen kann.

Van Nice und Dietrich (2003) haben den Einfluss von Belebtheit auf die Beschreibung von transitiven Ereignissen im Deutschen untersucht und herausgefunden, dass bei der IA-Bedingung die meisten Passivsätze gebildet werden. In einem ihrer Experimente wurde zum Beispiel beobachtet, dass bei den Bedingungen IA, AA, II und AI jeweils 26 %, 16 %, 16 % und 5 % Passivsätze produziert wurden. Ähnliche Ergebnisse haben Bader et al. (2017) im Deutschen ermittelt. In einem ihrer Experimente wurde zudem beobachtet, dass bei der Bedingung IA mehr markierte syntaktische Strukturen als bei AA produziert

wurden (15 % vs. 3 %. Die meisten produzierten markierten syntaktischen Strukturen betreffen das Passiv).

Zum Chinesischen wurde von der Autorin dieser Arbeit keine Studie gefunden, die sich systematisch mit dem Einfluss von Belebtheit auf die Beschreibung von transitiven Ereignissen beschäftigt haben. In zwei Priming-Studien, Song und Lai (2021) und Yang et al. (2018), wurde die Beschreibung von transitiven Ereignissen als Target-Aufgabe verwendet. Yang et al. (2018) haben die Information in Bezug auf die Belebtheit des Agens- und Patiens-Referenten nicht genau angegeben. Das Target-Bild, das als Beispiel gezeigt wurde, weist einen belebten Agens-Referenten und einen unbelebten Patiens-Referenten auf (d. h. Bedingung AI). In ihren Experimenten, in denen keine Frage vor der Bildbeschreibung gestellt worden ist, wurden ca. 20 % markierte syntaktische Strukturen (meistens *ba*-Sätze) erzeugt (Prime-Strukturen sind die OSV-, *shi*-Passiv- und SVO-Struktur). In dem Experiment von Song und Lai (2021) weisen die Target-Bilder unbelebte Agens-Referenten und belebte Patiens-Referenten auf (d. h. Bedingung IA). In ihrem Experiment wurden ca. 60 % markierte syntaktische Strukturen (meistens Passivsätze) hergestellt (Prime-Strukturen sind die OSV- und Passiv-Struktur, NP fungiert als Baseline-Prime). Nach Auffassung der Autorin zeigt das Ergebnis von Song und Lai (2021), dass IA bei der Elizitation der markierten syntaktischen Strukturen im Chinesischen effektiv ist.²²

Die Belebtheits-Konfiguration IA kann sowohl im Deutschen als auch im Chinesischen zur Produktion der markierten syntaktischen Strukturen führen. In dem deutschen und chinesischen Priming-Experiment, das untersucht, ob die Salienz der thematischen Rollen geprimet wird, wurden daher unbelebte Agens-Referenten und belebte Patiens-Referenten in Prime- und Target-Stimuli verwendet.

²² Im Deutschen wird beobachtet, dass bei der IA-Bedingung die meisten Passivsätze produziert werden, z. B. Van Nice und Dietrich (2003). Die bei der Beschreibung von transitiven Ereignissen präferierte syntaktische Konstruktion ist jedoch im Deutschen immer noch die kanonische SVO-Struktur. Das Ergebnis von Song und Lai (2021) ist daher interessant. Es ist möglich, dass die Belebtheit die Satzproduktion im Chinesischen stärker beeinflusst als im Deutschen. Hier kann aber keine Schlussfolgerung gezogen werden, weil die Experimente von Van Nice und Dietrich (2003) sowie Song und Lai (2021) unterschiedlich durchgeführt worden sind. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Passiv-Präferenz, die von Song und Lai (2021) beobachtet wurde, eigentlich auf die Anwesenheit der Prime-Strukturen (Passiv- und OSV-Struktur) zurückzuführen ist.

7.2 Prime- und Target-Strukturen im Deutschen und Chinesischen

7.2.1 Prime-Strukturen

Prime-Strukturen sind hier syntaktische Strukturen, welche die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen manipulieren sollen. Es stellt sich zuerst die Frage, welche markierten syntaktischen Strukturen als Prime-Struktur benutzt werden. Die Autorin hat vor allem die Strukturen berücksichtigt, die sich in Bezug auf die Salienz der thematischen Rollen unterscheiden, gleiche syntaktische Funktionen und Positionen der thematischen Rollen aufweisen und bei der Target-Satzproduktion selten wiederholt werden (drei Kriterien bei der Auswahl).

Mit den Prime-Strukturen, die unterschiedliche Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen aufweisen, können Prime-Bedingungen mit verschiedenen Salienz-Eigenschaften dieser Rollen erstellt werden. In früheren Salienz-Priming-Studien wurde die Salienz der thematischen Rollen nicht von ihrer syntaktischen Funktion oder Position getrennt (vgl. Unterkapitel 3.4.2). Dieses Konfundierungsproblem wird in der vorliegenden Arbeit besonders beachtet. Das Salienz-Priming kann nicht auf das Priming der syntaktischen Funktion oder Position der thematischen Rollen zurückzuführen sein, wenn die syntaktische Funktion und Position der thematischen Rollen in Prime-Strukturen identisch sind. Es ist daher für die vorliegende Arbeit ideal, Prime-Strukturen zu benutzen, die gleiche syntaktische Funktionen und Positionen der thematischen Rollen aufweisen. Darüber hinaus sollten die Prime-Strukturen besser solche sein, die selten bei der anschließenden Target-Satzproduktion produziert werden, weil die Struktur-Wiederholung (z. B. vermehrte Passiv-Produktion durch das Passiv-Prime) keine eindeutige Evidenz für das Salienz-Priming ist.

Prime-Strukturen im Chinesischen

Nach den Kriterien, die oben erläutert wurden, wurden die *shi*-Strukturen (*shi*-Agens-V-Patiens und Agens-*shi*-V-Patiens, vgl. Unterkapitel 2.2.2) als Primes in dem chinesischen Salienz-Priming-Experiment ausgewählt. Nach der Analyse von Huang (1982) weisen die *shi*-Strukturen die syntaktische Struktur wie SVO auf. Die zwei *shi*-Strukturen besitzen danach identische syntaktische Funktionen und Positionen der thematischen Rollen (Agens als Subjekt und an der ersten Position). Gemäß den meisten Linguisten (z. B.

Hole, 2012; Li & Thompson, 1981; Li, 2008; Paul & Whitman, 2008; Qi, 2014; Shyu, 2014) tritt die Struktur *shi*-Agens-V-Patiens in einem Kontext auf, in dem der Agens-Referent im Fokus steht. Nach Paul und Whitman (2008) und Hole (2012) wird die Struktur Agens-*shi*-V-Patiens in einem Kontext benutzt, in dem der Patiens-Referent den Fokus darstellt. Es ist daher möglich, dass das Agens in der Struktur *shi*-Agens-V-Patiens und das Patiens in der Struktur Agens-*shi*-V-Patiens salient ist. Bei der Beschreibung von transitiven Ereignissen werden die *shi*-Strukturen auch selten produziert. Die Autorin dieser Abhandlung hat drei Chinesisch-Muttersprachlern die Wörter *shuzhi* (Ast), *bandao* (behindern), *qishi* (Ritter) gezeigt und sie aufgefordert, mit diesen Wörtern einen Satz zu bilden. Es wurden keine *shi*-Strukturen produziert. Daher ist davon auszugehen, dass diese Strukturen bei der Target-Aufgabe selten produziert werden.

Prime-Strukturen im Deutschen

Für das deutsche Experiment wurden in dieser Arbeit der Agens-extrahierte (AeS) und der Patiens-extrahierte Spaltsatz (PeS) als Primes benutzt. Nach Dufter (2009) werden die Spaltsätze im Deutschen selten verwendet. Dies geschieht meistens in dem Kontext, in welchem der als Cleft-Konstituente enkodierte Referent den Fokus bildet (vgl. Unterkapitel 2.2.1). Es ist daher möglich, dass das Agens in der AeS-Struktur und das Patiens in der PeS-Struktur salient sind. Die AeS- und PeS-Struktur (z. B. *Der Schneeball war es, der den Dekan getroffen hat* und *Der Dekan war es, den der Schneeball getroffen hat*) weisen gleiche syntaktische Funktionen der thematischen Rollen (Agens als Subjekt und Patiens als Objekt im Relativsatz), allerdings unterschiedliche syntaktische Positionen dieser Rollen auf (Agens vor Patiens in der AeS-Struktur vs. Patiens vor Agens in der PeS-Struktur). In diesem Experiment wurde die Salienz der thematischen Rollen daher nicht unabhängig von ihrer Reihenfolge manipuliert. Im Vergleich zu der Studie von Vernice et al. (2012), in der Spaltsätze auch als Primes eingesetzt worden sind, gibt es in dem Experiment der vorliegenden Arbeit eine Änderung, auf die im Folgenden eingegangen wird.

In der Studie von Vernice et al. (2012) existiert kein Baseline-Prime. Daher kann nicht nachvollzogen werden, ob die in ihrer Studie beobachteten Priming-Effekte durch das PeS-Prime oder durch das AeS-Prime bewirkt wurden. Um diesem Problem zu begegnen, wurde in dem deutschen und auch dem chinesischen Experiment der vorliegenden Arbeit

ein Baseline-Prime ergänzt, nämlich das SVO-Prime.²³ Für das deutsche Experiment gibt es durch die Verwendung des SVO-Baseline-Primes einen anderen Vorteil. Die SVO- und die AeS-Struktur (z. B. *Der Schneeball hat den Dekan getroffen* und *Der Schneeball war es, der den Dekan getroffen hat*) weisen gleiche syntaktische Positionen der thematischen Rollen auf (Agens vor Patiens). Wenn in dem deutschen Experiment das Agens-Salienz-Priming beobachtet wird, kann dieser Priming-Effekt nicht auf das Priming der syntaktischen Positionen der thematischen Rollen bezogen werden. In der folgenden Tabelle werden die angenommenen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den deutschen und chinesischen Prime-Strukturen zusammengefasst.

Tabelle 7-1: Angenommene Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den deutschen und chinesischen Prime-Strukturen

	Prime-Strukturen	Absolute Salienz-Eigenschaft	Relative Salienz-Eigenschaft
Im Deutschen	AeS (vs. SVO)	Absolute Salienz des Agens	Relative Salienz des Agens
	PeS (vs. SVO)	Absolute Salienz des Patiens	Relative Salienz des Patiens
Im Chinesischen	<i>shi</i> -Agens (vs. SVO)	Absolute Salienz des Agens	Relative Salienz des Agens
	Agens- <i>shi</i> (vs. SVO)	Absolute Salienz des Patiens	Relative Salienz des Patiens

7.2.2 Target-Strukturen

Target-Strukturen sind die Sätze, die bei der Target-Aufgabe produziert werden. Bei der Darstellung von transitiven Ereignissen mit unbelebtem Agens und belebtem Patiens sind die SVO- und Passivsätze die zwei am meisten produzierten Satztypen in dem deutschen

²³ In den Experimenten der vorliegenden Arbeit wurde als Target-Aufgabe die Beschreibung von transitiven Ereignissen verwendet. Es wurde erwartet, dass SVO-Sätze produziert werden. In den erwähnten Experimenten gibt es daher eine syntaktische Struktur, die sowohl Prime- als auch Target-Struktur ist. Im deutschen Experiment unterscheidet sich die Phrasenstruktur der AeS- oder PeS-Prime-Sätze von den SVO-Prime-Sätzen. Es ist daher möglich, dass das SVO-Prime zu einer stärkeren Produktion von SVO-Sätzen führt als das AeS- oder PeS-Prime. Bei der Interpretation des Ergebnisses des deutschen Priming-Experiments wird diese Möglichkeit berücksichtigt. Im chinesischen Experiment weisen das *shi*-Agens- und Agens-*shi*-Prime eine ähnliche Phrasenstruktur wie das SVO-Prime auf. Der Priming-Effekt in dem chinesischen Experiment der vorliegenden Arbeit kann daher nicht auf das Priming der Phrasenstruktur zurückgeführt werden.

Experiment von Bader et al. (2017) und in dem chinesischen Experiment von Song und Lai (2021)²⁴. Es wurde daher erwartet, dass SVO- und Passivsätze auch in dem deutschen und chinesischen Experiment der vorliegenden Arbeit am meisten gebildet werden.

In Bezug auf die Passiv-Struktur im Deutschen wurde angenommen, dass das Patiens salient ist, weil diese Struktur meistens in einem Kontext verwendet wird, in dem der Patiens-Referent Topik und der Agens-Referent nicht wichtig ist (vgl. Unterkapitel 2.2.3). Im Vergleich dazu wurde angenommen, dass die chinesische Passiv-Struktur ein absolut salientes Agens und Patiens aufweisen und das Patiens relativ salient ist. Diese Annahme begründet sich dadurch, dass die chinesischen Passivsätze meistens in einem Kontext benutzt werden, in dem die Sprecher eine negative Einstellung in Bezug auf das beschriebene Ereignis haben und der Patiens-Referent Topik ist (vgl. Unterkapitel 2.2.4). Die potenziellen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der deutschen und der chinesischen Passiv-Struktur werden in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 7-2: Angenommene Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den deutschen und den chinesischen Target-Strukturen

	Target-Strukturen	Absolute Salienz-Eigenschaft	Relative Salienz-Eigenschaft
Im Deutschen	Passiv (vs. SVO)	Absolute Salienz des Patiens	Relative Salienz des Patiens
Im Chinesischen	Passiv (vs. SVO)	Absolute Salienz des Agens Absolute Salienz des Patiens	Relative Salienz des Patiens

7.2.3 Vorhersagen des Salienz-Primings nach den angenommenen Salienz-Eigenschaften

Wenn die Salienz der thematischen Rollen geprimet wird, ist vorherzusagen, dass eine Prime-Struktur zur vermehrten Produktion einer Target-Struktur führt, die ähnliche Salienz-Eigenschaften wie diese Prime-Struktur aufweist.

Im Deutschen soll das PeS-Prime (vs. SVO-Prime) zur vermehrten Produktion der

²⁴ Es geht hier vor allem um die Beschreibung mit normalen transitiven Verben wie z. B. *erschlagen*.

Passiv-Struktur führen, weil diese ein ebenso salientes Patiens aufweist wie die PeS-Struktur. Diese Vorhersage wird in Tabelle 7-3 zusammengefasst.

Tabelle 7-3: Vorhersage des Patiens-Salienz-Primings im Deutschen nach den angenommenen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der PeS- und Passiv-Struktur

Patiens-Salienz-Priming im Deutschen (Vorhersage: Produktion von mehr Passivsätzen durch das PeS-Prime)

Prime	PeS (vs. SVO)	Absolute Salienz des Patiens	Relative Salienz des Patiens
Target	Passiv (vs. SVO)	Absolute Salienz des Patiens	Relative Salienz des Patiens

Da die Passiv-Struktur im Deutschen vor allem die Patiens-Salienz reflektiert, soll bei dem AeS-Prime (vs. SVO-Prime) diese Struktur weniger produziert werden, wie in Tabelle 7-4 veranschaulicht wird.

Tabelle 7-4: Vorhersage des Agens-Salienz-Primings im Deutschen nach den angenommenen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der AeS- und Passiv-Struktur

Agens-Salienz-Priming im Deutschen (Vorhersage: Produktion von weniger Passivsätzen durch das AeS-Prime)

Prime	AeS (vs. SVO)	Absolute Salienz des Agens	Relative Salienz des Agens
Target	Passiv (vs. SVO)	Absolute Salienz des Patiens	Relative Salienz des Patiens

Im Chinesischen soll das Agens-*shi*-Prime (vs. SVO-Prime) mit einer vermehrten Produktion der Passiv-Struktur einhergehen, weil die Passiv-Struktur ein ebenso salientes Patiens aufweist wie die Agens-*shi*-Struktur (siehe Tabelle 7-5).

Tabelle 7-5: Vorhersage des Patiens-Salienz-Primings im Chinesischen nach den angenommenen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der Agens-*shi*- und Passiv-Struktur

Patiens-Salienz-Priming im Chinesischen (Vorhersage: Produktion von mehr Passivsätzen durch das Agens- <i>shi</i> -Prime)			
Prime	Agens- <i>shi</i> (vs. SVO)	Absolute Salienz des Patiens	Relative Salienz des Patiens
Target	Passiv (vs. SVO)	Absolute Salienz des Agens Absolute Salienz des Patiens	Relative Salienz des Patiens

Was den Einfluss der geprimeten Agens-Salienz auf die Target-Satzproduktion angeht, gibt es hier zwei Möglichkeiten, weil nach den angenommenen Salienz-Eigenschaften die chinesische Passiv-Struktur neben der Patiens-Salienz auch die absolute Salienz des Agens reflektiert. Die beiden Möglichkeiten sind durch den Vergleich der Salienz der thematischen Rollen in der *shi*-Agens- und Passiv-Struktur in Tabelle 7-6 zu sehen. Wenn die relative Salienz des Agens geprimet wird, sollen bei dem *shi*-Agens-Prime (vs. SVO-Prime) weniger Passivsätze produziert werden, weil die Passiv-Struktur nicht die relative Salienz des Agens, sondern die relative Salienz des Patiens reflektiert. Im Vergleich dazu soll das *shi*-Agens-Prime (vs. SVO-Prime) zur vermehrten Produktion der Passiv-Struktur führen, wenn die absolute Salienz des Agens geprimet wird, weil die Passiv- wie auch die *shi*-Agens-Struktur ein absolut salientes Agens aufweist.

Tabelle 7-6: Vorhersagen des Agens-Salienz-Primings im Chinesischen nach den angenommenen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der *shi*-Agens- und Passiv-Struktur

Agens-Salienz-Priming im Chinesischen (Unterschiedliche Vorhersagen je nachdem, ob die absolute oder die relative Salienz des Agens geprimet wird)			
Prime	<i>shi</i> -Agens (vs. SVO)	Absolute Salienz des Agens	Relative Salienz des Agens
Target	Passiv (vs. SVO)	Absolute Salienz des Agens Absolute Salienz des Patiens	Relative Salienz des Patiens

Diese Vorhersagen wurden nach den angenommenen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den Prime- und Target-Strukturen skizziert. Es ist notwendig, vor den Priming-Experimenten Normierungsstudien durchzuführen, um die Gültigkeit dieser Annahmen zu prüfen.

7.3 Untersuchung der Salienz der thematischen Rollen in den Prime- und Target-Strukturen

Die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in syntaktischen Strukturen wurden in früheren Studien (z. B. Bernolet et al., 2009; Vernice et al., 2012) durch Normierungsstudien untersucht, in denen man die Salienz²⁵ einer thematischen Rolle in einer syntaktischen Struktur an der Häufigkeit maß, wie oft die Nominalphrase, in der diese thematische Rolle auftrat, als hervorgehoben angesehen wurde. Eine ähnliche Methode wird in dieser Arbeit verwendet.

In der vorliegenden Arbeit wird die Salienz der thematischen Rollen in die relative Salienz und die absolute Salienz gegliedert. Die relative Salienz einer thematischen Rolle bezieht sich auf die Salienz-Relation von thematischen Rollen innerhalb einer syntaktischen Struktur, während sich die absolute Salienz einer thematischen Rolle von dem Vergleich derselben in unterschiedlichen syntaktischen Strukturen ableitet. Die Aufgaben in den Normierungsumfragen zur relativen und absoluten Salienz sind daher verschieden. Wie wurden die Umfragen zur Salienz der thematischen Rollen entworfen? Wie wurden die relative und absolute Salienz der thematischen Rollen in den Prime- und Target-Strukturen untersucht? Dies ist Gegenstand der nächsten Abschnitte.

7.3.1 Methodische Vorüberlegungen zu Umfragen der Salienz von thematischen Rollen

Eine Umfrage kann unter anderem mit der Likert-Skala oder der Zwangswahl erstellt werden (vgl. Sprouse, Schütze & Almeida, 2013). Die Likert-Skala ist eine graduelle Antwortskala, auf der die Teilnehmenden Fragen beantworten können. Die Salienz der thematischen Rollen in syntaktischen Strukturen kann mit einer Likert-Skala untersucht werden, indem die Teilnehmenden aufgefordert werden, intuitiv nach einer festgelegten

²⁵ In diesen Normierungsstudien wurde eigentlich nur die relative Salienz der thematischen Rollen untersucht.

Skala zu bewerten, wie stark eine bestimmte thematische Rolle in einem Satz hervorgehoben wird. Zum Beispiel können die Teilnehmenden Sätze lesen und mit einer x-stufigen Skala (1 = besonders schwach, x = besonders stark) bewerten, wie stark das Agens oder das Patiens in diesen Sätzen hervorgehoben wird.

Dies könnte aber Probleme zur Folge haben. Die Teilnehmenden brauchen eine Vergleichsbasis, um den Grad des Hervorgehobenseins einer bestimmten thematischen Rolle in einer syntaktischen Struktur zu bewerten. Da in der Umfrage mit Likert-Skala die Vergleichsbasis nicht festgelegt wird, kann der Wert, den die Teilnehmenden geben, mehrdeutig sein. Wenn sie beispielsweise aufgefordert werden, mit einer Likert-Skala den Hervorhebungsgrad des Agens in einem Passivsatz zu bewerten, könnten die Teilnehmenden das Agens und das Patiens in diesem Satz vergleichen und basierend auf diesem Vergleich einen Wert zuteilen. Dieser bezieht sich dann allerdings auf die Salienz-Relation von Agens und Patiens innerhalb dieses Satzes. Es ist aber auch möglich, dass die Teilnehmenden den Hervorhebungsgrad des Agens in diesem Passivsatz mit demjenigen in dem alternativen SVO-Satz vergleichen und basierend auf diesem Vergleich eine Bewertung vornehmen. Diese bezieht sich dann auf die absolute Salienz des Agens. Der Wert, den die Teilnehmenden geben, kann also bei dieser Methode nicht eindeutig zugeordnet werden.

Im Verhältnis zur Likert-Skala kann die Vergleichsbasis in einer Umfrage mit Zwangswahl klarer bestimmt werden, denn die zu vergleichenden Elemente können als Optionen vorgegeben werden. Die Umfragen der vorliegenden Arbeit wurden daher mit Zwangswahl erstellt.

7.3.2 Umfragen zur relativen Salienz der thematischen Rollen in den Prime- und Target-Strukturen

Wenn es um die relative Salienz der thematischen Rollen in einem Satz geht, können die zu vergleichenden thematischen Rollen als Optionen gezeigt werden. Die Teilnehmenden werden aufgefordert, die thematische Rolle auszuwählen, die in diesem Satz stärker hervorgehoben wird, z. B. UB_RS.

UB_RS) „Der Schneeball war es, der den Dekan getroffen hat.“ Was wird in diesem Satz mehr hervorgehoben?

- „der Schneeball“
- „den Dekan“

Diese Umfrage ähnelt der Normierungsstudie von Bernolet et al. (2009) und Vernice et al. (2012). Durch diese kann zunächst herausgefunden werden, ob das Agens oder das Patiens in einer bestimmten Struktur häufiger ausgewählt wird. Wenn zum Beispiel in einer Struktur das Agens öfter als das Patiens gewählt wird, weist dies darauf hin, dass in dieser das Agens salienter als das Patiens ist (Salienz-Relation von Agens und Patiens innerhalb einer Struktur). Für das Priming-Experiment ist aber die Kontrastierung der Salienz-Relation der thematischen Rollen in verschiedenen syntaktischen Strukturen wichtiger als die Ermittlung der Salienz-Relation in einer einzigen, weil so herausgefunden werden kann, ob sich die Salienz-Relation der thematischen Rollen in den Prime-Strukturen unterscheidet und welche Target-Struktur eine bestimmte Salienz-Relation besser ausdrücken kann.

Die Prime-Strukturen wurden getestet, um herauszufinden, ob die relative Salienz des Agens in der AeS- und *shi*-Agens- und die relative Salienz des Patiens in der PeS- und Agens-*shi*-Struktur stärker sind als in der SVO-Struktur. Bei den Target-Strukturen wurde untersucht, ob die relative Salienz des Patiens in der Passiv- stärker ist als in der SVO-Struktur.

7.3.3 Umfragen zur absoluten Salienz der thematischen Rollen in den Prime- und Target-Strukturen

Zur Bestimmung der absoluten Salienz einer thematischen Rolle können die zu vergleichenden syntaktischen Strukturen als Optionen gezeigt werden. Die Teilnehmenden werden aufgefordert, die Struktur auszuwählen, in der eine bestimmte thematische Rolle stärker hervorgehoben wird, z. B. UB_AS.

UB_AS) In welchem Satz wird „Dekan“ extra hervorgehoben?

- Der Schneeball hat den Dekan getroffen.
- Der Dekan war es, den der Schneeball getroffen hat.
- Kein Unterschied.

In den Umfragen zur absoluten Salienz wurde immer gefragt, in welchem Satz eine bestimmte thematische Rolle als *extra hervorgehoben* wahrgenommen wird. Durch die Formulierung *extra* soll erreicht werden, dass die Teilnehmenden weniger auf die relative Salienz der thematischen Rollen und mehr auf die absolute der untersuchten thematischen Rolle achten.²⁶ Daneben ist anzumerken, dass im Deutschen dieselbe thematische Rolle in alternativen Sätzen als unterschiedliche Konstituenten enkodiert wird. Bei der deutschen Umfrage zur absoluten Salienz ist es daher nicht möglich, bei der Fragestellung immer eine gleiche Nominalphrase zu erwähnen (*den Dekan* vs. *der Dekan*). Daher wurde die lexikalische Einheit (*Dekan*), die sich auf die untersuchte thematische Rolle bezieht, verwendet. Besser wäre es, die Entität zu erwähnen, die sich auf die untersuchte thematische Rolle bezieht, z. B. *In welchem Satz wird der Dekan extra hervorgehoben?*. Da aber in dieser Fragestellung die Entität immer im Nominativ enkodiert ist, ist die Form der erwähnten Entität derjenigen in einer der als Option gezeigten alternativen Strukturen ähnlicher. Es ist unklar, ob dies die Struktur-Auswahl beeinflusst. Nach diesen Überlegungen wurde die Umfrage zur absoluten Salienz so entworfen wie in dem Beispiel UB_AS. Im Chinesischen entsteht dieses Problem nicht, weil es keine Flexion gibt und deshalb die Agens- oder Patiens-NP auch in alternativen Strukturen eine identische Form aufweist.

Außerdem gibt es bei der Umfrage zur absoluten Salienz die dritte Option *Kein Unterschied*. Diese ist besonders für die vorliegende Umfrage notwendig, weil in dieser Umfrage die zu vergleichenden Strukturen direkt als Optionen gezeigt werden. Wenn die absolute Salienz der untersuchten thematischen Rolle in den zwei syntaktischen Strukturen ähnlich ist und die Teilnehmenden nur die zwei Strukturen als Optionen haben und eine der Strukturen auswählen müssen, ist es möglich, dass die Teilnehmenden nicht einfach zufällig eine Struktur auswählen, sondern sich tendenziell für diejenige entscheiden, in der die untersuchte thematische Rolle relativ salienter ist. Durch die Ergänzung der Option

²⁶ Im Chinesischen wurden unterschiedliche Ergebnisse bei der Umfrage zur relativen und zur absoluten Salienz erzielt, was nach Ansicht der Verfasserin die Notwendigkeit bestätigt, die zwei Arten von Umfragen durchzuführen. Im Vergleich zur Umfrage zur relativen Salienz gibt es bei der Umfrage zur absoluten zwei Änderungen. Bei der Letztgenannten wird nicht *mehr hervorgehoben*, sondern *extra hervorgehoben* bei der Fragestellung benutzt. Außerdem werden bei der Umfrage zur absoluten Salienz die Sätze als Optionen gezeigt und das Hervorgehobensein einer und derselben thematischen Rolle in diesen Sätzen wird miteinander verglichen. In Zukunft soll empirisch untersucht werden, ob die Änderung von *mehr hervorgehoben* zu *extra hervorgehoben* wichtig ist und dazu beigetragen hat, die absolute Salienz der thematischen Rollen in syntaktischen Strukturen zu bestimmen.

Kein Unterschied soll diese Situation zu einem gewissen Grad vermieden werden.

Bei den Prime-Strukturen wurde vor allem untersucht, ob das Agens in der AeS- und *shi*-Agens-Struktur und das Patiens in der PeS- und Agens-*shi*-Struktur absolut salienter ist als in der SVO-Struktur. Um die absolute Salienz-Eigenschaft der thematischen Rollen vollständig zu untersuchen, wurde zusätzlich ermittelt, ob die absolute Salienz des Patiens in der AeS- und *shi*-Agens-Struktur und die absolute Salienz des Agens in der PeS- und Agens-*shi*-Struktur von derjenigen in der SVO-Struktur abweichen. Die Target-Strukturen wurden getestet, um herauszufinden, ob die absolute Salienz des Agens und des Patiens in der Passiv-Struktur stärker sind als in der SVO-Struktur.

Die Umfragen zur relativen und zur absoluten Salienz haben sich also mit den folgenden Fragen beschäftigt, die in Tabelle 7-7 zusammengefasst werden.

Tabelle 7-7: Fragen im Rahmen der Umfragen zur relativen und absoluten Salienz

Umfragen		Untersuchte Fragen
U-RS	Primes	<ul style="list-style-type: none"> Ist die relative Salienz des Agens in der AeS- und <i>shi</i>-Agens-Struktur stärker als in der SVO-Struktur? Ist die relative Salienz des Patiens in der PeS- und Agens-<i>shi</i>-Struktur stärker als in der SVO-Struktur?
	Targets	<ul style="list-style-type: none"> Ist die relative Salienz des Patiens in der Passiv-Struktur stärker als in der SVO-Struktur?
U-AS	Primes	<ul style="list-style-type: none"> Ist die absolute Salienz des Agens in der AeS- und <i>shi</i>-Agens-Struktur stärker als in der SVO-Struktur? Ist die absolute Salienz des Patiens in der PeS- und Agens-<i>shi</i>-Struktur stärker als in der SVO-Struktur? Ist die absolute Salienz des Patiens in der AeS- und <i>shi</i>-Agens-Struktur anders gegenüber der SVO-Struktur? Ist die absolute Salienz des Agens in der PeS- und Agens-<i>shi</i>-Struktur

anders gegenüber der SVO-Struktur?

- Targets
- Ist die absolute Salienz des Patiens in der Passiv-Struktur stärker als in der SVO-Struktur?
 - Ist die absolute Salienz des Agens in der Passiv-Struktur stärker als in der SVO-Struktur?
-

In diesem Kapitel wurden die Belebtheits-Konfiguration des deutschen und chinesischen Priming-Experiments²⁷ sowie ihre Prime- und Target-Strukturen vorgestellt. Nach den angenommenen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in diesen Strukturen wurden die Priming-Effekte in dem deutschen und dem chinesischen Experiment vorhergesagt. Ein Unterschied zwischen dem Deutschen und Chinesischen liegt darin, dass anders als im Deutschen das Priming der absoluten Agens-Salienz im Chinesischen zur vermehrten Produktion der Passiv-Struktur führt. Eine wichtige Voraussetzung für die Gültigkeit dieser Vorhersagen ist, dass die thematischen Rollen in den Prime- und Target-Strukturen so salient wie angenommen sind. Es ist daher notwendig, die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen vor Priming-Experimenten empirisch zu untersuchen. Dies wurde in der vorliegenden Arbeit mit einer Reihe von Salienz-Umfragen durchgeführt. Auf diese Umfragen wird im nächsten Kapitel näher eingegangen.

8 Salienz-Umfragen

Ziel der Salienz-Umfragen war die Ermittlung der Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den deutschen und chinesischen Prime- und Target-Strukturen. In Unterkapitel 8.2 werden die Umfragen über die deutschen Prime- und Target-Strukturen thematisiert, während sich der Abschnitt 8.3 mit den chinesischen befasst. Die Ergebnisse der deutschen und chinesischen Umfragen werden in Unterkapitel 8.4 diskutiert. Zunächst jedoch wird ein Überblick darüber gegeben, wie die Daten aus den Umfragen zur relativen Salienz und aus denjenigen zur absoluten Salienz statistisch analysiert wurden.

²⁷ Hier geht es um Experimente, die untersuchen, ob die Salienz der thematischen Rollen gepriemt wird.

8.1 Statistische Analysen bei den Umfragen zur relativen und absoluten Salienz

Alle statistischen Analysen wurden in R, Version 4.0.5 (R Core Team, 2021) durchgeführt. Die verwendeten Pakete umfassen „lme4“, Version 1.1-26 (Bates, Maechler, Bolker & Walker, 2015), „car“, Version 3.0-10 (Fox & Weisberg, 2019), „MASS“, Version 7.3-53.1 (Venables & Ripley, 2002) und „RVAideMemoire“, Version 0.9-79 (Hervé, 2021). Die statistischen Analysen bei der Umfrage zur relativen und zur absoluten Salienz unterscheiden sich, weil die Umfragen unterschiedlich entworfen wurden (vgl. Unterkapitel 7.3). Im Folgenden wird zunächst auf die statistischen Analysen bei den Umfragen zur relativen Salienz und anschließend auf diejenigen zur absoluten Salienz eingegangen.

Bei den Umfragen zur relativen Salienz lasen die Teilnehmenden verschiedene Sätze und wurden bei jedem Satz gefragt, ob in diesem das Agens oder das Patiens stärker hervorgehoben wird (z. B. UB_RS in Unterkapitel 7.3.2). Die verglichenen syntaktischen Strukturen wurden mit derselben Umfrage getestet. Das heißt, wenn zum Beispiel die relative Salienz der thematischen Rollen in der SVO- und der AeS-Struktur verglichen wird, werden die beiden Strukturen im selben Fragebogen auftreten. Um zu vermeiden, dass in einem Fragebogen alternative syntaktische Strukturen mit gleicher Bedeutung erscheinen, wurden Listen nach einem Latin Square gebildet. Sätze mit gleicher Bedeutung werden als Items bezeichnet. In jeder Liste bzw. in jedem Fragebogen gibt es daher unterschiedliche Items. Diese weisen die syntaktischen Strukturen auf, die verglichen werden sollen. Die Items und die Teilnehmenden sind Zufallsvariable. Bei statistischen Analysen bilden die syntaktischen Strukturen, die gegenübergestellt werden, die unabhängige Variable, den Satztyp. Die abhängige Variable ist die Agens- oder Patiens-Wahl der Teilnehmenden. Um herauszufinden, ob sich die Agens- oder Patiens-Wahl in den verglichenen syntaktischen Strukturen signifikant unterscheidet, wurde eine Reihe von logistischen Regressionsmodellen mit gemischten Effekten erstellt. Ein Vorteil des logistischen Regressionsmodells mit gemischten Effekten liegt darin, dass der Einfluss von den unabhängigen und von den Zufallsvariablen auf die abhängigen Variablen gleichzeitig berücksichtigt werden kann (vgl. Baayen, Davidson & Bates, 2008). Bei der Umfrage zur relativen Salienz ist die abhängige Variable binär kodiert, die Agens-Wahl wurde als 0 und die Patiens-Wahl als 1 kodiert. Die verschiedenen Stufen der unabhängigen Variable wurden durch ‚contra.treatment‘ spezifiziert, wobei die

SVO-Struktur als Baseline diente. Die Effekte von Zufallsvariablen wurden nach Barr, Levy, Scheepers und Tilly (2013) zunächst maximal gehalten (maximale Struktur: (1 + Satztyp | Item) + (1 + Satztyp | Teilnehmende)). Diese maximale Struktur wird schrittweise vereinfacht, wenn das Modell nicht konvergiert. Die endgültige Struktur der Zufallsvariablen-Effekte wurde bei der Darstellung der Umfrageergebnisse angegeben. Der Haupteffekt des Satztyps wurde mithilfe der „Anova“-Funktion (Typ II) aus dem Paket „car“ berechnet.

Bei den Umfragen zur absoluten Salienz haben die Teilnehmenden bei jeder Frage drei Optionen, nämlich *Struktur 1*, *Struktur 2* und *Kein Unterschied* (z. B. UB_AS in Unterkapitel 7.3.3) und werden aufgefordert, diejenige syntaktische Struktur auszuwählen, in der das Agens oder das Patiens stärker hervorgehoben wird. Die als Optionen gezeigten syntaktischen Strukturen haben die gleiche Bedeutung, d. h. beschreiben dasselbe Ereignis. Wenn die absolute Salienz der untersuchten thematischen Rolle in den beiden Strukturen ähnlich ist, ist zu erwarten, dass die Option *Kein Unterschied* am häufigsten ausgewählt und *Struktur 1* so häufig ausgewählt wird wie *Struktur 2*. Andernfalls soll eine der beiden Strukturen am häufigsten ausgewählt werden. Um festzustellen, welche Option die am meisten ausgewählte ist und ob es einen signifikanten Unterschied bei der Auswahl der zwei Strukturen gibt, wurde die „chisq.multcomp“-Funktion aus dem Paket „RVAideMemoire“ benutzt.

8.2 Salienz-Umfragen im Deutschen

8.2.1 Deutsche Prime- und Target-Sätze

Für das deutsche Salienz-Priming-Experiment wurden 24 Sets von Prime-Sätzen und 24 Sets von Target-Sätzen als kritische Sätze erstellt. Sowohl in den Prime-Sätzen als auch in den Target-Sätzen wurde eine kongruente Belebtheits-Konfiguration (unbelebtes Agens + belebtes Patiens) eingehalten.

Ein Set von Prime-Sätzen basiert auf einem Ereignis-Item und besteht aus drei Satztypen, dem SVO-Satz, dem Agens-extrahierten Spaltsatz (AeS) und dem Patiens-extrahierten Spaltsatz (PeS), z. B.:

Prime-SVO: Der Schneeball hat den Dekan getroffen.

Prime-AeS: Der Schneeball war es, der den Dekan getroffen hat.

Prime-PeS: Der Dekan war es, den der Schneeball getroffen hat.

Ein Set von Target-Sätzen umfasst zwei Satztypen, den SVO-Satz und den Passivsatz, z. B.:

Target-SVO: Der Baum erschlägt den Wanderer.

Target-Passiv: Der Wanderer wird von dem Baum erschlagen.

Insgesamt 48 Sets von Prime- und Target-Sätzen wurden als kritische Sätze in den Umfragen zur relativen und absoluten Salienz getestet. Eine Übersicht über alle Items befindet sich in Anhang I. Im Folgenden wird zuerst auf die Umfrage zur relativen Salienz eingegangen. Anschließend wird die Umfrage zur absoluten Salienz dargestellt.

8.2.2 *Umfrage zur relativen Salienz im Deutschen*

Durch diese Umfrage soll Folgendes herausgefunden werden:

- Ist die relative Salienz des Agens in der AeS-Prime-Struktur stärker als in der SVO-Prime-Struktur?
- Ist die relative Salienz des Patiens in der PeS-Prime-Struktur stärker als in der SVO-Prime-Struktur?
- Ist die relative Salienz des Patiens in der Passiv-Target-Struktur stärker als in der SVO-Target-Struktur?

57 deutsche Muttersprachler haben an der Umfrage teilgenommen und dafür kein Entgelt erhalten.

8.2.2.1 *Material*

Die oben erwähnten 24 Sets von Prime-Sätzen und die 24 Sets von Target-Sätzen wurden auf drei Listen verteilt, sodass jedes Ereignis-Item in jeder Liste nur einmal vorkommt. Jede Liste besteht aus 40 kritischen Sätzen (24 Prime- und 16 Target-Sätzen²⁸) und 48

²⁸ Der Grund, warum es in jeder Liste nur 16 Target-Sätze gibt, besteht darin, dass bei dieser Umfrage jedes Target-Item eigentlich drei Strukturen (SVO-, Passiv- und OVS-Struktur) aufweist. Die OVS-Struktur wurde im deutschen Experiment der vorliegenden Arbeit selten produziert. Ihr Ergebnis wird daher hier behandelt. Bei der OVS-Struktur wurde das Patiens zu 64,5 % ausgewählt. Die statistische Analyse, in die alle drei Strukturen (SVO, Passiv und OVS) miteinbezogen sind, zeigt, dass es einen signifikanten Einfluss des Satztyps auf die Auswahl der thematischen Rollen gibt ($\chi^2 = 42.461$, $df = 2$, $p < .001$). Im konvergierten Modell wurden random intercepts für die Zufallsvariablen „Item“ und

Filler-Sätzen. Außerdem gibt es in jeder Liste noch 8 OVS-Sätze. Die Filler-Sätze umfassen 30 ditransitive und 18 intransitive Sätze. Die Hälfte der ditransitiven Sätze enthält eine Präpositionalphrase (z. B. *Der Schwätzer hat die Geschichte an den Juristen weitererzählt*), während die anderen eine Doppel-NP enthalten (z. B. *Der Regieassistent hat dem Produzenten das Drehbuch geliefert*). Bei der Hälfte der 18 intransitiven Sätze ist der Subjekt-Referent belebt (z. B. *Der Bittsteller hat gekniet*), während er bei der anderen Hälfte unbelebt ist (z. B. *Der Computer hat gepiepst*).

Insgesamt befinden sich in jeder Liste 96 Sätze. Sie wurden pseudorandomisiert, indem die 40 kritischen, 48 Filler-Sätze und 8 OVS-Sätze gleichmäßig über zwei Blöcke (Block A und Block B) verteilt wurden, für die jeweils eine Pseudorandomisierung erzeugt wurde. Es wurde darauf geachtet, dass jeder Block mit einem Filler-Satz beginnt wie auch endet und höchstens zwei kritische Sätze direkt hintereinander erscheinen. Jede Liste von Sätzen besitzt auf diese Weise vier pseudorandomisierte Versionen:

Version 1) A vor B, beide in der erzeugten Reihenfolge 1-n

Version 2) B vor A, beide in der erzeugten Reihenfolge 1-n

Version 3) A vor B, beide in der umgekehrten Reihenfolge n-1

Version 4) B vor A, beide in der umgekehrten Reihenfolge n-1

Jede der drei Listen hat vier Versionen, es gibt also insgesamt 12 pseudorandomisierte Versionen.

8.2.2.2 Design und Durchführung

Anhand der 12 pseudorandomisierten Versionen der drei Listen von Sätzen wurden 12 Fragebögen auf der Webseite <https://www.wenjuan.com> erstellt. Jede(r) Teilnehmende bekam per E-Mail einen Link, der zu einem dieser Fragebögen führte. Am Anfang des Fragebogens standen folgende Instruktionen:

Sie werden 96 deutsche Sätze lesen und zu jedem die Frage beantworten: Was wird in diesem Satz mehr hervorgehoben? Es werden zwei Wortgruppen aus dem Satz

„Teilnehmende“ sowie random slope für „Teilnehmende“ spezifiziert ((1 | Item) + (1 + Satztyp | Teilnehmende)). Im Vergleich zu der SVO-Struktur wurde das Patiens in der Passiv-Struktur ($\beta = 1.840$, $SE = 0.439$, $z = 4.188$, $p < .001$) und in der OVS-Struktur ($\beta = 2.342$, $SE = 0.373$, $z = 6.284$, $p < .001$) signifikant häufiger ausgewählt.

als Antwortoptionen bereitgestellt. Bitte wählen Sie eine Antwort intuitiv nach Ihrem Sprachgefühl aus. Vielen Dank!

Jede Frage folgte diesem Muster: „Der Schneeball hat den Dekan getroffen.“ Was wird in diesem Satz mehr hervorgehoben?

- „den Dekan“
- „der Schneeball“

Bei kritischen Sätzen sind immer die Nominalphrasen, die auf Agens und Patiens referieren, Optionen. Die Teilnehmenden mussten per Mausklick eine Option auswählen. Deren Reihenfolge wurde randomisiert, sodass kein Bias für eine bestimmte Klickposition entsteht. Die Teilnehmenden können alle Sätze auf einer Seite sehen und der Reihe nach durchgehen.²⁹ Am Ende müssen sie auf einen blauen Knopf drücken, um den Fragebogen abzugeben.

8.2.2.3 Analysen und Ergebnisse

Die Prime-Sätze weisen die SVO-, AeS- und PeS-Struktur auf, die Target-Sätze die SVO- und Passiv-Struktur. Im Folgenden wird zuerst auf die Prime-Sätze und anschließend auf die Target-Sätze eingegangen.

Relative Salienz des Agens und Patiens in den deutschen Prime-Satztypen (Prime-SVO, Prime-AeS und Prime-PeS)

²⁹ Es wäre besser, auf jeder Seite nur eine Frage zu zeigen, sodass die Teilnehmenden keine Chance haben, alle Fragen gleichzeitig zu lesen und mit Regelmäßigkeit zusammenzufassen.

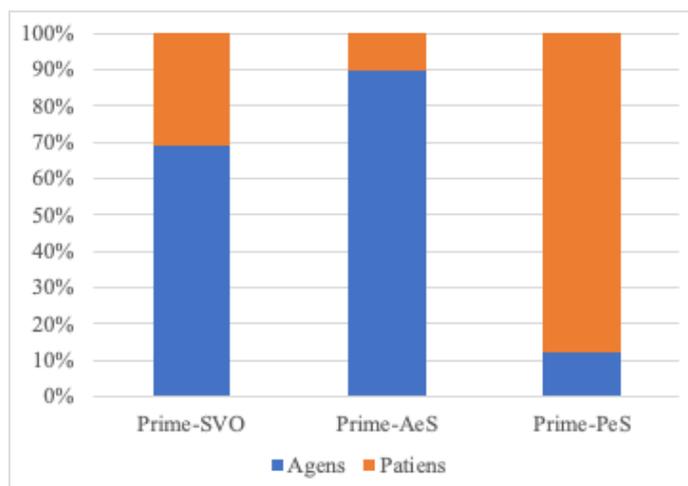


Abbildung 8-1: Häufigkeit der Agens- und Patiens-Auswahl in den deutschen Prime-Satztypen

In Prime-SVO, Prime-AeS und Prime-PeS wurde das Agens jeweils zu 69,1 %, 89,5 % und 12,3 % als stärker hervorgehoben ausgewählt. Im konvergierten Modell wurden random intercepts für die Zufallsvariablen „Item“ und „Teilnehmende“ spezifiziert ((1 | Item) + (1 | Teilnehmende)). Die unabhängige Variable, der Satztyp, beeinflusst die Agens- und Patiens-Auswahl signifikant ($\chi^2 = 377.230$, $df = 2$, $p < .001$). Die Ergebnisse der statistischen Analysen werden in Tabelle 8-1 zusammengefasst. Folgende Schlussfolgerungen über die Prime-Strukturen sind zulässig:

- Das Agens wurde in Prime-AeS signifikant häufiger ausgewählt als in Prime-SVO. Das bedeutet, dass die relative Salienz des Agens in Prime-AeS signifikant stärker als in Prime-SVO ist.
- Das Patiens wurde in Prime-PeS signifikant häufiger ausgewählt als in Prime-SVO, was darauf hinweist, dass die relative Salienz des Patiens in Prime-PeS signifikant stärker als in Prime-SVO ist.

Tabelle 8-1: Ergebnisse der statistischen Analysen in Bezug auf die Auswahlhäufigkeit der thematischen Rollen in den deutschen Prime-Satztypen

	Estimate	Std. Error	z value	p
Intercept	-0.856	0.150	-5.704	< .001***

Prime-AeS vs. Prime-SVO	-1.444	0.192	-7.533	< .001***
Prime-PeS vs. Prime-SVO	2.957	0.193	15.350	< .001***

Relative Salienz des Agens und Patiens in den deutschen Target-Satztypen (Target-SVO und Target-Passiv)



Abbildung 8-2: Häufigkeit der Agens- und Patiens-Auswahl in den deutschen Target-Satztypen

In Target-SVO und Target-Passiv wurde das Agens jeweils zu 74,1 % und 44,3 % als stärker hervorgehoben ausgewählt. Im konvergierten Modell wurden random intercepts für die Zufallsvariablen „Item“ und „Teilnehmende“ sowie random slope für „Teilnehmende“ spezifiziert ((1 | Item) + (1 + Satztyp | Teilnehmende)). Die unabhängige Variable, der Satztyp, beeinflusst die Agens- und Patiens-Auswahl signifikant ($\chi^2 = 17.047$, $df = 1$, $p < .001$). Die Ergebnisse der statistischen Analysen werden in Tabelle 8-2 zusammengefasst. Die Schlussfolgerung lautet:

- Das Patiens wurde in Target-Passiv signifikant häufiger ausgewählt als in Target-SVO. Dies weist darauf hin, dass die relative Salienz des Patiens in Target-Passiv signifikant stärker als in Target-SVO ist.

Tabelle 8-2: Ergebnisse der statistischen Analysen in Bezug auf die Auswahlhäufigkeit der thematischen Rollen in den deutschen Target-Satztypen

	Estimate	Std. Error	z value	p
Intercept	-1.472	0.259	-5.683	< .001***
Target-Passiv vs. Target-SVO	1.785	0.432	4.129	< .001***

8.2.3 Umfragen zur absoluten Salienz im Deutschen

Durch diese Umfragen soll Folgendes herausgefunden werden:

- Ist die absolute Salienz des Agens in der AeS-Prime-Struktur stärker als in der SVO-Prime-Struktur? (Umfrage 1, n = 15)
- Ist die absolute Salienz des Patiens in der AeS- und SVO-Prime-Struktur unterschiedlich? (Umfrage 2, n = 30)
- Ist die absolute Salienz des Agens in der PeS- und SVO-Prime-Struktur unterschiedlich? (Umfrage 3, n = 30)
- Ist die absolute Salienz des Patiens in der PeS-Prime-Struktur stärker als in der SVO-Prime-Struktur? (Umfrage 4, n = 15)
- Ist die absolute Salienz des Agens in der Passiv-Target-Struktur stärker als in der SVO-Target-Struktur? (Umfrage 5, n = 30)
- Ist die absolute Salienz des Patiens in der Passiv-Target-Struktur stärker als in der SVO-Target-Struktur? (Umfrage 6, n = 30)

In Klammern wird die Anzahl der Teilnehmenden für jede Umfrage angegeben.³⁰ Alle Teilnehmenden sind Deutsch-Muttersprachler. Alle diese Umfragen wurden auf dieselbe Weise entworfen und durchgeführt. In den folgenden Unterkapiteln werden sie zusammen

³⁰ Bei Umfrage 1 und 4 wurden weniger Teilnehmende getestet, weil eine deutliche Tendenz schon mit 15 Teilnehmenden beobachtet wurde.

dargestellt.

8.2.3.1 Material

Bei jeder Umfrage wurden aus je 24 Prime- oder Target-Items 24 kritische Satzpaare gebildet. In Tabelle 8-3 werden Beispiele gezeigt.

Tabelle 8-3: Vergleichene Strukturen in Umfragen zur absoluten Salienz im Deutschen (Umfrage 1, 2, 3 und 4 beschäftigen sich mit Prime-Sätzen, während Umfrage 5 und 6 Target-Sätze behandeln)

Verglichene kritische Satzpaare (je n = 24) zur Ermittlung der absoluten Salienz in dt. Prime- und Target-Strukturen: In welchem Satz wird „X“ extra hervorgehoben?

Umfrage 1	Agens	<i>Der Schneeball war es, der den</i>	<i>Der Schneeball hat den Dekan</i>
Umfrage 2	Patiens	<i>Dekan getroffen hat. (AeS)</i>	<i>getroffen. (SVO)</i>
Umfrage 3	Agens	<i>Der Dekan war es, den der</i>	<i>Der Schneeball hat den Dekan</i>
Umfrage 4	Patiens	<i>Schneeball getroffen hat. (PeS)</i>	<i>getroffen. (SVO)</i>
Umfrage 5	Agens	<i>Der Wanderer wird von dem Baum</i>	<i>Der Baum erschlägt den Wanderer.</i>
Umfrage 6	Patiens	<i>erschlagen. (Passiv)</i>	<i>(SVO)</i>

Die 24 kritischen Satzpaare bei jeder Umfrage wurden in drei Gruppen gegliedert; jede Gruppe bestand also aus acht unterschiedlichen kritischen Satzpaaren. Anzumerken ist, dass bei der Umfrage zur absoluten Salienz keine Listen erstellt wurden, weil hierbei die alternativen Strukturen, die dasselbe Ereignis beschreiben und zu vergleichen waren, als Optionen bei jeder Frage gezeigt wurden.

Die Gruppierung dieser Satzpaare dient dazu, die Länge des Fragebogens zu kürzen. Ein Fragebogen der Umfrage zur absoluten Salienz wurde absichtlich verkürzt, weil bei dieser Erhebung die Teilnehmenden immer zwei Sätze mit gleicher Bedeutung und unterschiedlicher Form als Optionen hatten. Durch den kürzeren Fragebogen sollte

verhindert werden, dass Teilnehmende eine Wahlstrategie³¹ entwickeln.

Zusätzlich wurde jede Gruppe mit acht weiteren Filler-Satzpaaren aufgefüllt, sodass sie insgesamt nur 16 Satzpaare umfasste. Jedes Filler-Satzpaar besteht aus zwei ditransitiven Sätzen, die beide dasselbe Ereignis beschreiben. In einem der Filler-Sätze wird eine bestimmte Information durch syntaktische oder morphologische Mittel hervorgehoben, z. B. *Der Regieassistent liefert dem Produzenten das Drehbuch* vs. *Der Regieassistent liefert dem Produzenten nur das Drehbuch*.

8.2.3.2 Design und Durchführung

Zu jeder Umfrage zur absoluten Salienz wurden drei Fragebögen auf der Webseite <https://wj.qq.com/> bereitgestellt. In jedem Fragebogen wurden die Reihenfolge der Fragen und diejenige der Optionen randomisiert. Jeder Teilnehmende bekam per E-Mail einen Link, der zu einem der Fragebögen führte. Zu Beginn erschienen diese Instruktionen:

Nachfolgend gibt es 16 Fragen. Bitte wählen Sie jeweils eine Antwort aus – intuitiv nach Ihrem Sprachgefühl. Bitte drücken Sie den blauen Knopf nach jeder Antwortauswahl. Vielen Dank!

In den jeweiligen Umfragen wurde gefragt, in welchem der kritischen Sätze die Agens- oder Patiens-Konstituente als extra hervorgehoben wahrgenommen wird. In Tabelle 8-4 wird für jede Umfrage eine Fragestellung als Beispiel aufgeführt.

Tabelle 8-4: Fragestellungen bei Umfragen zur absoluten Salienz im Deutschen

Primes	Umfrage 1: Absolute Agens-Salienz in Prime-AeS vs. SVO	<p>In welchem Satz wird „Schneeball“ extra hervorgehoben?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Der Schneeball war es, der den Dekan getroffen hat. ● Der Schneeball hat den Dekan getroffen. ● Kein Unterschied.
	Umfrage 2: Absolute Patiens-Salienz in Prime-AeS vs. SVO	<p>In welchem Satz wird „Dekan“ extra hervorgehoben?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Der Schneeball war es, der den Dekan getroffen hat. ● Der Schneeball hat den Dekan getroffen.

³¹ Die Teilnehmenden konnten zum Beispiel absichtlich immer einen bestimmten Satztyp auswählen, nachdem sie bemerkt hatten, dass die Optionen immer verschiedene Satztypen sind, die gleiche Ereignisse beschreiben.

		<ul style="list-style-type: none"> ● Kein Unterschied.
	Umfrage 3: Absolute Agens-Salienz in Prime-PeS vs. SVO	<p>In welchem Satz wird „Schneeball“ extra hervorgehoben?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Der Dekan war es, den der Schneeball getroffen hat. ● Der Schneeball hat den Dekan getroffen. ● Kein Unterschied.
	Umfrage 4: Absolute Patiens-Salienz in Prime-PeS vs. SVO	<p>In welchem Satz wird „Dekan“ extra hervorgehoben?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Der Dekan war es, den der Schneeball getroffen hat. ● Der Schneeball hat den Dekan getroffen. ● Kein Unterschied.
Targets	Umfrage 5: Absolute Agens-Salienz in Target-Passiv vs. SVO	<p>In welchem Satz wird „Baum“ extra hervorgehoben?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Der Wanderer wird von dem Baum erschlagen. ● Der Baum erschlägt den Wanderer. ● Kein Unterschied.
	Umfrage 6: Absolute Patiens-Salienz in Target-Passiv vs. SVO	<p>In welchem Satz wird „Wanderer“ extra hervorgehoben?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Der Wanderer wird von dem Baum erschlagen. ● Der Baum erschlägt den Wanderer. ● Kein Unterschied.

Im Unterschied zu Umfragen der relativen Salienz, wo alle Sätze auf einer Seite angesehen werden können, ist es den Teilnehmenden in jedem Durchgang der Umfragen zur absoluten Salienz nur möglich, lediglich eine Frage zu lesen. Sie haben zudem keine Chance, die vorher gewählte Antwort zu ändern. Dies soll die Teilnehmenden bei Umfragen zur absoluten Salienz, wo Sätze direkt als Optionen erscheinen, verhindern, eine Wahlstrategie zu entwickeln.³²

8.2.3.3 Analysen und Ergebnisse

Bei den Umfragen zur absoluten Salienz wurde jeweils gezählt, wie häufig die drei Optionen ausgewählt wurden. Die Ergebnisse werden in Tabelle 8-5 zusammengefasst.

³² Dies soll die Teilnehmenden vor allem daran hindern, sofort zu erkennen, dass die Optionen bei allen Fragestellungen Satztypen sind, die gleiche Ereignisse beschreiben. Es ist möglich, dass die Teilnehmenden den Wunsch haben, konsistente Antworten zu geben. Wenn sie die Regelmäßigkeit der Optionen bemerkt haben, könnten sie dann absichtlich einen bestimmten Satztyp auswählen.

Tabelle 8-5: Ergebnisse der Umfragen zur absoluten Salienz im Deutschen (K = Option *Kein Unterschied*, n = Anzahl der Teilnehmenden, 24 Items bei jeder Umfrage)

		Auswahl			Ergebnisse von Chi-Quadrat-Tests	Paarvergleich
Primes	Umfrage 1 (n = 15)	78,3 % AeS	15,0 % SVO	6,7 % K	$\chi^2 = 110.600, df = 2, p < .001$	AeS vs. SVO ($p < .001$) AeS vs. K ($p < .001$)
	Umfrage 2 (n = 30)	82,9 % K	10,0 % SVO	7,1 % AeS	$\chi^2 = 265.820, df = 2, p < .001$	K vs. SVO ($p < .001$) K vs. AeS ($p < .001$) SVO vs. AeS ($p = .270$)
	Umfrage 3 (n = 30)	57,9 % SVO	37,5 % K	4,6 % PeS	$\chi^2 = 104.280, df = 2, p < .001$	SVO vs. K ($p = .001$) SVO vs. PeS ($p < .001$)
	Umfrage 4 (n = 15)	80,8 % PeS	12,5 % SVO	6,7 % K	$\chi^2 = 122.450, df = 2, p < .001$	PeS vs. SVO ($p < .001$) PeS vs. K ($p < .001$)
Targets	Umfrage 5 (n = 30)	58,3% SVO	31,7 % K	10,0 % Passiv	$\chi^2 = 84.400, df = 2, p < .001$	SVO vs. K ($p < .001$) SVO vs. Passiv ($p < .001$)
	Umfrage 6 (n = 30)	61,7 % Passiv	30,8 % K	7,5 % SVO	$\chi^2 = 106.300, df = 2, p < .001$	Passiv vs. K ($p < .001$) Passiv vs. SVO ($p < .001$)

Die größte Relevanz liegt darin, herauszufinden, welche Option am häufigsten ausgewählt wurde (Diese Ergebnisse werden in Tabelle 8-5 fett geschrieben) und ob es signifikanten Unterschied bei der Auswahl der Strukturen gibt (In Spalt *Paarvergleich* werden diese Ergebnisse dargestellt). Die sechs Umfragen weisen auf Folgendes hin:

- Die absolute Salienz des Agens in der AeS-Prime-Struktur ist signifikant stärker als in der SVO-Prime-Struktur.
- Die absolute Salienz des Patiens in der AeS- und SVO-Prime-Struktur unterscheiden sich nicht signifikant.
- Die absolute Salienz des Agens in der PeS-Prime-Struktur ist signifikant schwächer als

in der SVO-Prime-Struktur.

- Die absolute Salienz des Patiens in der PeS-Prime-Struktur ist signifikant stärker als in der SVO-Prime-Struktur.
- Die absolute Salienz des Agens in der Passiv-Target-Struktur ist signifikant schwächer als in der SVO-Target-Struktur.
- Die absolute Salienz des Patiens in der Passiv-Target-Struktur ist signifikant stärker als in der SVO-Target-Struktur.

8.2.4 Diskussion der Salienz-Umfragen im Deutschen

8.2.4.1 Zu methodischen Details

Zwei Arten von Umfragen wurden durchgeführt: Umfragen zur relativen und zur absoluten Salienz. In Kapitel 6 wurde erläutert, dass die relative und die absolute Salienz voneinander abhängig sind. Die relative Salienz von thematischen Rollen in einer Struktur bezieht sich auf den Unterschied in Bezug auf die absolute Salienz zwischen den thematischen Rollen innerhalb dieser Struktur. Die Ergebnisse von Umfragen zur relativen und zur absoluten Salienz sollen dieser Relation zwischen der relativen und der absoluten Salienz-Eigenschaft nicht widersprechen.

Mit Salienz-Umfragen der vorliegenden Arbeit wurden syntaktische Strukturen (Prime-Strukturen: AeS vs. SVO und PeS vs. SVO, Target-Strukturen: Passiv vs. SVO) in Bezug auf ihre Salienz-Eigenschaften verglichen. Die verglichenen Strukturen sollen nachfolgend Struktur A und Struktur B genannt werden. Die Relation zwischen der absoluten und der relativen Salienz-Eigenschaft von Agens und Patiens in Struktur A und B können wie folgt dargestellt werden (In Kapitel 6 wurde eine ähnliche Formel verwendet, nämlich $SA - SP = SR$. Diese ist den Angaben in Abbildung 8-3 gleichbedeutend).

$$\begin{array}{l} \boxed{\text{Agens-AS in Struktur A}} - \boxed{\text{Patiens-AS in Struktur A}} = \boxed{\text{SR in Struktur A}} \\ \boxed{\text{Agens-AS in Struktur B}} - \boxed{\text{Patiens-AS in Struktur B}} = \boxed{\text{SR in Struktur B}} \end{array}$$

Abbildung 8-3: Relation zwischen absoluter Salienz und relativer Salienz in Struktur A und B (AS = Absolute Salienz, SR = Salienz-Relation)

Wenn in Umfragen zur absoluten Salienz erkennbar wird, dass diejenige des Agens in

Struktur A stärker als in Struktur B (d. h. *Agens-AS in Struktur A > Agens-AS in Struktur B*) und die absolute Salienz des Patiens in Struktur B stärker als in A ist (d. h. *Patiens-AS in Struktur B > Patiens-AS in Struktur A*), kann in Umfragen zur relativen Salienz festgestellt werden, dass die relative Salienz des Agens in Struktur A stärker als in Struktur B ist.

Wenn in Umfragen zur absoluten Salienz deutlich wird, dass die absolute Salienz des Agens in Struktur B stärker als in Struktur A (d. h. *Agens-AS in Struktur B > Agens-AS in Struktur A*) und die absolute Salienz des Patiens in Struktur A stärker als in Struktur B ist (d. h. *Patiens-AS in Struktur A > Patiens-AS in Struktur B*), wird gemäß der Relation zwischen absoluter und relativer Salienz dann in Umfragen zur relativen Salienz ermittelt, dass die relative Salienz des Agens in Struktur B stärker als in Struktur A ist.

Nach der Relation zwischen der absoluten und der relativen Salienz kann also zunächst geprüft werden, ob die Ergebnisse von Umfragen zur absoluten und zur relativen Salienz konsistent sind.

In Tabelle 8-6 werden die Ergebnisse aller durchgeführten Umfragen im Deutschen zusammengefasst (eine Umfrage zur relativen Salienz, U-RS, und sechs Umfragen zur absoluten Salienz, U-AS).

Tabelle 8-6: Zusammenfassung der Ergebnisse von U-AS und U-RS im Deutschen (Agens-AS in AeS > SVO bedeutet, dass die absolute Salienz des Agens in der AeS-Struktur stärker als in der SVO-Struktur ist usw.)

	U-AS		U-RS
	Agens-AS	Patiens-AS	
Primes	AeS > SVO	AeS = SVO	Die relative Salienz des Agens ist in Prime-AeS stärker als in Prime-SVO.
	PeS < SVO	PeS > SVO	Die relative Salienz des Patiens ist in Prime-PeS stärker als in Prime-SVO.
Targets	Passiv < SVO	Passiv > SVO	Die relative Salienz des Patiens ist in Target-Passiv stärker als in Target-SVO.

Nehmen wir die Salienz-Eigenschaften von thematischen Rollen in der SVO-Struktur als Baseline. Stärkere Agens-AS und schwächere Patiens-AS (oder gleiche Patiens-AS) in einer Struktur implizieren, dass diese eine stärkere relative Salienz des Agens als SVO besitzt. Umgekehrt implizieren schwächere Agens-AS und stärkere Patiens-AS, dass diese Struktur eine stärkere relative Salienz des Patiens als SVO aufweist. Basierend auf dieser Relation zwischen absoluter und relativer Salienz, ist Tabelle 8-6 zu entnehmen, dass die Ergebnisse von U-AS und U-RS nicht widersprüchlich sind.

8.2.4.2 Schematische Darstellung der Umfrageergebnisse im Deutschen

In Kapitel 6 wurde erläutert, dass mit den Salienz-Eigenschaften von Agens und Patiens in der kanonischen SVO-Struktur als Baseline die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in markierten syntaktischen Strukturen durch Höhe und Steigung von Liniensegmenten dargestellt werden können. Die Resultate der vorliegenden Umfragen werden im Folgenden in Abbildung 8-4 (Prime-Strukturen) und Abbildung 8-5 (Target-Strukturen) gezeigt. Um diese Abbildungen zu verstehen, ist es wichtig, zu erkennen, ob ein bestimmtes Liniensegment im Vergleich zum Baseline-Liniensegment steiler oder höher ist. Die Salienz-Eigenschaften von Agens und Patiens in der SVO-Struktur wurden als Baseline angesehen und in folgenden Abbildungen konsistent als ein blaues horizontales Liniensegment dargestellt.

Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in Prime-Strukturen (AeS, PeS und SVO)

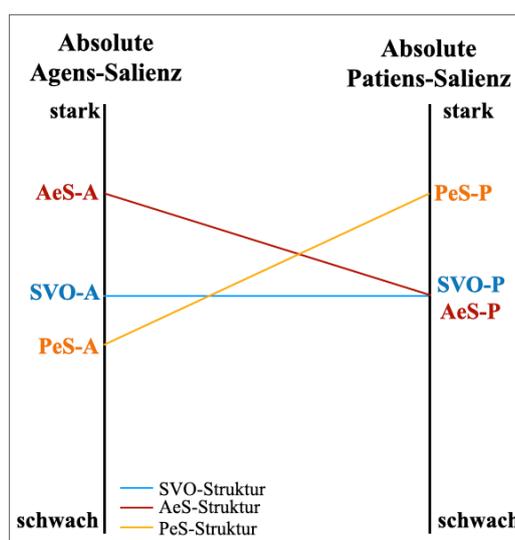


Abbildung 8-4: Salienz-Eigenschaften von thematischen Rollen in der deutschen AeS- und PeS-Struktur (vs. SVO-Struktur)

Nach den Ergebnissen der vier Umfragen zur absoluten Salienz können zunächst die Endpunkte der markierten syntaktischen Strukturen (AeS- und PeS-Struktur) festgelegt werden. Der Befund von Umfrage 1 weist darauf hin, dass die absolute Salienz des Agens in der AeS-Struktur stärker als in der SVO-Struktur ist (Option *AeS* wurde häufiger als *SVO* ausgewählt, 78,3 % vs. 15,0 %, vgl. Tabelle 8-5). Der rote Endpunkt AeS-A befindet sich daher über dem blauen Endpunkt SVO-A. Nach dem Ergebnis von Umfrage 2 unterscheidet sich die absolute Salienz des Patiens in der AeS- und SVO-Struktur nicht signifikant (Option *Kein Unterschied* wurde zu 82,9 % ausgewählt und die Auswahl der Option *SVO* und *AeS* unterscheidet sich nicht signifikant, vgl. Tabelle 8-5). Die Endpunkte SVO-P und AeS-P sind daher in Abbildung 8-4 fast verschmolzen. Insgesamt steigt das Liniensegment der AeS-Struktur in Richtung der starken absoluten Agens-Salienz steiler an als das Liniensegment der SVO-Struktur. Dies wurde auch von der Umfrage zur relativen Salienz unterstützt (Die relative Salienz des Agens in der AeS- ist stärker als in der SVO-Struktur, 89,5 % vs. 69,1 % Agens-Auswahl, vgl. Abbildung 8-1). Die Umfragen 3 und 4 haben sich mit der absoluten Salienz-Eigenschaft der thematischen Rollen in der PeS-Struktur beschäftigt. Umfrage 3 hat gezeigt, dass die absolute Salienz des Agens in der PeS-Struktur schwächer als in der SVO-Struktur ist (Option *PeS* wurde seltener ausgewählt als *SVO*, 4,6 % vs. 57,9 %, vgl. Tabelle 8-5). Der orange Endpunkt PeS-A liegt daher unter dem blauen Endpunkt SVO-A.³³ Umfrage 4 weist darauf hin, dass die absolute Salienz des Patiens in der PeS-Struktur stärker als in der SVO-Struktur ist (Option *PeS* wurde häufiger als *SVO* ausgewählt, 80,8 % vs. 12,5 %, vgl. Tabelle 8-5). In Abbildung 8-4 befindet sich der orange Endpunkt PeS-P daher über dem blauen Endpunkt SVO-P. Das Liniensegment der PeS-Struktur steigt in Richtung der starken absoluten Patiens-Salienz steiler an als dasjenige der SVO-Struktur, was bedeutet, dass die relative

³³ Umfragen 3 und 1 haben die absolute Salienz des Agens in der PeS- (vs. SVO-Struktur) und in der AeS-Struktur (vs. SVO-Struktur) untersucht. Die Ergebnisse, dass *PeS* bei Umfrage 3 zu ca. 50 % seltener als *SVO* und dass *AeS* bei Umfrage 1 zu ca. 60 % häufiger als *SVO* ausgewählt wurde, scheinen darauf hinzuweisen, dass der Unterschied in Bezug auf die absolute Agens-Salienz zwischen der AeS- und der SVO-Struktur (60%) größer ist als derjenige zwischen der PeS- und SVO-Struktur (50 %). Anzumerken ist jedoch, dass die Umfragen 1 und 3 separat durchgeführt worden sind. Der ca. 10%ige Unterschied zwischen der PeS- (vs. SVO-Struktur) und der AeS-Struktur (vs. SVO-Struktur) kann durch Zufallsvariable verursacht werden. Es ist daher nach Ansicht der Autorin dieser Abhandlung problematisch, die Daten aus den verschiedenen Umfragen so miteinander weiter zu vergleichen. Es kann nach den Ergebnissen der Umfragen zur absoluten Salienz der vorliegenden Arbeit nicht festgelegt werden, ob der Abstand zwischen dem Endpunkt AeS-A und SVO-A größer ist als derjenige zwischen dem Endpunkt PeS-A und SVO-A. Die Abbildung 8-4 und die anderen Abbildungen, welche die Salienz-Eigenschaften skizzieren, dienen in dieser Arbeit vor allem dazu, zu zeigen, ob eine thematische Rolle in einer markierten syntaktischen Struktur salienter als in der unmarkierten SVO-Struktur ist.

Salienz des Patiens in der PeS- stärker als in der SVO-Struktur ist (Bei der Umfrage zur relativen Salienz wurde das Patiens in der PeS-Struktur häufiger ausgewählt als in der SVO-Struktur, 87,7 % vs. 30,9 % Patiens-Auswahl, vgl. Abbildung 8-1). In Unterkapitel 7.2.1 wurde angenommen, dass das Agens in der AeS-Prime- und das Patiens in der PeS-Prime-Struktur salienter als in der SVO-Prime-Struktur ist. Dies wird empirisch unterstützt.

Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in Target-Strukturen (Passiv und SVO)

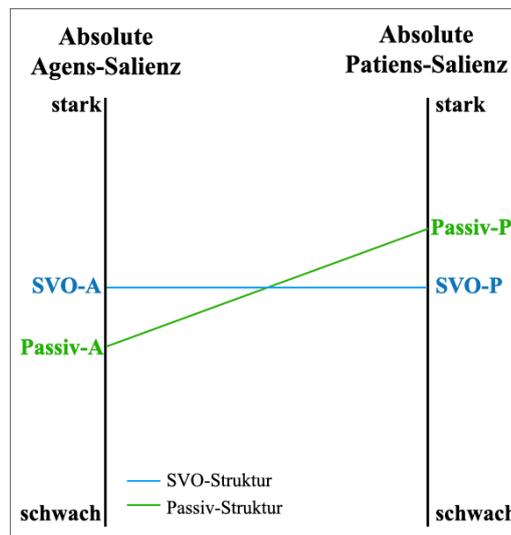


Abbildung 8-5: Salienz-Eigenschaften von thematischen Rollen in der deutschen Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur)

Umfrage 5 weist darauf hin, dass die absolute Salienz des Agens in der Passiv-Struktur schwächer als in der SVO-Struktur ist (Option *Passiv* wurde seltener als *SVO* ausgewählt, 10,0 % vs. 58,3 %, vgl. Tabelle 8-5). Der grüne Endpunkt Passiv-A liegt daher unter dem blauen Endpunkt SVO-A. Der grüne Endpunkt Passiv-P befindet sich über dem blauen Endpunkt SVO-P, weil Umfrage 6 gezeigt hat, dass die absolute Salienz des Patiens in der Passiv-Struktur stärker als in der SVO-Struktur ist (Option *Passiv* wurde häufiger als *SVO* ausgewählt, 61,7 % vs. 7,5 %, vgl. Tabelle 8-5). Das Liniensegment der Passiv-Struktur steigt in Richtung der starken absoluten Patiens-Salienz steiler an als das der SVO-Struktur. Dies reflektiert auch das Ergebnis von U-RS, nämlich dass die relative Salienz des Patiens in der Passiv-Struktur stärker als in der SVO-Struktur ist (55,7 % vs. 25,9 % Patiens-Auswahl in der Passiv- und SVO-Struktur, vgl. Abbildung 8-2). Die in Unterkapitel 7.2.2 angenommenen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den

Target-Strukturen (d. h., dass das Patiens in der Passiv-Struktur salienter ist als in der SVO-Struktur) werden also durch diese Umfragen empirisch unterstützt.

8.3 Salienz-Umfragen im Chinesischen

8.3.1 Chinesische Prime- und Target-Sätze

Für das chinesische Salienz-Priming-Experiment wurden auch 24 Sets von Prime-Sätzen und 24 Sets von Target-Sätzen, welche dieselbe Belebtheits-Konfiguration (unbelebtes Agens + belebtes Patiens) besitzen, als kritische Sätze erstellt.

In Unterkapitel 9.3 wird gezeigt, dass ein Priming der Salienz von thematischen Rollen beobachtet wurde. Es wurde daher weiter getestet, ob mit einer anderen Gruppe von Target-Sätzen, die eine abweichende Belebtheits-Konfiguration (belebtes Agens + unbelebtes Patiens) aufweisen, der Priming-Effekt erneut beobachtet werden kann. Es ist nötig, die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen auch in dieser Gruppe von Target-Sätzen empirisch zu bestimmen.³⁴

Insgesamt wurden daher in den chinesischen Salienz-Umfragen drei Gruppen von Sätzen als kritische Sätze getestet, eine Gruppe von Prime-Sätzen (unbelebtes Agens + belebtes Patiens) und zwei Gruppen von Target-Sätzen, die unterschiedliche Belebtheits-Konfigurationen zeigen (unbelebtes Agens + belebtes Patiens, belebtes Agens + unbelebtes Patiens).

Ein Set von Prime-Sätzen besteht aus der SVO-, *shi*-Agens- und Agens-*shi*-Struktur. Im Folgenden wird ein Beispiel-Set aufgeführt, das dasselbe Ereignis beschreibt, nämlich dass das Licht den Fahrer führt.

Prime-SVO:	dengguang	zai	zhiyin	siji.
	Licht	zai _{ASP}	führen	Fahrer

³⁴ Auch bei dieser Belebtheits-Konfiguration (d. h. AI) wurden die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der Passiv-Struktur untersucht (SVO-Struktur als Baseline). Yang et al. (2018) haben bei der AI-Bedingung beobachtet, dass die meisten produzierten markierten Strukturen *ba*-Sätze sind (Anzumerken ist, dass Yang et al. (2018) keine Information in Bezug auf die Belebtheits-Konfiguration in ihren Target-Stimuli angeben. Hier wird anhand des von ihnen gezeigten Target-Bildes vermutet, dass in ihrer Studie die Target-Stimuli AI aufweisen, vgl. Unterkapitel 7.1). Es wäre für die zukünftige Forschung besser, wenn bei dieser Belebtheits-Konfiguration auch *ba*-Sätze untersucht würden.

Prime-*shi*-Agens: shi dengguang zai zhiyin siji.
 shi_{FOK} Licht zai_{ASP} führen Fahrer

Prime-Agens-*shi*: dengguang shi zai zhiyin siji.
 Licht shi_{FOK} zai_{ASP} führen Fahrer

Ein Set von Target-Sätzen besteht aus der SVO- und Passiv-Struktur. Für die zwei Belebtheits-Konfigurationen wird jeweils ein Beispiel-Set aufgeführt.

Unbelebtes Agens + Belebtes Patiens (Beispiel-Ereignis: Der Ast behindert den Ritter)

Target-SVO: shuzhi bandao le qishi.
 Ast behindern le_{ASP} Ritter

Target-Passiv: qishi bei shuzhi bandao le.
 Ritter bei_{PASS} Ast behindern le_{ASP}

Belebtes Agens + Unbelebtes Patiens (Beispiel-Ereignis: Der Ritter bricht den Ast ab)

Target-SVO: qishi zheduan le shuzhi.
 Ritter abbrechen le_{ASP} Ast

Target-Passiv: shuzhi bei qishi zheduan le.
 Ast bei_{PASS} Ritter abbrechen le_{ASP}

Die unterschiedlichen Belebtheits-Konfigurationen wurden durch die Änderung der Verben realisiert. Diese Target-Sätze enthalten also dieselben Nominalphrasen, aber verschiedene Verben.

Die insgesamt 72 Sets von Sätzen wurden als kritische Sätze in der Umfrage zur relativen und absoluten Salienz getestet. In Anhang III befindet sich eine vollständige Übersicht. Im Folgenden wird zuerst auf die Umfrage zur relativen Salienz eingegangen. Anschließend wird diejenige zur absoluten Salienz dargestellt.

8.3.2 Chinesische Umfragen zur relativen Salienz

Es wurden zwei chinesische Umfragen zur relativen Salienz vorgenommen. In Unterkapitel 8.3.2.1 wird auf die Umfrage eingegangen, die sich mit den chinesischen Prime-Strukturen

beschäftigt haben. Anschließend wird in Unterkapitel 8.3.2.2 die Umfrage vorgestellt, bei der die chinesischen Target-Strukturen untersucht wurden.

8.3.2.1 Chinesische Umfrage zur relativen Salienz in den Prime-Strukturen

An dieser Umfrage haben 60 chinesische Muttersprachler unentgeltlich teilgenommen. Es soll Folgendes eruiert werden:

- Ist die relative Salienz des Agens in der *shi*-Agens-Prime-Struktur stärker als in der SVO-Prime-Struktur?
- Ist die relative Salienz des Patiens in der Agens-*shi*-Prime-Struktur stärker als in der SVO-Prime-Struktur?

8.3.2.1.1 Material

Die 24 Sets von Prime-Sätzen wurden auf drei Listen verteilt, damit kein Item in einer Liste wiederholt auftritt. Neben den 24 Prime-Sätzen enthielt jede Liste 24 Filler-Sätze. Die Hälfte der Filler-Sätze enthält eine PO-Struktur (z. B. *geshou song le tai kongtiao gei kongjie*, Glossen: Sänger schicken le_{ASP} tai_{KLF} Klimaanlage geben Stewardess, Übersetzung: Der Sänger hat eine Klimaanlage an die Stewardess geschickt), die andere Hälfte eine IO-Struktur (z. B. *huajia mai gei le xuesheng yi tai gangqing*, Glossen: Pianist verkaufen geben le_{ASP} Student ein tai_{KLF} Klavier, Übersetzung: Der Pianist hat dem Studenten ein Klavier verkauft).

Die Sätze in jeder Liste wurden so pseudorandomisiert, dass höchstens zwei Prime-Sätze hintereinander erscheinen können. Außerdem wurde darauf geachtet, dass jede Liste mit einem Filler-Satz beginnt und endet. Von jeder Liste wurden vier pseudorandomisierte Versionen erzeugt. Dabei wurde wie bei der deutschen Umfrage zur relativen Salienz vorgegangen. Insgesamt wurden 12 Versionen (3 Listen × 4 pseudorandomisierte Versionen) erstellt.

8.3.2.1.2 Design und Durchführung

Insgesamt wurden 12 Fragebögen auf der Webseite <https://www.wenjuan.com> erstellt. An jeden Teilnehmenden wurde nur ein Fragebogen geschickt.

Die Teilnehmenden wurden aufgefordert, den gezeigten Satz zu lesen und die als hervorgehoben wahrgenommene Konstituente auszuwählen. Zwei Nominalphrasen des

präsentierten Satzes standen zur Auswahl. Bei Prime-Sätzen referieren die Optionen auf das Agens und das Patiens. Design und Durchführung entsprechen also der auf Deutsch veranstalteten Umfrage zur relativen Salienz. Die verwendeten Instruktionen bei den chinesischen Salienz-Umfragen befinden sich in Anhang IV.

8.3.2.1.3 Analysen und Ergebnisse

Die Häufigkeit der Agens- und Patiens-Auswahl in den drei chinesischen Prime-Strukturen (Prime-SVO, Prime-*shi*-Agens und Prime-Agens-*shi*) wird in Abbildung 8-6 veranschaulicht.

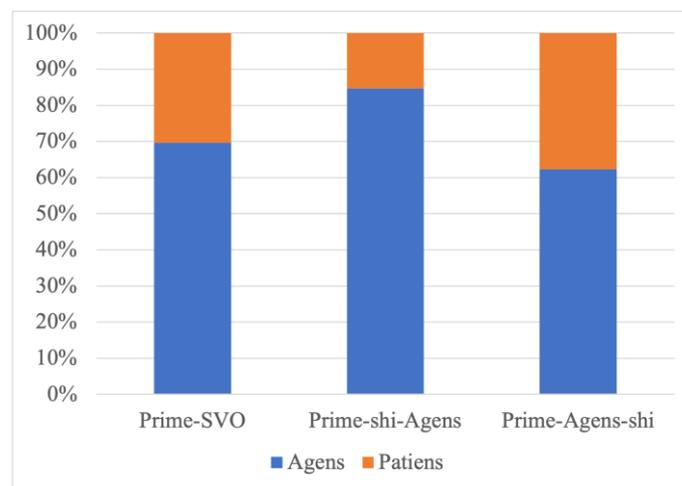


Abbildung 8-6: Häufigkeit der Agens- und Patiens-Auswahl in den chinesischen Prime-Satztypen

In Prime-SVO, Prime-*shi*-Agens und Prime-Agens-*shi* wurde das Agens jeweils zu 69,6 %, 84,6 % und 62,3 % als stärker hervorgehoben ausgewählt. Im konvergierten Modell wurden random intercepts für die Zufallsvariablen „Item“ und „Teilnehmende“ spezifiziert ((1 | Item) + (1 | Teilnehmende)). Die unabhängige Variable, der Satztyp, beeinflusst die Agens- und Patiens-Auswahl signifikant ($\chi^2 = 73.363$, $df = 2$, $p < .001$). Die Ergebnisse der statistischen Analysen werden in Tabelle 8-7 zusammengefasst. Aus diesen Befunden können zwei Schlussfolgerungen gezogen werden:

- Im Vergleich zu der SVO- wurde in der *shi*-Agens-Struktur das Agens signifikant häufiger ausgewählt. Dies weist darauf hin, dass die relative Salienz des Agens in der *shi*-Agens- signifikant stärker als in der SVO-Struktur ist.
- In der Agens-*shi*-Struktur wurde das Patiens signifikant häufiger gewählt als in der

SVO-Struktur. Dies zeigt, dass die relative Salienz des Patiens in der Agens-*shi*-signifikant stärker als in der SVO-Struktur ist.

Tabelle 8-7: Ergebnisse der statistischen Analysen in Bezug auf die Auswahlhäufigkeit der thematischen Rollen in den chinesischen Prime-Satztypen

	Estimate	Std. Error	z value	p
Intercept	-1.110	0.222	-5.007	< .001***
Prime- <i>shi</i> -Agens vs. Prime-SVO	-1.106	0.180	-6.154	< .001***
Prime-Agens- <i>shi</i> vs. Prime-SVO	0.411	0.154	2.670	.008**

8.3.2.2 Chinesische Umfrage zur relativen Salienz in den Target-Strukturen

Die Zahl der Teilnehmenden an dieser Umfrage beträgt 97. Alle sind Chinesisch-Muttersprachler. Folgende Fragen werden untersucht: Ist die relative Salienz des Patiens in der Passiv-Target-Struktur stärker als in der SVO-Target-Struktur, wenn

- das Agens unbelebt und das Patiens belebt ist?
- das Agens belebt und das Patiens unbelebt ist?

8.3.2.2.1 Material

Die 24 Sets von Target-Sätzen, die ein unbelebtes Agens und ein belebtes Patiens haben, und die 24 Sets von Target-Sätzen, die ein belebtes Agens und ein unbelebtes Patiens enthalten, wurden auf vier Listen verteilt, damit kein Item und keine Nominalphrase in einer Liste wiederholt auftritt. Außer den 24 kritischen Target-Sätzen gibt es in jeder Liste 72 Filler-, 12 *shi*-Agens-, 12 Agens-*shi*-, 12 SVO- und 12 Passiv-Sätze, die in der anschließenden Analyse keine Rolle spielen.³⁵ Die Filler-Sätze bestehen aus 16 intransitiven und 56 ditransitiven Sätzen. Eine Hälfte der ditransitiven Sätze besitzt die

³⁵ Die Agens- und Patiens-Auswahl-Situation bei diesen *shi*-Agens- vs. Agens-*shi*-Sätzen sowie SVO- vs. Passiv-Sätzen wurde auch statistisch analysiert. Ihre Ergebnisse stehen im Einklang mit den in der vorliegenden Arbeit berichteten. Sie wurden daher nicht explizit erwähnt. Die getesteten 12 SVO- und 12 Passiv-Sätze wurden nicht in den Priming-Experimenten verwendet, weil sie von den befragten Chinesisch-Muttersprachlern als wenig akzeptabel bewertet wurden.

PO-, die andere die IO-Struktur.

Von jeder Liste wurden vier pseudorandomisierte Versionen erzeugt. Dabei wurde wie bei der deutschen Umfrage zur relativen Salienz vorgegangen. Insgesamt wurden 16 Versionen (4 Listen \times 4 pseudorandomisierte Versionen) erstellt.

8.3.2.2.2 *Design und Durchführung*

16 Fragebögen wurden auf der Webseite <https://www.wenjuan.com> erstellt. An jeden Teilnehmenden wurde nur ein Fragebogen geschickt. Design und Durchführung sind identisch mit der auf Deutsch realisierten Umfrage zur relativen Salienz. Die verwendeten Instruktionen bei den chinesischen Salienz-Umfragen befinden sich in Anhang IV.

8.3.2.2.3 *Analysen und Ergebnisse*

Es gibt zwei Gruppen von Target-Strukturen. In der ersten Gruppe ist das Agens unbelebt und das Patiens belebt, während in der zweiten Gruppe das Agens belebt und das Patiens unbelebt ist. Im Folgenden wird zunächst auf die erste Gruppe und anschließend auf die zweite Gruppe eingegangen.³⁶

Relative Salienz des unbelebten Agens und belebten Patiens in den chinesischen Target-Satztypen (Target-SVO und Target-Passiv)

³⁶ Es wurden auch statistische Analysen durchgeführt, bei denen die zwei Gruppen von Target-Sätzen zusammen analysiert worden sind. Bei diesen wurden im konvergierten Modell random intercepts für die Zufallsvariablen „Item“ und „Teilnehmende“ sowie random slope für „Teilnehmende“ spezifiziert ((1|Item) + (1+Belebtheit+Satztyp|Teilnehmende)). Es wurde ausschließlich ein signifikanter Einfluss des Satztyps auf die Auswahl der thematischen Rollen beobachtet ($\chi^2 = 13.632$, $df = 1$, $p < .001$). Es gibt keinen signifikanten Einfluss der Belebtheit ($\chi^2 = 1.676$, $df = 1$, $p = .195$) und auch keine signifikante Interaktion zwischen dem Satztyp und der Belebtheit ($\chi^2 = 1.563$, $df = 1$, $p = .211$).

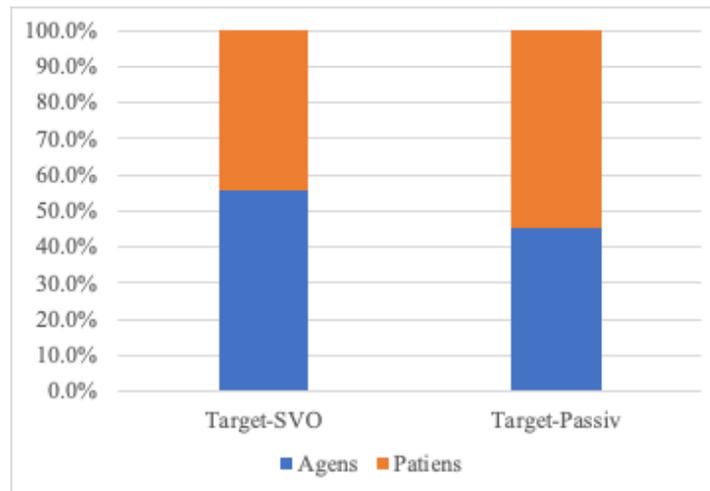


Abbildung 8-7: Häufigkeit der Agens- und Patiens-Auswahl in den chinesischen Target-Satztypen mit unbelebtem Agens und belebtem Patiens

Bei unbelebtem Agens und belebtem Patiens wurde das Agens in Target-SVO und Target-Passiv jeweils zu 55,5 % und 45,2 % als stärker hervorgehoben ausgewählt. Im konvergierten Modell wurden random intercepts und random slopes für die Zufallsvariablen „Item“ und „Teilnehmende“ spezifiziert ((1 + Satztyp | Item) + (1 + Satztyp | Teilnehmende)). Die unabhängige Variable, der Satztyp, beeinflusst die Agens- und Patiens-Auswahl signifikant ($\chi^2 = 4.641$, $df = 1$, $p = .031$). Die Ergebnisse der statistischen Analysen werden in Tabelle 8-8 zusammengefasst. Die Schlussfolgerung lautet:

- Das Patiens wurde in Target-Passiv signifikant häufiger ausgewählt als in Target-SVO, was darauf hinweist, dass die relative Salienz des Patiens in Target-Passiv signifikant stärker als in Target-SVO ist, wenn das Agens unbelebt und das Patiens belebt ist.

Tabelle 8-8: Ergebnisse der statistischen Analysen in Bezug auf die Auswahlhäufigkeit der thematischen Rollen in den chinesischen Target-Satztypen mit unbelebtem Agens und belebtem Patiens

	Estimate	Std. Error	z value	p
Intercept	-0.273	0.165	-1.659	.097
Target-Passiv vs. Target-SVO	0.538	0.250	2.154	.031*

Relative Salienz des belebten Agens und unbelebten Patiens in den chinesischen Target-Satztypen (Target-SVO und Target-Passiv)

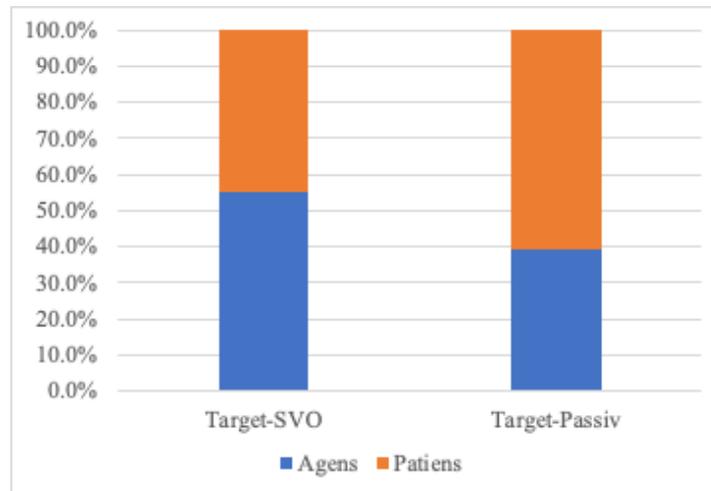


Abbildung 8-8: Häufigkeit der Agens- und Patiens-Auswahl in den chinesischen Target-Satztypen mit belebtem Agens und unbelebtem Patiens

Bei belebtem Agens und unbelebtem Patiens wurde das Agens in Target-SVO und Target-Passiv jeweils zu 54,9 % und 39,5 % als stärker hervorgehoben ausgewählt. Im konvergierten Modell wurden random intercepts und random slopes für die Zufallsvariablen „Item“ und „Teilnehmende“ spezifiziert ((1 + Satztyp | Item) + (1 + Satztyp | Teilnehmende)). Die unabhängige Variable, der Satztyp, beeinflusst die Agens- und Patiens-Auswahl signifikant ($\chi^2 = 14.334$, $df = 1$, $p < .001$). Die Befunde der statistischen Analysen werden in Tabelle 8-9 zusammengefasst. Diese führen zu folgender Erkenntnis:

- Das Patiens wurde in Target-Passiv signifikant häufiger ausgewählt als in Target-SVO, was darauf hinweist, dass die relative Salienz des Patiens in Target-Passiv signifikant stärker als in Target-SVO ist, wenn das Agens belebt und das Patiens unbelebt ist.

Tabelle 8-9: Ergebnisse der statistischen Analysen in Bezug auf die Auswahlhäufigkeit der thematischen Rollen in den chinesischen Target-Satztypen mit belebtem Agens und unbelebtem Patiens

Estimate	Std. Error	z value	p
----------	------------	---------	---

Intercept	-0.236	0.149	-1.580	.114
Target-Passiv vs. Target-SVO	0.762	0.201	3.786	< .001***

8.3.3 Chinesische Umfragen zur absoluten Salienz

Es wurden acht Umfragen zur absoluten Salienz im Chinesischen durchgeführt. Durch diese Umfragen soll Folgendes herausgefunden werden:

- Ist die absolute Salienz des Agens in der *shi*-Agens-Prime-Struktur stärker als in der SVO-Prime-Struktur? (Umfrage 1, n = 30)
- Ist die absolute Salienz des Patiens in der *shi*-Agens- und SVO-Prime-Struktur unterschiedlich? (Umfrage 2, n = 30)
- Ist die absolute Salienz des Agens in der Agens-*shi*- und SVO-Prime-Struktur unterschiedlich? (Umfrage 3, n = 30)
- Ist die absolute Salienz des Patiens in der Agens-*shi*-Prime-Struktur stärker als in der SVO-Prime-Struktur? (Umfrage 4, n = 30)
- Ist die absolute Salienz des unbelebten Agens in der Passiv-Target-Struktur stärker als in der SVO-Target-Struktur? (Umfrage 5, n = 30)
- Ist die absolute Salienz des belebten Patiens in der Passiv-Target-Struktur stärker als in der SVO-Target-Struktur? (Umfrage 6, n = 30)
- Ist die absolute Salienz des belebten Agens in der Passiv-Target-Struktur stärker als in der SVO-Target-Struktur? (Umfrage 7, n = 30)
- Ist die absolute Salienz des unbelebten Patiens in der Passiv-Target-Struktur stärker als in der SVO-Target-Struktur? (Umfrage 8, n = 30)

In Klammern wird die Anzahl der Teilnehmenden für jede Umfrage angegeben. Alle Teilnehmenden wuchsen mit Chinesisch als Muttersprache auf. Alle diese Umfragen wurden auf dieselbe Weise entworfen und durchgeführt. In den folgenden Unterkapiteln werden sie zusammen dargestellt.

8.3.3.1 Material

Bei jeder Umfrage wurden aus je 24 Prime- oder Target-Items 24 kritische Satzpaare gebildet. Alle Beispielsätze in Tabelle 8-10 befinden sich auch in Unterkapitel 8.3.1. Hier werden nur die Glossen aufgeführt.

Tabelle 8-10: Vergleichene Strukturen in Umfragen zur absoluten Salienz im Chinesischen (Umfrage 1, 2, 3 und 4 beschäftigen sich mit Prime-Sätzen, während Umfrage 5, 6, 7 und 8 Target-Sätze behandeln)

Verglichene kritische Satzpaare (je n = 24) zur Ermittlung der absoluten Salienz in chin. Prime- und Target-Strukturen: In welchem Satz wird „X“ extra hervorgehoben?

Umfrage 1	Agens	shi _{FOK} Licht zai _{ASP} führen Fahrer	Licht zai _{ASP} führen Fahrer
Umfrage 2	Patiens	(shi-Agens-Struktur)	(SVO-Struktur)
Umfrage 3	Agens	Licht shi _{FOK} zai _{ASP} führen Fahrer	Licht zai _{ASP} führen Fahrer
Umfrage 4	Patiens	(Agens-shi-Struktur)	(SVO-Struktur)
Umfrage 5	Unbelebtes Agens	Ritter bei _{PASS} Ast behindern le _{ASP}	Ast behindern le _{ASP} Ritter
Umfrage 6	Belebtes Patiens	(Passiv-Struktur)	(SVO-Struktur)
Umfrage 7	Belebtes Agens	Ast bei _{PASS} Ritter abbrechen le _{ASP}	Ritter abbrechen le _{ASP} Ast
Umfrage 8	Unbelebtes Patiens	(Passiv-Struktur)	(SVO-Struktur)

Die 24 kritischen Satzpaare bei jeder Umfrage wurden in drei Gruppen gegliedert, sodass jede Gruppe aus acht unterschiedlichen Satzpaaren besteht. Diese Gruppierung dient dazu, die Länge des Fragebogens zu kürzen (vgl. Unterkapitel 8.2.3.1). Daneben gibt es in jeder Gruppe acht Filler-Satzpaare. Jedes besteht aus zwei ditransitiven Sätzen, in denen ein identisches Ereignis beschrieben wird. In einem Satz des Filler-Satzpaars wurde eine bestimmte thematische Rolle durch syntaktische oder morphologische Mittel hervorgehoben.

8.3.3.2 Design und Durchführung

Die chinesischen Umfragen zur absoluten Salienz wurden auf eine ähnliche Weise entworfen wie die deutschen (vgl. Unterkapitel 8.2.3.2). Den Teilnehmenden wurden jeweils zwei Sätze zur Auswahl vorgelegt, in denen dasselbe Ereignis beschrieben wurde.

Tabelle 8-11: Fragestellungen bei Umfragen zur absoluten Salienz im Chinesischen (Um das Lesen zu erleichtern, werden hier nur die Glossen oder Übersetzungen gezeigt)

Primes	Umfrage 1: Absolute Agens-Salienz in Prime- <i>shi</i> -Agens vs. SVO	In welchem Satz wird „Licht“ extra hervorgehoben? <ul style="list-style-type: none"> ● shi_{FOK} Licht zai_{ASP} führen Fahrer ● Licht zai_{ASP} führen Fahrer ● Kein Unterschied
	Umfrage 2: Absolute Patiens-Salienz in Prime- <i>shi</i> -Agens vs. SVO	In welchem Satz wird „Fahrer“ extra hervorgehoben? <ul style="list-style-type: none"> ● shi_{FOK} Licht zai_{ASP} führen Fahrer ● Licht zai_{ASP} führen Fahrer ● Kein Unterschied
	Umfrage 3: Absolute Agens-Salienz in Prime-Agens- <i>shi</i> vs. SVO	In welchem Satz wird „Licht“ extra hervorgehoben? <ul style="list-style-type: none"> ● Licht shi_{FOK} zai_{ASP} führen Fahrer ● Licht zai_{ASP} führen Fahrer ● Kein Unterschied.
	Umfrage 4: Absolute Patiens-Salienz in Prime-Agens- <i>shi</i> vs. SVO	In welchem Satz wird „Fahrer“ extra hervorgehoben? <ul style="list-style-type: none"> ● Licht shi_{FOK} zai_{ASP} führen Fahrer ● Licht zai_{ASP} führen Fahrer ● Kein Unterschied
Targets	Umfrage 5: Absolute Unbelebtes-Agens-Salienz in Target-Passiv vs. SVO	In welchem Satz wird „Ast“ extra hervorgehoben? <ul style="list-style-type: none"> ● Ritter bei_{PASS} Ast behindern le_{ASP} ● Ast behindern le_{ASP} Ritter ● Kein Unterschied
	Umfrage 6: Absolute Belebtes-Patiens-Salienz in Target-Passiv vs. SVO	In welchem Satz wird „Ritter“ extra hervorgehoben? <ul style="list-style-type: none"> ● Ritter bei_{PASS} Ast behindern le_{ASP} ● Ast behindern le_{ASP} Ritter ● Kein Unterschied
	Umfrage 7: Absolute	In welchem Satz wird „Ritter“ extra hervorgehoben?

	Belebtes-Agens-Salienz in Target-Passiv vs. SVO	<ul style="list-style-type: none"> ● Ast bei_{PASS} Ritter abrechen le_{ASP} ● Ritter abrechen le_{ASP} Ast ● Kein Unterschied
	Umfrage 8: Absolute Unbelebtes-Patiens-Salienz in Target-Passiv vs. SVO	<p>In welchem Satz wird „Ast“ extra hervorgehoben?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ast bei_{PASS} Ritter abrechen le_{ASP} ● Ritter abrechen le_{ASP} Ast ● Kein Unterschied

Bei jeder Umfrage zur absoluten Salienz wurden drei Fragebögen auf der Webseite <https://wj.qq.com/> erstellt. In jedem wurden die Reihenfolge der Fragen und diejenige der Optionen randomisiert. Jeder Teilnehmende bekam per E-Mail einen Link, der zu einem der Fragebögen führte. Die verwendeten Instruktionen bei den chinesischen Salienz-Umfragen befinden sich in Anhang IV.

8.3.3.3 Analysen und Ergebnisse

Bei den Umfragen wurde jeweils gezählt, wie häufig die drei Optionen ausgewählt wurden. Die Ergebnisse werden in Tabelle 8-12 zusammengefasst.

Tabelle 8-12: Ergebnisse der Umfragen zur absoluten Salienz im Chinesischen (K = Option *Kein Unterschied*, n = Anzahl der Teilnehmenden, 24 Items bei jeder Umfrage)

		Auswahl			Ergebnisse von Chi-Quadrat-Tests	Paarvergleich
Primes	Umfrage 1	82,9 %	13,3 %	3,8 %	$\chi^2 = 268.820, df = 2, p < .001$	<i>shi</i> -Agens vs. SVO ($p < .001$)
	(n = 30)	<i>shi</i>-Agens	SVO	K		<i>shi</i> -Agens vs. K ($p < .001$)
	Umfrage 2	89,6 %	6,7 %	3,8 %	$\chi^2 = 342.020, df = 2, p < .001$	K vs. SVO ($p < .001$)
	(n = 30)	K	SVO	<i>shi</i> -Agens		K vs. <i>shi</i> -Agens ($p < .001$) SVO vs. <i>shi</i> -Agens ($p = .160$)
Umfrage 3	42,5 %	34,6 %	22,9 %	$\chi^2 = 13.975, df = 2, p < .001$	Agens- <i>shi</i> vs. K ($p = .162$)	
(n = 30)	Agens-<i>shi</i>	K	SVO		Agens- <i>shi</i> vs. SVO ($p < .001$)	
Umfrage 4	55,0 %	37,5 %	7,5 %	$\chi^2 = 83.100, df = 2, p < .001$	K vs. Agens- <i>shi</i> ($p = .005$)	

	(n = 30)	K	<i>Agens-shi</i>	SVO	2, $p < .001$	K vs. SVO ($p < .001$) Agens- <i>shi</i> vs. SVO ($p < .001$)
Targets	Umfrage 5	47,9 %	26,3 %	25,8 %	$\chi^2 = 22.975$, $df =$	Passiv vs. SVO ($p < .001$)
	(n = 30)	Passiv	K	SVO	2, $p < .001$	Passiv vs. K ($p < .001$)
	Umfrage 6	61,7 %	20,4 %	17,9 %	$\chi^2 = 86.925$, $df =$	Passiv vs. SVO ($p < .001$)
	(n = 30)	Passiv	SVO	K	2, $p < .001$	Passiv vs. K ($p < .001$)
	Umfrage 7	60,0 %	23,3 %	16,7 %	$\chi^2 = 78.400$, $df =$	Passiv vs. SVO ($p < .001$)
	(n = 30)	Passiv	SVO	K	2, $p < .001$	Passiv vs. K ($p < .001$)
	Umfrage 8	63,3 %	28,3 %	8,3 %	$\chi^2 = 111.600$, $df =$	Passiv vs. K ($p < .001$)
	(n = 30)	Passiv	K	SVO	2, $p < .001$	Passiv vs. SVO ($p < .001$)

Die bei der jeweiligen Umfrage am häufigsten ausgewählte Option wird in Tabelle 8-12 fett geschrieben. Die Ergebnisse von Umfrage 3 (Absolute Agens-Salienz in Prime-Agens-*shi* vs. SVO) und Umfrage 4 (Absolute Patiens-Salienz in Prime-Agens-*shi* vs. SVO) müssen besonders beachtet werden. In Umfrage 3 (Absolute Agens-Salienz in Prime-Agens-*shi* vs. SVO) wurde die Option *Agens-shi* am häufigsten ausgewählt, es gibt aber keinen signifikanten Unterschied zwischen Option *Agens-shi* und *Kein Unterschied*. Darüber hinaus wurde in dieser Umfrage beobachtet, dass Option *Agens-shi* signifikant häufiger ausgewählt wurde als *SVO* (42,5 % vs. 22,9 %). Diese Ergebnisse weisen nach meiner Ansicht darauf hin, dass die absolute Salienz des Agens in der Agens-*shi*- und SVO-Struktur ähnlich ist, es aber eine Tendenz gibt, dass die absolute Agens-Salienz in der Agens-*shi*-Struktur stärker ist. Dieses Ergebnis wird fortan als $Agens-shi \geq SVO$ bezeichnet. Bei Umfrage 4 (Absolute Patiens-Salienz in Prime-Agens-*shi* vs. SVO) wurde festgestellt, dass die Option *Kein Unterschied* am häufigsten gewählt worden ist, Option *Agens-shi* aber öfter als *SVO* ausgewählt wurde (37,5 % vs. 7,5 %). Diese Ergebnisse deuten nach Auffassung der Verfasserin an, dass die absolute Salienz des Patiens in der Agens-*shi*- und SVO-Struktur ähnlich ist, es jedoch auch eine Tendenz gibt, dass die absolute Patiens-Salienz in der Agens-*shi*-Struktur stärker ist. Dieses Resultat wird fortan als $Patiens-shi \geq SVO$ bezeichnet.

Nach den Ergebnissen in Tabelle 8-12 sind folgende Schlussfolgerungen zulässig:

- Die absolute Salienz des Agens ist in der *shi*-Agens-Prime-Struktur signifikant stärker als in der SVO-Prime-Struktur.
- Die absolute Salienz des Patiens in der *shi*-Agens- und SVO-Prime-Struktur unterscheidet sich nicht signifikant.
- Die absolute Salienz des Agens ist in der Agens-*shi*- und SVO-Prime-Struktur ähnlich. Es gibt aber eine Tendenz, dass die absolute Salienz des Agens in der Agens-*shi*-Prime-Struktur stärker ist.
- Die absolute Salienz des Patiens ist in der Agens-*shi*- und SVO-Prime-Struktur ähnlich. Es existiert jedoch eine Tendenz, nach der die absolute Salienz des Patiens in der Agens-*shi*-Prime-Struktur stärker ist.
- Die absolute Salienz des unbelebten Agens in der Passiv-Target-Struktur ist signifikant stärker als in der SVO-Target-Struktur.
- Die absolute Salienz des belebten Patiens in der Passiv-Target-Struktur ist signifikant stärker als in der SVO-Target-Struktur.
- Die absolute Salienz des belebten Agens in der Passiv-Target-Struktur ist signifikant stärker als in der SVO-Target-Struktur.
- Die absolute Salienz des unbelebten Patiens in der Passiv-Target-Struktur ist signifikant stärker als in der SVO-Target-Struktur.

8.3.4 *Diskussion der Salienz-Umfragen im Chinesischen*

8.3.4.1 *Zu methodischen Details*

Die Ergebnisse von allen Salienz-Umfragen im Chinesischen (zwei Umfragen zur relativen Salienz, U-RS, und acht Umfragen zur absoluten Salienz, U-AS) werden zunächst in Tabelle 8-13 zusammengefasst.

Tabelle 8-13: Zusammenfassung der Ergebnisse von U-AS und U-RS im Chinesischen (IA = unbelebtes Agens + belebtes Patiens, AI = belebtes Agens + unbelebtes Patiens)

		U-AS		U-RS
		Agens-AS	Patiens-AS	
Primes		<i>shi</i> -Agens > SVO	<i>shi</i> -Agens = SVO	Die relative Salienz des Agens ist in Prime- <i>shi</i> -Agens stärker als in Prime-SVO.
		Agens- <i>shi</i> \geq SVO	Agens- <i>shi</i> \geq SVO	Die relative Salienz des Patiens ist in Agens- <i>shi</i> stärker als in Prime-SVO.
Targets	IA	Passiv > SVO	Passiv > SVO	Die relative Salienz des belebten Patiens ist in Target-Passiv stärker als in Target-SVO.
	AI	Passiv > SVO	Passiv > SVO	Die relative Salienz des unbelebten Patiens ist in Target-Passiv stärker als in Target-SVO.

Das Ergebnis, das in Tabelle 8-13 rot eingerahmt ist, steht im Widerspruch zu der Relation zwischen der absoluten und der relativen Salienz. In Umfrage 3 (Absolute Agens-Salienz in Prime-Agens-*shi* vs. SVO) ist die am häufigste ausgewählte Option *Agens-shi*, während in Umfrage 4 (Absolute Patiens-Salienz in Prime-Agens-*shi* vs. SVO) *Kein Unterschied* am häufigsten ausgewählt worden ist (Dieser Unterschied wird in Tabelle 8-13 dadurch gezeigt, dass das Zeichen \geq in Spalte *Agens-AS* benutzt wird). Dieser Unterschied weist nach hiesiger Ansicht auf eine Tendenz hin, nämlich dass die absolute Salienz des Agens in der *Agens-shi*-Struktur (vs. SVO-Struktur) stärker als die absolute Salienz des Patiens ist (d. h. dass die relative Salienz des Agens in der *Agens-shi*-Struktur stärker als in der SVO-Struktur ist). Dies steht im Widerspruch zu der Beobachtung bei der Umfrage zur relativen Salienz (d. h., dass die relative Salienz des Patiens in der *Agens-shi*-Struktur stärker als in der SVO-Struktur ist). Der Grund für diesen Widerspruch wird im Folgenden erläutert.

In der vorliegenden Arbeit wurden alle Umfragen zur absoluten Salienz so durchgeführt, dass in jedem Fragebogen genau zwei kritische sprachliche Strukturen verglichen wurden

(z. B. Umfrage 1: Absolute Agens-Salienz in Prime-*shi*-Agens vs. SVO). Im Gegensatz dazu wurden bei der Umfrage zur relativen Salienz mehr als zwei kritische Strukturen in einem Fragebogen zusammen getestet (z. B. bei der Umfrage zur relativen Salienz in Prime-Strukturen: *shi*-Agens-, Agens-*shi*- und SVO-Struktur). Normalerweise sollte sich daraus kein Problem ergeben, wenn in einem Fragebogen gleichzeitig mehrere Strukturen geprüft werden. In der Normierungsstudie von Bernolet et al. (2009) wurden beispielsweise gleichzeitig vier syntaktische Strukturen untersucht (vgl. Unterkapitel 3.4.2). Bei der Umfrage zur relativen Salienz in der vorliegenden Arbeit gibt es in den Prime-Strukturen eine deutliche Gemeinsamkeit, nämlich dass zwei der Prime-Strukturen den Fokusmarker *shi* aufweisen. Einige Linguisten wie z. B. Huang (1982) sind der Ansicht, dass die Referenten, die **direkt** nach diesem Marker enkodiert sind, im Fokus stehen (vgl. Unterkapitel 2.2.2). Für die vorliegende Arbeit bedeutet dies, dass in der Struktur *shi*-Agens-V-Patiens das Agens, in der Struktur Agens-*shi*-V-Patiens aber die durch das Verb oder die VP beschriebene Handlung salient ist. Dies kann für die Umfrage zur relativen Salienz bedeuten, dass die Teilnehmenden bei der *shi*-Agens-Struktur (*shi*-Agens-V-Patiens) leichter eine Wahl zwischen Agens und Patiens treffen könnten, indem sie die thematische Rolle, die direkt nach dem Marker *shi* enkodiert ist, auswählen, während bei der Agens-*shi*-Struktur (Agens-*shi*-V-Patiens) die Entscheidung für die Teilnehmenden schwerer zu fällen sein könnte. Wenn das Auswählen schwierig ist, könnten die Teilnehmenden eine Strategie benutzt haben, nämlich einfach die thematische Rolle zu wählen, die hinter *shi* auftritt.³⁷ Dies könnte zu dem Ergebnis geführt haben, dass bei der Agens-*shi*-Struktur das Patiens 7,3 % häufiger ausgewählt wurde als bei der SVO-Struktur (vgl. Abbildung 8-6). Da dieses Ergebnis möglicherweise wegen der Anwesenheit der *shi*-Agens-Struktur in der Umfrage zur relativen Salienz im Grunde die Folge einer Wahl-Strategie sein kann, verliert die Behauptung, dass die relative Salienz des Patiens in der Agens-*shi*-Struktur stärker als in der SVO-Struktur ist, an empirischer Unterstützung. Nach den Ergebnissen von U-AS wird in der vorliegenden Arbeit

³⁷ Diese Annahme kann in Zukunft empirisch untersucht werden. Man kann neue Umfragen zur relativen Salienz durchführen, bei denen die *shi*-Agens- und Agens-*shi*-Struktur separat in zwei Erhebungen untersucht werden. Bei einer Umfrage werden die *shi*-Agens- und SVO-Struktur und bei einer anderen die Agens-*shi*- und SVO-Struktur getestet. Wenn bei diesen neuen Befragungen beobachtet wird, dass das Agens in der *shi*-Agens-Struktur signifikant häufiger ausgewählt wird als in der SVO-Struktur, das Patiens jedoch in der Agens-*shi*-Struktur (vs. SVO-Struktur) nicht signifikant öfter gewählt wird, wird die erwähnte Annahme unterstützt.

stattdessen die Ansicht vertreten, dass es keinen deutlichen Unterschied in Bezug auf die Salienz der thematischen Rollen zwischen der Agens-*shi*- und SVO-Struktur gibt, jedoch eine Tendenz besteht, wonach die absolute Salienz des Agens und des Patiens in der Agens-*shi*-Struktur stärker als in der SVO-Struktur sowie die relative Salienz des Agens in der Agens-*shi*-Struktur stärker als in der SVO-Struktur sind.

8.3.4.2 Schematische Darstellung der Umfrageergebnisse im Chinesischen

Die Salienz-Eigenschaften von thematischen Rollen in den chinesischen Prime- und Target-Strukturen werden in diesem Unterkapitel skizziert. Die Salienz-Relation bei der Agens-*shi*-Prime-Struktur (vs. SVO-Prime-Struktur) wurde nach den Ergebnissen der Umfragen zur absoluten Salienz (Umfrage 3 und 4) skizziert, weil in Unterkapitel 8.3.4.1 erläutert wurde, dass das Ergebnis von der Umfrage zur relativen Salienz Folge einer Wahl-Strategie sein kann.

Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in Prime-Strukturen (shi-Agens-, Agens-shi- und SVO-Struktur)

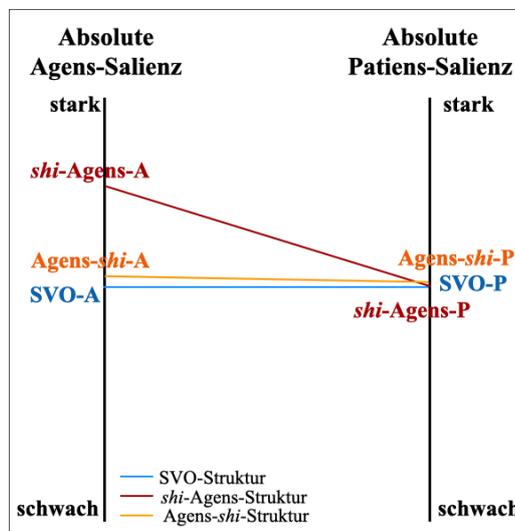


Abbildung 8-9: Salienz-Eigenschaften von thematischen Rollen in der chinesischen *shi*-Agens- und Agens-*shi*-Struktur (vs. SVO-Struktur)

Der rote Endpunkt *shi*-Agens-A liegt über dem blauen Endpunkt SVO-A, weil Umfrage 1 gezeigt hat, dass die absolute Salienz des Agens in der *shi*-Agens-Struktur signifikant stärker als in der SVO-Struktur ist (Option *shi*-Agens wurde häufiger als SVO ausgewählt, 82,9 % vs. 13,3 %, vgl. Tabelle 8-12). Die Endpunkte *shi*-Agens-P und SVO-P sind fast

verschmolzen, weil es nach dem Ergebnis von Umfrage 2 keinen signifikanten Unterschied hinsichtlich der absoluten Salienz des Patiens in diesen Strukturen gibt (Option *Kein Unterschied* wurde zu 89,6 % gewählt und die Auswahl der Optionen *SVO* und *shi-Agens* unterschieden sich nicht signifikant, vgl. Tabelle 8-12). Insgesamt steigt das Liniensegment der *shi-Agens*-Struktur in Richtung der starken absoluten Agens-Salienz steiler an als das der *SVO*-Struktur. Dies entspricht dem Ergebnis von U-RS, dass die relative Salienz des Agens in Prime-*shi-Agens* signifikant stärker als in Prime-*SVO* ist (84,6 % vs. 69,6 % Agens-Auswahl bei der *shi-Agens*- und *SVO*-Struktur, vgl. Abbildung 8-6). Das orange Liniensegment mit den Endpunkten *Agens-shi-A* und *Agens-shi-P* repräsentiert die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der *Agens-shi*-Struktur. Der orange Endpunkt *Agens-shi-A* befindet sich wenig über dem blauen Endpunkt *SVO-A*. Dies reflektiert die Ergebnisse von Umfrage 3, dass Option *Agens-shi* am häufigsten (42,5 %), aber ungefähr so oft ausgewählt wurde wie Option *Kein Unterschied* (34,6 %) und dass Option *Agens-shi* signifikant öfter gewählt wurde als *SVO* (42,5 % vs. 22,9 %) ³⁸. Der orange Endpunkt *Agens-shi-P* ist fast mit *SVO-P* verschmolzen, liegt aber wenig über dem Endpunkt *SVO-P*, weil Umfrage 4 gezeigt hat, dass der Unterschied in Bezug auf die absolute Salienz des Patiens zwischen der *Agens-shi*- und *SVO*-Struktur nicht deutlich ist (Option *Kein Unterschied* wurde mit 55,0 % am häufigsten ausgewählt), *Agens-shi* wurde jedoch signifikant häufiger gewählt als *SVO* (37,5 % vs. 7,5 %) ³⁹. Das Liniensegment der *Agens-shi*-Struktur steigt in Richtung der starken absoluten Agens-Salienz steiler an (Der Steigungswinkel ist aber klein). Dies ist darauf zurückzuführen, dass in Umfrage 3 (Absolute Agens in Prime-*Agens-shi* vs. *SVO*) *Agens-shi* am häufigsten ausgewählt wurde, in Umfrage 4 (Absolute Patiens-Salienz in Prime-*Agens-shi* vs. *SVO*) hingegen *Kein Unterschied*. Der Steigungswinkel ist klein, weil Umfrage 3 gezeigt hat, dass es keine signifikante Differenz zwischen der Option *Agens-shi* und *Kein Unterschied* gibt.

³⁸ Die Signifikanz des Unterschieds in Bezug auf die absolute Salienz des Agens zwischen der *Agens-shi*- und *SVO*-Struktur ist nach Ansicht der Verfasserin angesichts des Ergebnisses in Frage zu stellen, da nämlich die Option *Kein Unterschied* ungefähr so häufig ausgewählt wurde wie die Option *shi-Agens*. Daher hat die Verfasserin unter dieser Abweichung (42,5 % *Agens-shi*-Option vs. 22,9 % *SVO*-Option) eher eine Tendenz verstanden, die darauf hinweist, dass das Agens in der *Agens-shi*-Struktur absolut salienter als in der *SVO*-Struktur ist.

³⁹ Dieser Unterschied weist nach Ansicht der Verfasserin nicht darauf hin, dass die absolute Salienz des Patiens in der *Agens-shi*-Struktur signifikant stärker als in der *SVO*-Struktur ist, weil die Option *Kein Unterschied* eigentlich am häufigsten ausgewählt worden ist. Die Verfasserin hat diesen Unterschied (37,5 % *Agens-shi*-Option vs. 7,5 % *SVO*-Option) daher als eine Tendenz verstanden, die andeutet, dass das Patiens in der *Agens-shi*-Struktur absolut salienter als in der *SVO*-Struktur ist.

In Unterkapitel 7.2.1 wurde angenommen, dass das Agens in der *shi*-Agens-Prime-Struktur und das Patiens in der Agens-*shi*-Prime-Struktur salienter als in der SVO-Prime-Struktur ist. Die Umfrageergebnisse haben nur die Annahme in Bezug auf die *shi*-Agens-Struktur unterstützt. Im Folgenden wird auf die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der Agens-*shi*-Struktur näher eingegangen.

In Umfrage 4 (Absolute Patiens-Salienz in der Agens-*shi*- vs. SVO-Struktur) wurde nicht die Option *Agens-shi*, sondern die Option *Kein Unterschied* am häufigsten ausgewählt. Dies deutet nach Auffassung der Verfasserin an, dass die absolute Salienz des Patiens in der Struktur Agens-*shi*-V-Patiens ähnlich wie in der SVO-Struktur ist. Der potenzielle Grund für diese absolute Salienz-Eigenschaft des Patiens in der Agens-*shi*-Struktur liegt darin, dass die Patiens-Referenten, die in der Struktur Agens-*shi*-V-Patiens enkodiert sind, nicht direkt nach dem Marker *shi* enkodiert sind und womöglich nicht als Fokus angesehen wurden. Die Ergebnisse von Umfrage 3 (Absolute Agens-Salienz in der Agens-*shi*- vs. SVO-Struktur) und 4 (Absolute Patiens-Salienz in der Agens-*shi*- vs. SVO-Struktur) weisen nach Ansicht der Verfasserin zusammen darauf hin, dass der Salienz-Unterschied zwischen der Agens-*shi*- und SVO-Struktur klein ist, weil die Option *Kein Unterschied* in den beiden Umfragen meistens ausgewählt wurde. Es gibt aber eine Tendenz dahingehend, dass die absolute Salienz des Agens und des Patiens sowie die relative Salienz des Agens in der Agens-*shi*-Struktur stärker als in der SVO-Struktur sind. Es stellt sich die Frage, warum diese Neigung vorhanden ist. Nach Hole (2012) wird die Struktur Agens-*shi*-V-Patiens meistens in einem Kontext verwendet, in dem die Wahrheit der im Satz geäußerten Proposition hervorgehoben wird, z. B.

VF-B) [Q: Zhangsan is eating rice?] (vgl. Hole, 2012, S. 51)

A: Ta shi zai chi fan.

Er shi_{FOK} zai_{ASP} essen Reis

Ja, er isst gerade Reis.

Die beobachtete Tendenz, dass Agens und Patiens in der Agens-*shi*-Struktur absolut salient sind, ist möglicherweise auf diese Funktion der Agens-*shi*-Struktur zurückzuführen, nämlich die Wahrheit der geäußerten Proposition hervorzuheben. Das Umfrageergebnis,

wonach diese Tendenz nicht signifikant ist, deutet an, dass diese Funktion nicht zur starken absoluten Agens- und Patiens-Salienz führt.⁴⁰

Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in Target-Strukturen (Passiv- und SVO-Struktur)

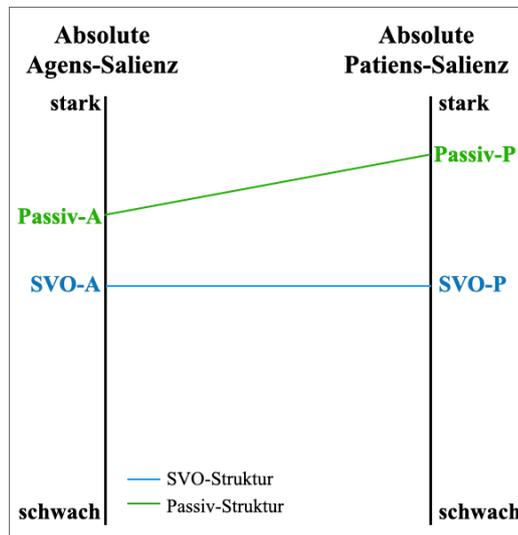


Abbildung 8-10: Salienz-Eigenschaften von thematischen Rollen in der chinesischen Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur)

Der Endpunkt Passiv-A liegt über dem Endpunkt SVO-A, weil Umfrage 5 und 7 gezeigt haben, dass die absolute Salienz des unbelebten und des belebten Agens in der Passiv-Struktur stärker als in der SVO-Struktur sind (In Umfrage 5 – Absolute Salienz des unbelebten Agens in der Passiv- vs. SVO-Struktur – und Umfrage 7 – Absolute Salienz des belebten Agens in der Passiv- vs. SVO-Struktur – wurde die Option *Passiv* häufiger ausgewählt als *SVO*, 47,9 % vs. 25,8 %, 60,0 % vs. 23,3 %, vgl. Tabelle 8-12)⁴¹. Der

⁴⁰ Der Grund für die Tendenz, dass die relative Salienz des Agens in der Agens-*shi*-Struktur stärker als in der SVO-Struktur ist, muss in Zukunft untersucht werden. Die Ansicht der Autorin dieser Arbeit lautet, dass durch die Ergänzung des Markers *shi* die Topik-Kommentar-Gliederung (Agens-Referent als Topik) bei der Agens-*shi*-Struktur klarer wird als bei der SVO-Struktur, sodass die Salienz-Relation in der Agens-*shi*-Struktur (Agens salienter als Patiens) deutlicher wird als in der SVO-Struktur.

⁴¹ Umfrage 5 und 7 haben sich beide mit der absoluten Salienz des Agens in der Passiv- vs. SVO-Struktur beschäftigt. Die Option *Passiv* wurde in der Umfrage mit unbelebtem Agens ca. 20 % häufiger und in der Umfrage mit belebtem Agens ca. 35 % öfter ausgewählt als *SVO*. Dies scheint darauf hinzuweisen, dass in der Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur) ein belebtes Agens absolut salienter als ein unbelebtes ist. Anzumerken ist jedoch, dass Umfrage 5 und 7 separat durchgeführt worden sind. Der ca. 15%ige Passiv-Wahl-Unterschied in Umfrage 5 und 7 kann durch Zufallsvariable verursacht werden. Die Autorin hat daher diesen Unterschied zwischen dem unbelebten und belebten Agens nicht in der Abbildung 8-10 dargestellt. Es ist für die vorliegende Arbeit wichtiger, zu bestimmen, ob ein unbelebtes und ein belebtes Agens in der Passiv-Struktur absolut salienter als in der SVO-Struktur sind. Da in den beiden

Endpunkt Passiv-P liegt über dem Endpunkt SVO-P, weil Umfrage 6 und 8 gezeigt haben, dass belebtes und unbelebtes Patiens in der Passiv-Struktur absolut salienter als in der SVO-Struktur sind (In Umfrage 6 – Absolute Salienz des belebten Patiens in der Passiv- vs. SVO-Struktur – und Umfrage 8 – Absolute Salienz des unbelebten Patiens in der Passiv- vs. SVO-Struktur – wurde die Option *Passiv* häufiger ausgewählt als *SVO*, 61,7 % vs. 20,4 %, 63,3 % vs. 8,3%, vgl. Tabelle 8-12). Außerdem zeigt Abbildung 8-10, dass das Liniensegment der Passiv-Struktur in Richtung der starken absoluten Patiens-Salienz steiler ansteigt als das der SVO-Struktur. Dies ist auf das Ergebnis von U-RS zurückzuführen, das darauf hinweist, dass die relative Salienz des belebten und des unbelebten Patiens in der Passiv-Struktur signifikant stärker als in der SVO-Struktur ist (54,8 % vs. 44,5 % Auswahl des belebten Patiens in der Passiv-Struktur vs. SVO-Struktur, vgl. Abbildung 8-7; 60,5 % vs. 45,1 % Auswahl des unbelebten Patiens in der Passiv-Struktur vs. SVO-Struktur, vgl. Abbildung 8-8). In Unterkapitel 7.2.2 wurde angenommen, dass im Vergleich zu der SVO-Struktur das Patiens in der chinesischen Passiv-Struktur salienter und das Agens absolut salienter ist. Dies wird empirisch unterstützt.

8.4 Diskussion

In diesem Kapitel wurden die Umfragen vorgestellt, welche die Ermittlung der Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den deutschen und chinesischen Prime- und Target-Strukturen zum Ziel hatten. Im Folgenden werden die Ergebnisse der deutschen und chinesischen Erhebungen zusammengefasst und verglichen. Anschließend werden in Unterkapitel 8.4.2 nach diesen Umfrageergebnissen die Salienz-Priming-Vorhersagen aktualisiert, die im Unterkapitel 7.2.3 getätigt wurden.

Umfragen (Umfrage 5 und 7) *Passiv* am häufigsten ausgewählt worden ist, ist es eindeutig, dass Agens (belebt und unbelebt) in der Passiv-Struktur absolut salienter als in der SVO-Struktur ist. Daher hat die Autorin die Ergebnisse der zwei Umfragen gemeinsam durch den Endpunkt Passiv-A (vs. SVO-A) veranschaulicht. Gleiches gilt für den anderen Endpunkt Passiv-P. In Zukunft kann der potenzielle Einfluss von Belebtheit auf die Salienz der thematischen Rollen in syntaktischen Strukturen untersucht werden, indem die unabhängigen Variablen des Satztyps und der Belebtheit gemeinsam in einer Umfrage manipuliert werden. Bei der Umfrage zur relativen Salienz in den chinesischen Target-Strukturen wurde der Einfluss der beiden Variablen (Belebtheit und Satztyp) auf die Agens- und Patiens-Auswahl untersucht. Es wurden kein signifikanter Einfluss der Belebtheit und keine signifikante Interaktion zwischen der Belebtheit und dem Satztyp beobachtet.

8.4.1 Zusammenfassung und Vergleich der deutschen und der chinesischen Umfrageergebnisse

8.4.1.1 Prime-Strukturen im Deutschen und Chinesischen

Die Salienz der thematischen Rollen wird im Deutschen durch die Spaltsatz-Struktur (vs. SVO-Struktur) und im Chinesischen durch die *shi*-Struktur (vs. SVO-Struktur) manipuliert. Für jede der Prime-Strukturen wird in Tabelle 8-14 ein Beispiel aufgeführt. Alle diese Beispiele befinden sich auch in den Unterkapiteln 8.2.1 (deutsche Beispiele) und 8.3.1 (chinesische Beispiele). Die chinesischen Beispiele werden hier nur mit Glossen gezeigt. In Tabelle 8-15 wird zusammengefasst, wie sich die sprachliche Realisierung des Agens und Patiens in einer markierten Prime-Struktur von der sprachlichen Umsetzung in der SVO-Struktur unterscheidet.

Tabelle 8-14: Prime-Beispiele im Deutschen und im Chinesischen

Deutsche Prime-Strukturen		Chinesische Prime-Strukturen	
SVO	Der Schneeball hat den Dekan getroffen.	SVO	Licht zai _{ASP} führen Fahrer
AeS	Der Schneeball war es, der den Dekan getroffen hat.	<i>shi</i> -Agens	shi _{FOK} Licht zai _{ASP} führen Fahrer
PeS	Der Dekan war es, den der Schneeball getroffen hat.	Agens- <i>shi</i>	Licht shi _{FOK} zai _{ASP} führen Fahrer

Tabelle 8-15: Vergleich der sprachlichen Realisierung des Agens und Patiens in der markierten Prime- und der SVO-Struktur (NS-Konstituente = Konstituente, die innerhalb eines Nebensatzes enkodiert ist)

Deutsche Prime-Strukturen		Chinesische Prime-Strukturen	
AeS-A (vs. SVO-A)	Agens-NP als Cleft-Konstituente	<i>shi</i> -Agens-A (vs. SVO-A)	Agens-NP direkt hinter <i>shi</i>
PeS-A (vs. SVO-A)	Agens-NP nicht an der 1. Position	Agens- <i>shi</i> -A (vs. SVO-A)	Agens-NP direkt vor <i>shi</i>
AeS-P (vs. SVO-P)	Patiens-NP als NS-Konstituente	<i>shi</i> -Agens-P (vs. SVO-P)	Patiens-NP hinter <i>shi</i>
PeS-P (vs. SVO-P)	Patiens-NP als Cleft-Konstituente	Agens- <i>shi</i> -P (vs. SVO-P)	Patiens-NP hinter <i>shi</i>

Die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den deutschen und chinesischen markierten Prime-Strukturen (vs. SVO-Prime-Struktur) zeigen sich nach den Umfrageergebnissen zusammen in Abbildung 8-11 (entstanden aus Abbildung 8-4 und Abbildung 8-9).

Es ist zu beachten, dass diese Abbildungen ausschließlich belegen, ob eine thematische Rolle in einer markierten Struktur signifikant salienter als in der SVO-Struktur ist. Der genaue Unterschied in Bezug auf die Stärke der Salienz einer thematischen Rolle in den syntaktischen Strukturen wird nicht gezeigt. Das heißt, dass der Abstand zwischen dem Endpunkt SVO-A und den anderen Endpunkten in der absoluten Agens-Achse sowie der Abstand zwischen dem Endpunkt SVO-P und den übrigen in der absoluten Patiens-Achse nur verdeutlicht, ob die absolute Salienz der thematischen Rolle in der markierten syntaktischen signifikant stärker als in der SVO-Struktur ist. Es ist nicht zu sehen, wie stark diese absolute Salienz ist.

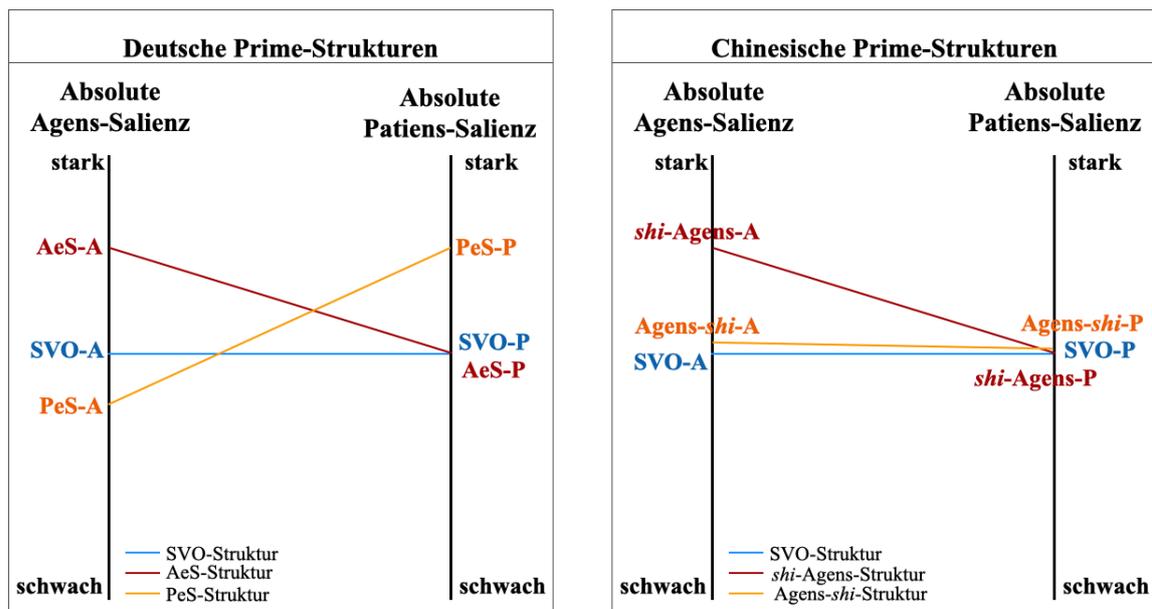


Abbildung 8-11: Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den markierten Prime-Strukturen (vs. SVO-Prime-Struktur) nach den Umfrageergebnissen

Im Deutschen wurde beobachtet, dass sich die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der AeS- und SVO-Struktur signifikant unterscheiden. Diese Abweichung ist vor allem auf den Unterschied in Bezug auf die absolute Agens-Salienz zurückzuführen. Das Agens, das als Cleft-Konstituente auftritt, ist salienter. Im Vergleich ist es fast irrelevant, ob die thematische Rolle als Konstituente innerhalb eines Nebensatzes enkodiert ist.

Abbildung 8-11 links zeigt auch, dass sich die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der PeS- und SVO-Struktur signifikant unterscheiden. Dieser Unterschied ergibt sich zum einen durch die Differenz der absoluten Agens-Salienz und zum anderen durch diejenige der absoluten Patiens-Salienz. Das Patiens ist in der PeS-Struktur, wo es als Cleft-Konstituente enkodiert ist, absolut salienter als in der SVO-Struktur. Die absolute Salienz des Agens in der PeS-Struktur, wo das Agens nicht an der ersten Position enkodiert ist, fällt schwächer aus als in der SVO-Struktur. Im Chinesischen wurde beobachtet, dass sich die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der Agens-*shi*- und SVO-Struktur nicht signifikant unterscheiden und dass es einen signifikanten Unterschied zwischen der *shi*-Agens- und SVO-Struktur gibt. Dieser wird vor allem von der Abweichung der absoluten Agens-Salienz erzeugt. Das Agens, das an der ersten Position direkt nach dem Marker *shi* enkodiert ist, zeigt sich absolut salienter als in der SVO-Struktur.

Durch den Vergleich des linken und des rechten Teils von Abbildung 8-11 ist ein deutlicher Unterschied zwischen den deutschen und den chinesischen Prime-Strukturen zu erkennen. Das Patiens ist in der PeS-Struktur salient, in der Agens-*shi*-Struktur jedoch nicht. Im Verhältnis zum Agens-*shi*-Prime ist das PeS-Prime daher idealer, um die Patiens-Salienz zu manipulieren.

8.4.1.2 Target-Strukturen im Deutschen und Chinesischen

Die Target-Strukturen bestehen aus der SVO- und Passiv-Struktur im Deutschen und im Chinesischen. Für diese Strukturen wird in Tabelle 8-16 jeweils ein Beispiel aufgeführt. Diese Beispiele wurden auch in den Unterkapiteln 8.2.1 (deutsche Beispiele) und 8.3.1 (chinesische Beispiele) vorgestellt. Tabelle 8-17 zeigt, wie sich die sprachliche Realisierung des Agens und Patiens in der Passiv-Struktur von der sprachlichen Umsetzung in der SVO-Struktur unterscheiden.

Tabelle 8-16: Target-Beispiele im Deutschen und im Chinesischen

Deutsche Target-Strukturen		Chinesische Target-Strukturen	
SVO	Der Baum erschlägt den Wanderer.	SVO	Ast behindern le _{ASP} Ritter
Passiv	Der Wanderer wird von dem Baum erschlagen.	Passiv	Ritter bei _{PASS} Ast behindern le _{ASP}

Tabelle 8-17: Vergleich der sprachlichen Realisierung des Agens und Patiens in der Passiv- und der SVO-Struktur

Deutsche Target-Strukturen		Chinesische Target-Strukturen	
Passiv-A (vs. SVO-A)	Agens-NP nicht als Subjekt an der 1. Position	Passiv-A (vs. SVO-A)	Agens-NP nicht als Subjekt an der 1. Position, aber als Konstituente direkt hinter dem Marker <i>bei</i>
Passiv-P (vs. SVO-P)	Patiens-NP als Subjekt an der 1. Position	Passiv-P (vs. SVO-P)	Patiens-NP als Subjekt an der 1. Position und als Konstituente direkt vor dem Marker <i>bei</i>

In Abbildung 8-12 (entstanden aus Abbildung 8-5 und Abbildung 8-10) werden die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur) im Deutschen und Chinesischen dargestellt. Diese Abbildungen haben ausschließlich gezeigt, ob eine thematische Rolle in der Passiv-Struktur signifikant salienter als in der SVO-Struktur ist.⁴²

⁴² Im Chinesischen wurden die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur) bei zwei Belebtheits-Konfigurationen (AI und IA) untersucht. In den beiden Belebtheits-Konfigurationen wurde beobachtet, dass die absolute Salienz des Agens und des Patiens sowie die relative Salienz des Patiens in der Passiv-Struktur signifikant stärker als in der SVO-Struktur sind. Die Ergebnisse der beiden Belebtheits-Konfigurationen wurden daher zusammen in Abbildung 8-10 dargestellt und hier als der rechte Teil der Abbildung 8-12 wiedergegeben.

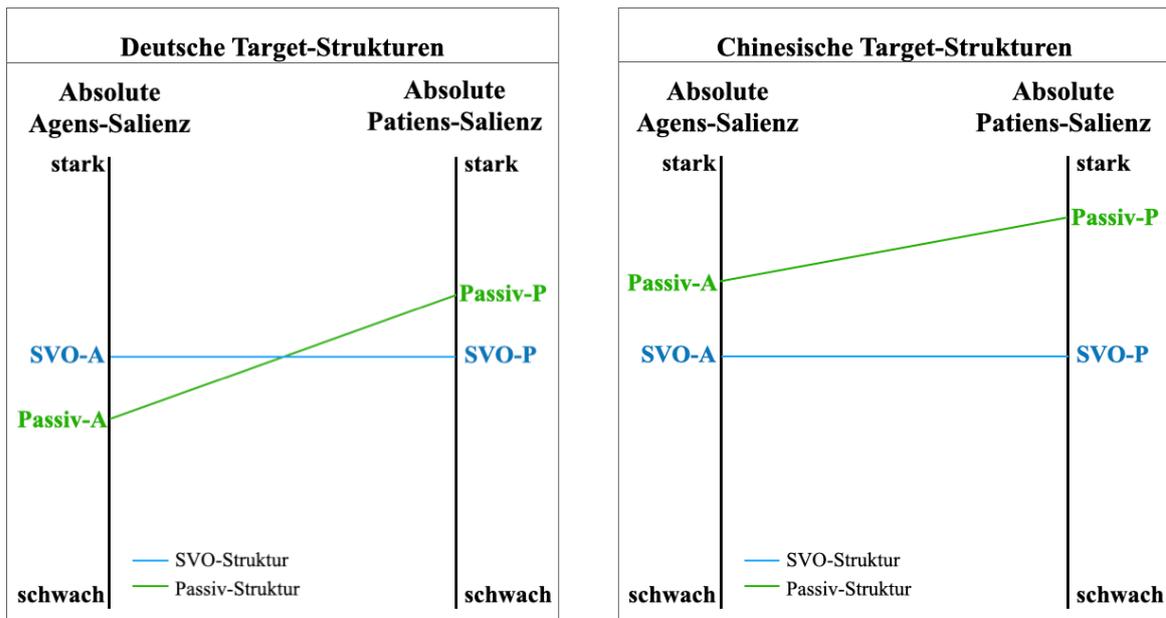


Abbildung 8-12: Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der deutschen und der chinesischen Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur) nach den Umfrageergebnissen

Der linke Teil von Abbildung 8-12 zeigt die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der deutschen Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur). Es ist zu erkennen, dass die absolute Salienz des Patiens in der Passiv-Struktur stärker und die absolute Salienz des Agens in der Passiv-Struktur schwächer als in der SVO-Struktur ist, was dazu geführt hat, dass die relative Salienz des Patiens in der Passiv-Struktur stärker ist. Anders als im Deutschen ist die absolute Salienz des Agens in der chinesischen Passiv-Struktur stärker als in der SVO-Struktur, wie der rechte Teil von Abbildung 8-12 verdeutlicht. Die Passiv-Struktur weist also unterschiedliche Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen im Deutschen und im Chinesischen auf. Für das spätere Priming-Experiment bedeutet dieser Unterschied, dass die deutsche Passiv-Struktur nur die Patiens-Salienz reflektieren kann, während die chinesische Passiv-Struktur neben der Patiens-Salienz die absolute Agens-Salienz auszudrücken vermag.

8.4.2 Vorhersagen in Salienz-Priming-Experimenten nach den Umfrageergebnissen

8.4.2.1 Im Deutschen

Nach den Umfrageergebnissen im Deutschen wurden die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den deutschen Prime- und Target-Strukturen mit Abbildungen dargestellt (vgl. Unterkapitel 8.2.4.2). Diese (Abbildung 8-4 und Abbildung 8-5) werden nun zu Abbildung 8-13 zusammengefasst.

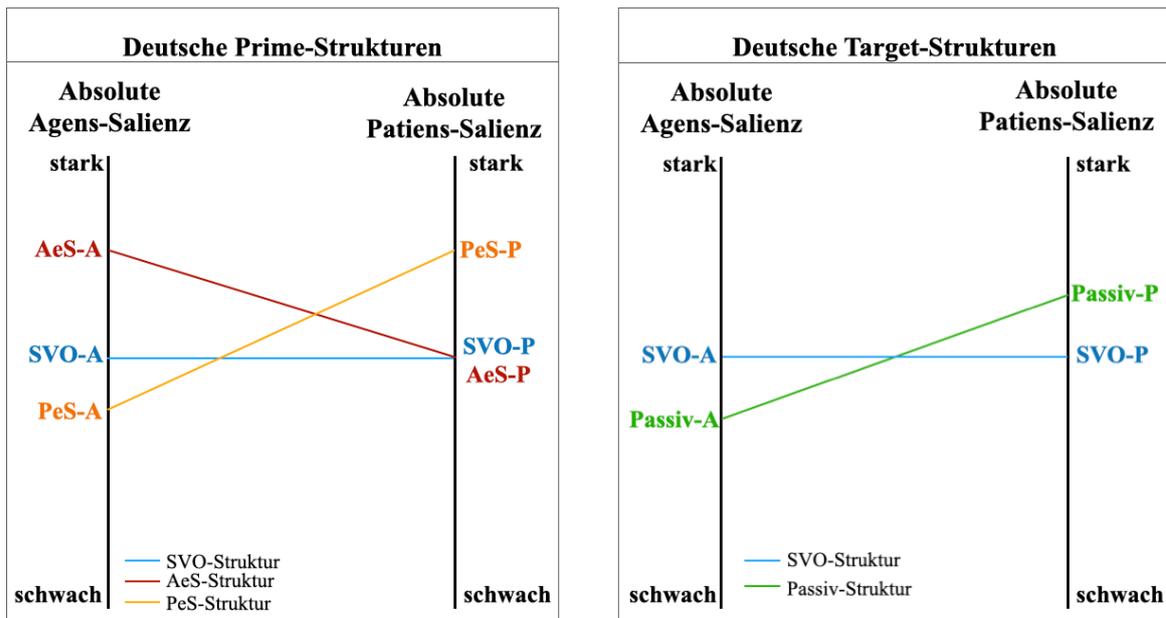


Abbildung 8-13: Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den deutschen Prime- und Target-Strukturen

Diese Resultate stehen im Einklang mit den angenommenen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den deutschen Prime- und Target-Strukturen, die in den Unterkapiteln 7.2.1 und 7.2.2 vorgestellt wurden. Die damals skizzierten Vorhersagen für das deutsche Salienz-Priming-Experiment gelten daher weiter. Die Verarbeitung der PeS-Prime-Struktur soll zur vermehrten Bildung der Passiv-Struktur führen (Priming der Patiens-Salienz), während in der AeS-Prime-Bedingung die Passiv-Struktur weniger produziert werden soll (Priming der Agens-Salienz). Das Priming der Patiens- und Agens-Salienz wird im Folgenden näher beschrieben.

- Priming der Patiens-Salienz im Deutschen

Die Patiens-Salienz wird durch das PeS-Prime manipuliert. In Abbildung 8-13 ist zu erkennen, dass die PeS-Prime- und die Passiv-Target-Struktur eine Reihe von Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen teilen. Die PeS-Prime-Struktur und die Passiv-Target-Struktur weisen eine stärkere absolute Salienz des Patiens, eine schwächere absolute Salienz des Agens und eine stärkere relative Salienz des Patiens als ihre jeweilige Baseline auf. Diese geteilten Eigenschaften können alle dazu beitragen, dass bei der PeS-Prime-Bedingung mehr Passivsätze produziert werden. In Abbildung 8-14 werden diejenigen Strukturen von Abbildung 8-13 wiedergegeben, die hier wichtig sind. Das Priming der absoluten Salienz-Eigenschaften von Agens und Patiens wird durch die roten

Pfeile und das Priming der Salienz-Relation durch den blauen Pfeil dargestellt.

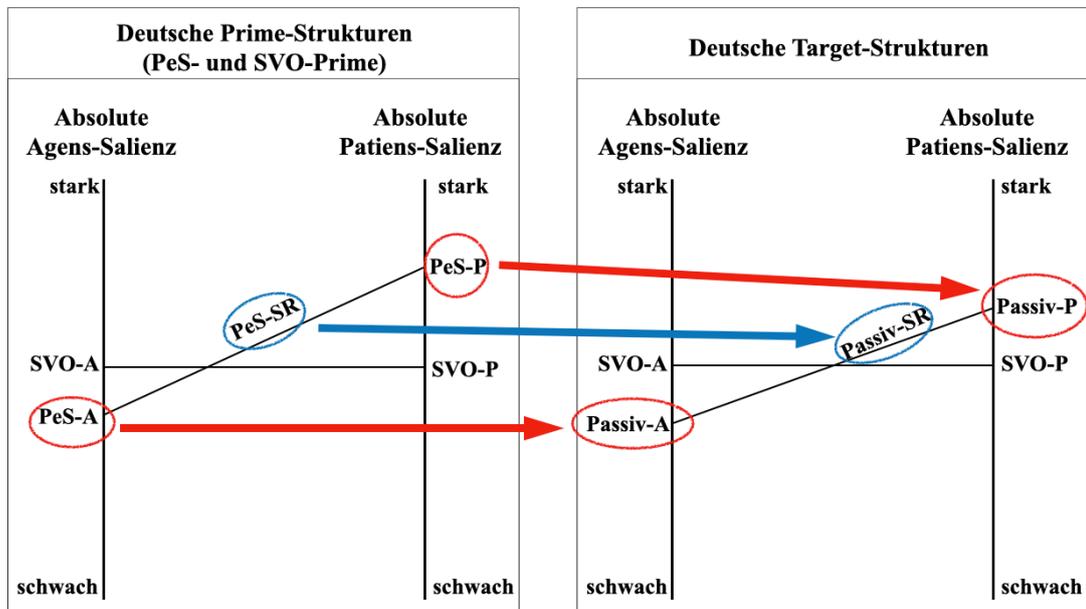


Abbildung 8-14: Vorhersage im Deutschen – Vermehrte Produktion der Passiv-Struktur bei der PeS-Prime-Bedingung (SR = Salienz-Relation)

- Priming der Agens-Salienz im Deutschen

Die Agens-Salienz wird durch das AeS-Prime manipuliert. In Abbildung 8-15 werden nur diejenigen Strukturen von Abbildung 8-13 gezeigt, die hier von Bedeutung sind. Es ist zu erkennen, dass die AeS-Prime- und die SVO-Target-Struktur zwei geteilte Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen haben, nämlich dass im Vergleich zu ihrer jeweiligen alternativen Struktur die beiden Strukturen eine stärkere absolute Salienz des Agens und eine stärkere relative Salienz des Agens aufweisen. Wenn diese Eigenschaften geprimit werden, ist zu erwarten, dass das AeS-Prime zur vermehrten Produktion der SVO-Struktur führt.

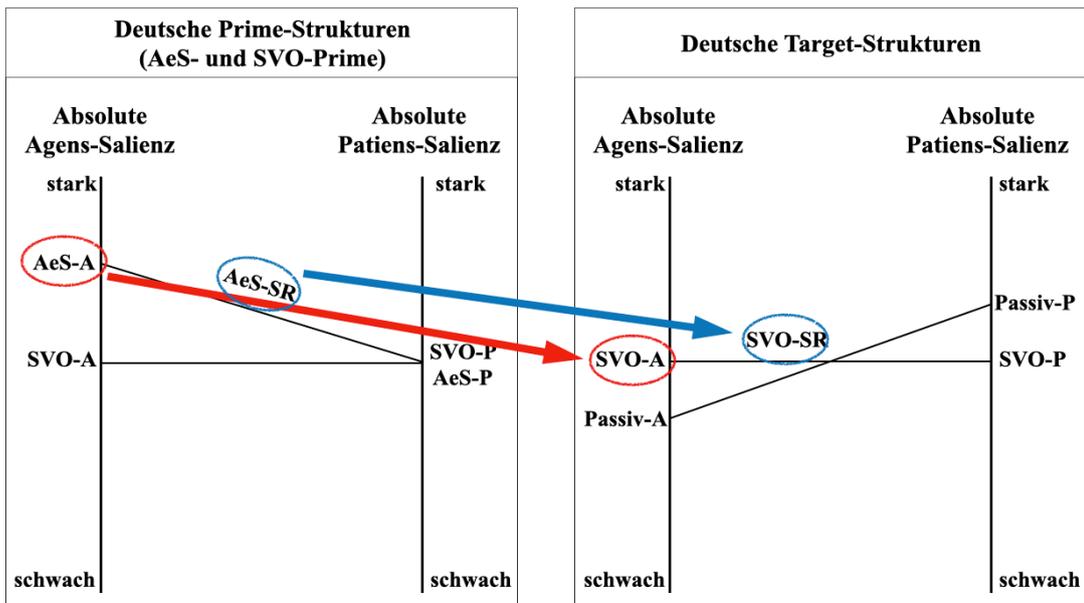


Abbildung 8-15: Vorhersage im Deutschen – Vermehrte Produktion der SVO-Struktur bei der AeS-Prime-Bedingung (SR = Salienz-Relation)

8.4.2.2 Im Chinesischen

Die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den chinesischen Prime- und Target-Strukturen werden nach den Umfrageergebnissen im Folgenden in Abbildung 8-16 (kombiniert aus Abbildung 8-9 und Abbildung 8-10) vereint.

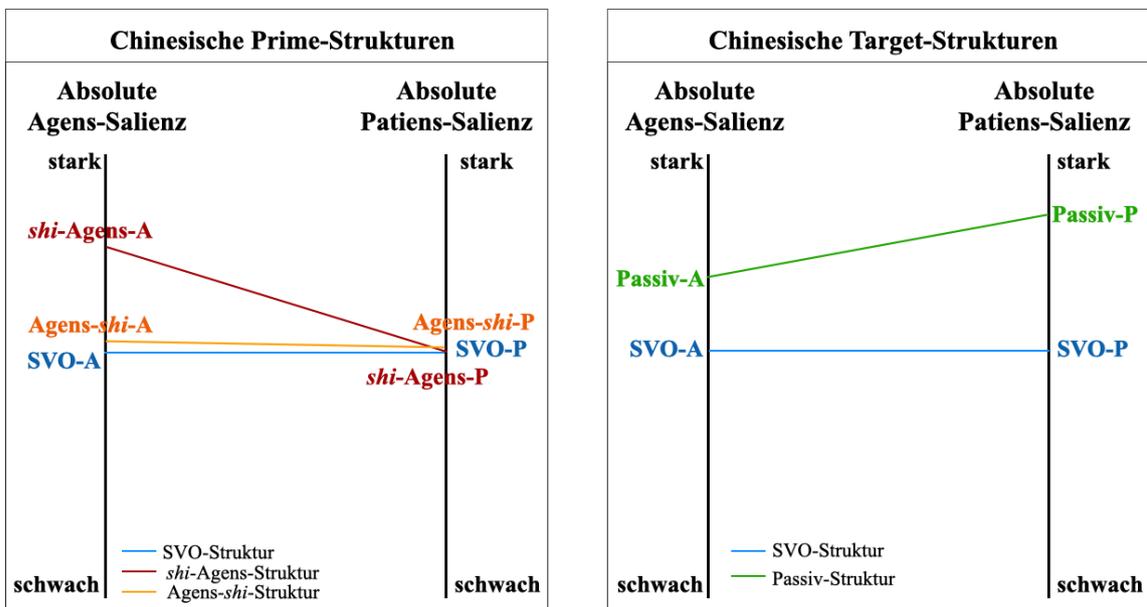


Abbildung 8-16: Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den chinesischen Prime- und Target-Strukturen

Nach diesen Umfrageergebnissen kann das *Agens-shi*-Prime ein salientes Patiens nicht aktivieren. Die anderen angenommenen Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den chinesischen Prime- und Target-Strukturen (vgl. Unterkapitel 7.2.1 und 7.2.2) wurden von den Umfragen empirisch unterstützt. Basierend auf diesen Umfrageergebnissen, werden die Vorhersagen für das chinesische Salienz-Priming-Experiment aktualisiert.

Bei der *Agens-shi*-Prime-Bedingung sollen die gebildeten Target-Sätze nicht signifikant von der SVO-Prime-Bedingung abweichen, weil sich die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der *Agens-shi*- und SVO-Prime-Struktur nicht signifikant unterscheiden. Das *shi*-Agens-Prime soll im Gegensatz dazu zur Produktion von unterschiedlichen Target-Sätzen führen. Es gibt hierbei zwei Möglichkeiten. Wenn die relative Salienz des Agens geprimet wird, soll das *shi*-Agens-Prime eine vermehrte Erzeugung der SVO-Struktur bedingen. Wenn die absolute Salienz des Agens geprimet wird, soll dieses Prime eine Steigerung der Produktion der Passiv-Struktur bewirken. Im Folgenden wird auf die Vorhersage bei der *Agens-shi*-Prime-Bedingung und die zwei Möglichkeiten des Agens-Salienz-Primings näher eingegangen.

- Vorhersage bei der *Agens-shi*-Prime-Bedingung

In Abbildung 8-17 werden die für diese Vorhersage relevanten Strukturen von Abbildung 8-16 gezeigt. Es soll ein Null-Effekt des *Agens-shi*-Primes beobachtet werden, weil sich die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der *Agens-shi*- und SVO-Prime-Struktur nicht signifikant unterscheiden, wie der linke Teil von Abbildung 8-17 zeigt.

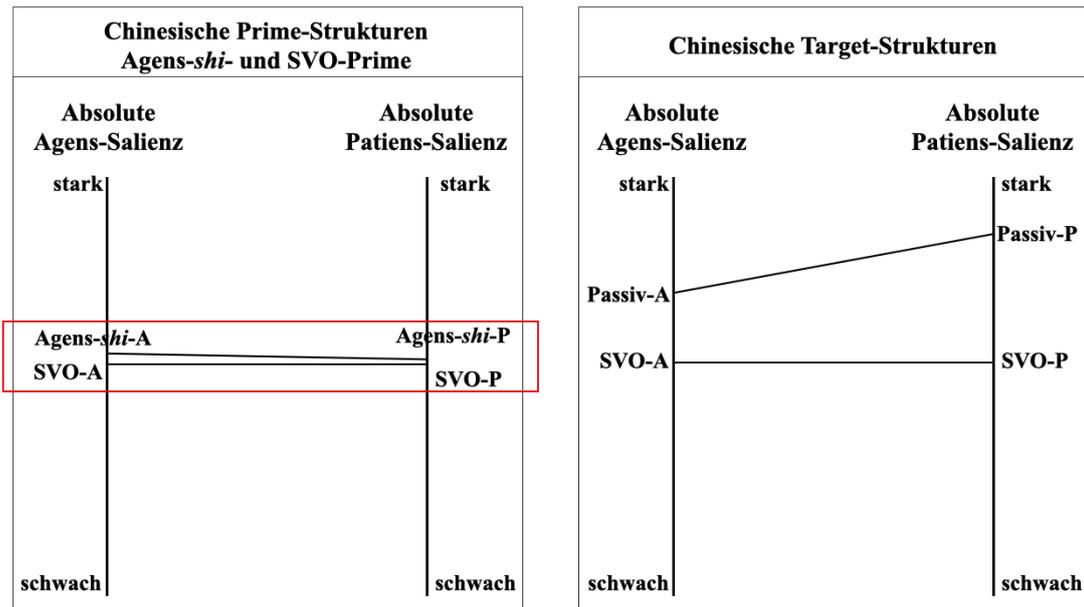


Abbildung 8-17: Vorhersage im Chinesischen – Null-Effekt des Agens-*shi*-Primes

- Vorhersage bei der *shi*-Agens-Prime-Bedingung (Priming der Agens-Salienz)

Die für diese Vorhersage relevanten Strukturen sind in Abbildung 8-18 zu sehen. Ein besonders interessanter Aspekt betrifft die Target-Struktur. Im Vergleich zur SVO-Target-Struktur weist das Agens in der chinesischen Passiv-Struktur eine stärkere absolute Salienz (Der Endpunkt Passiv-A liegt über dem Endpunkt SVO-A), aber eine schwächere relative Salienz auf (Das Liniensegment der Passiv-Struktur steigt in Richtung der starken absoluten Patiens-Salienz steiler an als das der SVO-Struktur). Dies hat dazu geführt, dass die *shi*-Agens-Prime-Struktur eine ähnliche absolute Salienz-Eigenschaft des Agens mit der Passiv-Target-Struktur, aber eine ähnliche relative mit der SVO-Target-Struktur hat. Genauer formuliert: Im Vergleich zu ihrer jeweiligen alternativen Struktur weisen die *shi*-Agens-Prime- und die Passiv-Target-Struktur eine stärkere absolute Salienz des Agens auf, während die *shi*-Agens-Prime- und die SVO-Target-Struktur eine stärkere relative zeigen. Das Priming der Agens-Salienz kann deswegen zu zwei unterschiedlichen Ergebnissen führen. Wenn die absolute Salienz des Agens geprimet wird, soll das *shi*-Agens-Prime zur vermehrten Produktion der Passiv-Struktur führen (der rote Pfeil in Abbildung 8-18). Im Gegensatz dazu soll das *shi*-Agens-Prime eine häufigere Bildung der SVO-Struktur erzeugen, wenn die relative Salienz des Agens geprimet wird (der blaue Pfeil in Abbildung 8-18).

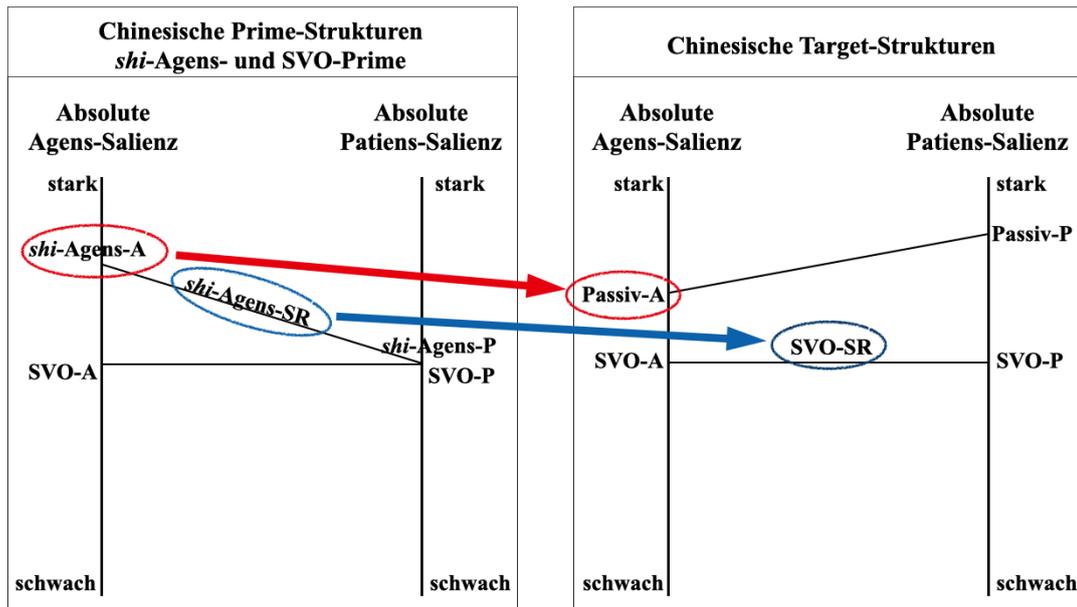


Abbildung 8-18: Vorhersage im Chinesischen – Vermehrte Produktion der SVO-Struktur oder der Passiv-Struktur bei der *shi*-Agens-Prime-Bedingung (SR = Salienz-Relation)

In diesem Kapitel wurden die Salienz-Umfragen vorgestellt, die sich mit den Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den Prime- und Target-Strukturen des deutschen und des chinesischen Salienz-Priming-Experiments beschäftigt haben. Nach diesen Umfrageergebnissen wurden die Priming-Effekte in dem deutschen und dem chinesischen Salienz-Priming-Experiment vorhergesagt. Im nächsten Kapitel wird auf diese Priming-Versuche eingegangen.

9 Priming-Experimente

Es wurden drei Priming-Experimente durchgeführt, eines im Deutschen und zwei im Chinesischen. Diese werden jeweils in den Unterkapiteln 9.2, 9.3 und 9.4 vorgestellt. Da die Daten in diesen Experimenten auf eine ähnliche Weise statistisch analysiert wurden, wird in Unterkapitel 9.1 zunächst ein Überblick darüber gegeben, wie die Daten statistisch analysiert wurden.

9.1 Statistische Analysen bei den Priming-Experimenten

Alle statistischen Analysen wurden in R, Version 4.0.5 (R Core Team, 2021) durchgeführt. Die Packages, die benutzt wurden, umfassen „lme4“, Version 1.1-26 (Bates et al., 2015) und „car“, Version 3.0-10 (Fox & Weisberg, 2019).

In jedem realisierten Salienz-Priming-Experiment wurden drei Prime-Bedingungen unterschieden (z. B. SVO-, AeS- und PeS-Prime). Das SVO-Prime wurde als Baseline-Prime verwendet. Zwecks Herstellung der Prime-Bedingungen wurden 24 Prime-Items benutzt. Um zu vermeiden, dass gleiche Prime-Items in einem Experiment auftreten, wurden drei Listen nach einem Latin Square gebildet. Mit jedem Prime-Item ist ein Target-Item gepaart. Die Target-Aufgabe ist immer eine Satzproduktionsaufgabe. Es wurde analysiert, wie viele SVO- und Passiv-Sätze bei jeder Prime-Bedingung produziert wurden. Prägnant ausgedrückt, gibt es in jedem hier durchgeführten Salienz-Priming-Experiment eine unabhängige Variable (Prime-Bedingung), die drei Stufen hat, und eine abhängige Variable (Target-Produktion), die zwei Stufen (SVO- und Passiv-Struktur) aufweist. Wichtig ist es, zu untersuchen, ob sich der Anteil der produzierten SVO- und Passiv-Strukturen je nach Prime-Bedingung unterscheidet.

Um zu bestimmen, ob sich die produzierten Target-Sätze in der SVO- und der anderen Prime-Bedingung signifikant differenzieren, wurde eine Reihe von logistischen Regressionsmodellen mit gemischten Effekten erstellt. Diese statistische Methode wurde auch angewandt, als die Ergebnisse von Umfragen zur relativen Salienz analysiert wurden (vgl. Unterkapitel 8.1). Die drei Stufen der Prime-Bedingung wurden durch „contra.treatment“ spezifiziert, wobei das SVO-Prime als Baseline festgelegt wurde. Die produzierten Sätze wurden binär, die erstellte SVO-Struktur als 0 und die Passiv-Struktur als 1 kodiert. Die Effekte der Zufallsvariablen wurden nach Barr et al. (2013) zunächst maximal gehalten (maximale Struktur: $(1 + \text{Prime-Bedingung} \mid \text{Item}) + (1 + \text{Prime-Bedingung} \mid \text{Teilnehmende})$). Diese maximale Struktur wird schrittweise vereinfacht, wenn das Modell nicht konvergiert. Die endgültige Struktur der Zufallsvariablen-Effekte wurde bei der Darstellung der Ergebnisse des Priming-Experiments angegeben. Der Haupteffekt der Prime-Bedingung wurde mithilfe der „Anova“-Funktion (Typ II) aus dem Package „car“ berechnet.

9.2 Deutsches Priming-Experiment

9.2.1 Hypothesen und Vorhersagen

Wenn bei der Konzeptualisierung eine Enkodierungsebene besteht, in der die Salienz- und Belebtheits-Eigenschaften der thematischen Rollen repräsentiert sind, ist zu erwarten, dass die Salienz der thematischen Rollen geprimet wird, besonders wenn die

Belebtheits-Konfiguration in Primes und Targets kongruent sind. Für das vorliegende Experiment (Prime-Strukturen: PeS-, AeS- und SVO-Struktur; Target-Strukturen: Passiv- und SVO-Struktur), in dem es eine kongruente Belebtheits-Konfiguration (d. h. IA) in Primes und Targets gibt, ist vorherzusagen, dass im Vergleich zum SVO-Prime das PeS-Prime zur vermehrten Produktion der Passiv-Struktur (vgl. Abbildung 8-14) und das AeS-Prime zur häufigeren Erzeugung der SVO-Struktur führt (vgl. Abbildung 8-15).

9.2.2 Methodisches Vorgehen

9.2.2.1 Teilnehmende

48 deutsche Muttersprachler haben an dem Priming-Experiment an der Universität Heidelberg teilgenommen. Die Teilnahme wurde mit kleinen Geschenken belohnt.

9.2.2.2 Durchführung

Jeder Teilnehmende erhielt vor dem Experiment diese Instruktionen:

Sie hören gleich abwechselnd einen Satz und lesen ein paar Wörter. Nachdem Sie einen Satz gehört haben, wird auf dem Monitor gezeigt: „Wiederholen Sie bitte!“ Bitte wiederholen Sie diesen Satz dann laut. Nachdem Sie den Satz wiederholt haben, werden auf dem Monitor 2 bis 4 Wörter sehr kurz eingeblendet. Bitte konzentrieren Sie sich und bilden aus den dargebotenen Wörtern einen einfachen Satz. Die erste Idee ist die beste. Das Experiment beginnt mit einem Übungsblock und dauert insgesamt etwa 30 Minuten.

Der Experimentator blieb während des Experiments im selben Raum, hielt aber Abstand, damit die Teilnehmenden nicht abgelenkt würden. Die Äußerungen der Teilnehmenden während des Experiments wurden aufgenommen.

Die einzelnen Schritte eines Versuchsdurchgangs werden in Abbildung 9-1 gezeigt. Die Teilnehmenden hören zuerst einen 500 Millisekunden langen Warnton. Dieser soll sie daran erinnern, dass der Versuchsdurchgang beginnt. Dann erscheint im Zentrum des Bildschirms ein schwarzer Punkt und die Teilnehmenden hören einen Prime-Satz. Sobald der Prime-Satz endet, erscheint im Zentrum des Bildschirms automatisch die Aufforderung *Wiederholen Sie bitte*. Nachdem die Teilnehmenden den Prime-Satz laut wiederholt haben, müssen sie auf die Leertaste drücken. Dadurch erscheint eine Wortliste auf dem Bildschirm,

die für eine kurze Zeit eingeblendet wird. Anschließend müssen die Teilnehmenden mit den gezeigten Wörtern einen einfachen Satz bilden, den sie erneut durch das Drücken der Leertaste bestätigen können. Danach beginnt der nächste Versuchsdurchgang.

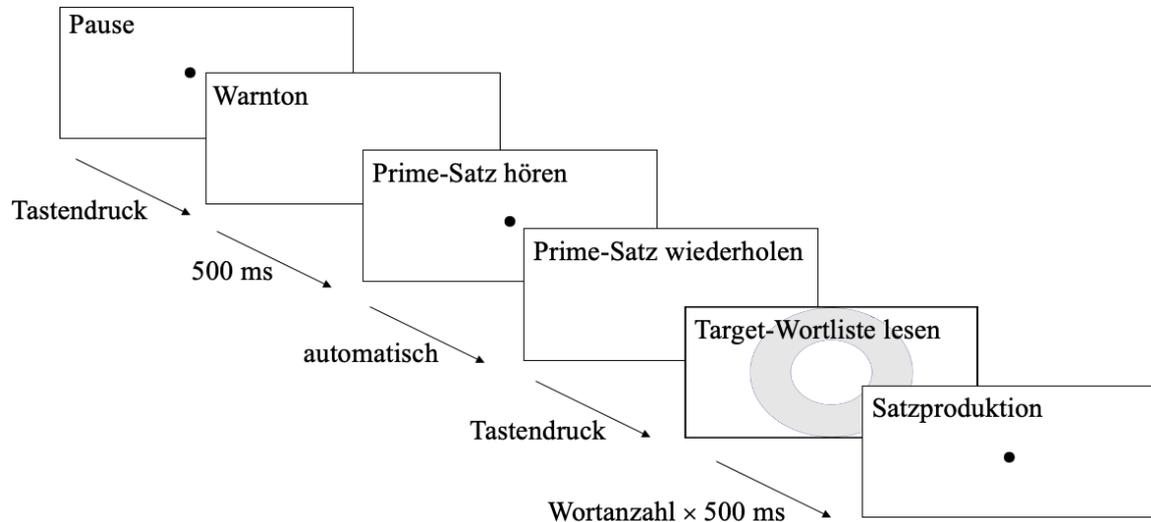


Abbildung 9-1: Ein Versuchsdurchgang des deutschen Priming-Experiments

Anzumerken ist, dass jede Wortliste nach einiger Zeit erlischt. Die Präsentationsdauer wurde so entworfen, dass die Teilnehmenden 500 Millisekunden pro Wort Zeit haben, um es zu lesen. Die durchschnittliche stille Leserate eines erwachsenen Deutschen beträgt ca. 240 Millisekunden pro Wort (vgl. Brysbaert, 2019). In anderen deutschen Priming-Studien mit Wortliste als Target-Stimulus hatten die Teilnehmenden 330 Millisekunden pro Wort Zeit (vgl. Pappert & Baumann, 2019; Pappert & Pechmann, 2014). Auch in der ursprünglichen Version des vorliegenden Experiments wurde die Wortliste 350 Millisekunden pro Wort gezeigt. Dies hatte aber zur Folge, dass zwei deutsche Muttersprachler, die an der Demo teilgenommen haben, die Wortliste nicht vollständig erfassten und daher die Satzproduktionsaufgabe nicht erfüllen konnten. In der Wortliste des Priming-Experiments der vorliegenden Arbeit werden die Nomina an verschiedenen Positionen rechts vom Verb angeführt (Darauf wird in Unterkapitel 9.2.2.3 näher eingegangen). Diese ungewohnte Anordnung der Wörter in einem Ring könnte zur Folge haben, dass die Teilnehmenden mehr Zeit benötigen, um die Wörter zu lesen. Dies hätte die Wortlisten-Satzproduktionsaufgabe im Experiment der Verfasserin erschweren können. Deshalb wurde die Anzeigezeit auf 500 Millisekunden pro Wort eingestellt.

Das Priming-Experiment der vorliegenden Arbeit wurde mit OpenSesame (vgl. Mathôt,

Schreij & Theeuwes, 2012) programmiert. Jeder Teilnehmende hat 96 Versuchsdurchgänge (24 kritische Versuchsdurchgänge und 72 Filler-Versuchsdurchgänge) erfüllt. Die Filler-Versuchsdurchgänge wurden im Prinzip genauso aufgebaut wie die kritischen Versuchsdurchgänge. Der Unterschied bestand nur darin, dass in kritischen Versuchsdurchgängen die Prime- und Target-Sätze transitiv waren, während sie in Filler-Versuchsdurchgängen ditransitiv oder intransitiv waren. Diese Versuchsdurchgänge wurden so pseudorandomisiert, dass kein kritischer Versuchsdurchgang am Anfang steht und nicht zwei davon direkt aufeinander folgen. Die ditransitiven Versuchsdurchgänge dienten als Kontrolle. Sie folgten ebenfalls nicht direkt aufeinander.

Um sicherzustellen, dass die Teilnehmenden vor Beginn des Experimentes alle Instruktionen verstanden hatten, und in der Absicht, sie mit den Schritten des Versuchsdurchgangs vertraut zu machen, wurden 12 Versuchsdurchgänge als Übung veranstaltet, die nicht in die Datenauswertung einbezogen wurden.

9.2.2.3 Wortlisten-Satzproduktionsaufgabe unter Zeitdruck

Bei dieser Aufgabe wird den Teilnehmenden in der Regel simultan eine Reihe von Wörtern schnell (ca. 300 Millisekunden pro Wort, z. B. 1.200 Millisekunden für vier Wörter) gezeigt und die Teilnehmenden sollen damit einen einfachen Satz bilden. Diese Aufgabe wurde zuerst von Pappert und Pechmann (2013) in Priming-Experimenten eingesetzt. Im Vergleich zu der klassischen Bildbeschreibungsaufgabe besitzt diese Aufgabe den Vorteil, dass die Zugänglichkeit von Verben und Nomina kontrolliert wird. Durch sie soll erreicht werden, dass die Teilnehmenden basierend auf den gezeigten Wörtern das zu beschreibende Ereignis auf der konzeptuellen Ebene aufbauen und dieses Ereignis dann verbal ausdrücken.

Die Wortliste der vorliegenden Arbeit wurde so entworfen, dass das Verb immer im Zentrum des grauen Ringes erscheint, während die Nomina an vier Positionen am rechten Rand des Ringes auftreten können, wie in Abbildung 9-2 veranschaulicht wird (In kritischen Versuchsdurchgängen gibt es zwei Nomina). Dieses Design hat die Wortlisten-Satzproduktionsaufgabe eigentlich erschwert, weil die Nomina nun nicht mehr an denselben Positionen auftreten. Entsprechend wurde die Präsentationsdauer der von der Verfasserin angefertigten Wortliste um ca. 200 Millisekunden pro Wort verlängert (vgl. Unterkapitel 9.2.2.2).

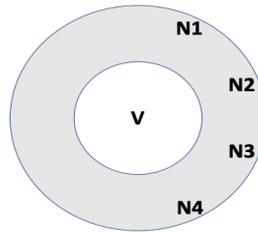


Abbildung 9-2: Wortlisten-Design

Dieses Design dient dazu, eine mechanische Satzproduktion der Teilnehmenden zu verhindern. Es wurde erwartet, dass die Teilnehmenden zuerst auf das Verb schauen und damit das zu beschreibende Ereignis erkennen. Die Anordnung aller Nomina auf der rechten Seite soll verhindern, dass die Teilnehmenden tendenziell das erstgelesene Nomen links von dem Verb als Subjekt enkodieren. Es wurden 24 transitive, 24 ditransitive und 48 intransitive Wortlisten erstellt.

Eine transitive Wortliste besteht aus einem transitiven Verb und zwei Nomina. Die Nomina können an sechs verschiedenen Positionen in der Wortliste auftreten, nämlich an N1N2, N1N3, N1N4, N2N3, N2N4 und N3N4. Die 24 transitiven Wortlisten wurden in sechs Gruppen gegliedert, damit sich die Position der Nomina in diesen unterscheidet. In jeder dieser Wortlisten wurde das Agens-Nomen einmal über dem Patiens-Nomen und einmal unter dem Patiens-Nomen positioniert (Zwei Listen wurden nach einem Latin Square gebildet).

Jede ditransitive Wortliste besteht aus einem ditransitiven Verb und drei Nomina. Die drei Nomina referieren auf das Agens, das Thema und den Rezipienten. Diese Wortlisten wurden in vier Gruppen gegliedert. In Gruppe 1, 2, 3 und 4 ist das Agens-Nomen jeweils an der Position N1, N2, N3 und N4. Jede Gruppe wurde in drei Subgruppen gegliedert. In diesen unterscheidet sich die Position des Rezipient- und des Thema-Nomens. Nehmen wir Gruppe 1 als Beispiel. Dort steht das Agens-Nomen an der Position N1. Das Rezipient- und das Thema-Nomen können an drei verschiedenen Positionen (N2N3, N2N4 und N3N4) auftreten. Die sechs Wortlisten, die als Gruppe 1 bezeichnet wurden, wurden in drei Subgruppen unterteilt. Jeder Subgruppe wurde eine der drei möglichen Positionen des Rezipient- und Thema-Nomens zugewiesen. In einer Hälfte der ditransitiven Wortlisten steht das Rezipient-Nomen über dem Thema-Nomen, während in einer anderen Hälfte das Rezipient-Nomen sich darunter befindet (Zwei Listen wurden nach einem Latin Square

gebildet).

Eine intransitive Wortliste bestand aus einem intransitiven Verb und einer bestimmten Anzahl (eins bis zwei) Nomina oder Adverbien. Das Verb steht immer im Zentrum und die anderen Wörter erscheinen in einer zufälligen Anordnung rechts von diesem.

9.2.2.4 Material

Die Target-Wortlisten wurden mit Prime-Sätzen gepaart. Alle Prime-Sätze wurden von einer professionellen Sprecherin, deren Muttersprache Deutsch ist, aufgenommen. Die Samplerate der Aufnahmen beträgt 48 kHz und die Bittiefe liegt bei 24 Bit. Alle Sätze wurden mit einer vergleichbaren Sprechgeschwindigkeit und Lautstärke gesprochen.

24 Sets transitive Prime-Target-Paare (Kritische Versuchsdurchgänge)

Mit jeder transitiven Target-Wortliste (z. B. *erschlagen Baum Wanderer*) wurden drei Prime-Sätze gepaart, die aus der SVO-Struktur (z. B. *Der Schneeball hat den Dekan getroffen*), der AeS-Struktur (z. B. *Der Schneeball war es, der den Dekan getroffen hat*) und der PeS-Struktur (z. B. *Der Dekan war es, den der Schneeball getroffen hat*) bestehen. Diese Target- und Prime-Sätze wurden zuvor in den deutschen Salienz-Umfragen analysiert (vgl. Unterkapitel 8.2.1). Eine Übersicht dieser Prime-Target-Paare befindet sich in Anhang I. Diese kritischen Prime-Target-Paare wurden auf drei Listen verteilt, damit in keiner Liste ein Item wiederholt auftrat.

24 Sets ditransitive Prime-Target-Paare (Filler-Versuchsdurchgänge, Kontrolle)

Jedes Set des ditransitiven Prime-Target-Paars umfasst eine ditransitive Wortliste (z. B. *vererben Rind Nachwuchs Krankheit*) und drei Prime-Sätze, die aus der SV-Struktur (z. B. *Der Informant hat genickt*), der PO-Struktur (z. B. *Der Informant hat die Nachricht an das Ministerium überbracht*) und der IO-Struktur (z. B. *Der Informant hat dem Ministerium die Nachricht überbracht*) bestehen. Diese Paare wurden auf drei Listen verteilt, damit in keiner Liste eine gleiche Nominalphrase (z. B. *der Informant*) erschien. Eine Übersicht dieser Paare bietet Anhang II (Sie werden dort als kritische Prime-Target-Paare des Kontroll-Experiments bezeichnet).

48 intransitive Prime-Target-Paare (Filler-Versuchsdurchgänge)

Mit einer intransitiven Wortliste (z. B. *husten Solist*) wurde ein intransitiver Prime-Satz

gepaart (z. B. *Der Weltmeister hat schrecklich geweint*).

Insgesamt wurden drei experimentelle Listen erstellt, die je nach der Anordnung der Agens- und Patiens-NP in der Wortliste zwei Versionen aufweisen. Jede Liste besteht aus 24 transitiven, 24 ditransitiven und 48 intransitiven Prime-Target-Paaren.

9.2.2.5 Produzierte Target-Sätze aus den kritischen Versuchsdurchgängen

In den kritischen Versuchsdurchgängen wurden 1.152 Sätze produziert (48 Teilnehmende × 24 Versuchsdurchgänge), von denen 957 (83,1 %) als gültig klassifiziert wurden. Sie erfüllten die folgenden Kriterien:

- Die in Wortlisten gezeigten Agens-Nomina, Patiens-Nomina und Verben wurden verwendet.
- Es wurden keine Verben oder Nomina ergänzt.
- Es wurde kein Zustand, sondern ein transitives Ereignis beschrieben.
- Die Sätze wiesen die SVO- oder Passiv-Struktur auf und in der Passiv-Struktur wurden die Präpositionen *von* oder *durch* benutzt.

In den Salienz-Umfragen wurde die Passiv-Struktur nur mit der Präposition *von* untersucht. Im Experiment haben die Teilnehmenden sechs Präpositionen verwendet (*von*, *durch*, *mit*, *in*, *bei* und *unter*). Für das vorliegende Experiment ist das Passiv mit der Präposition *von* und *durch* am wichtigsten, weil sie am meisten produziert worden sind.

Die anderen produzierten Target-Äußerungen wurden als ungültig klassifiziert. Es gibt 31, in denen die Wortlisten gar nicht benutzt wurden (d. h., dass keine Sätze produziert oder andere Wörter eingesetzt wurden), fünf, in denen extra Verben oder Nomina ergänzt wurden, 70, in denen ein Zustand beschrieben wurde, und 89, in denen andere syntaktische Strukturen als die Gültigen produziert wurden. Zu diesen 89 Sätzen gehören 15 Passiv-Sätze, in denen die Präpositionen *mit*, *in*, *bei* oder *unter* integriert wurden, 32 antikausative Sätze mit dem Reflexivum *sich*, 20 OVS-Sätze, 11 PP-initiale Passivsätze und 11 Spaltsätze.

In die statistischen Analysen wurden nur die gültigen Target-Sätze miteinbezogen.

9.2.3 Ergebnisse

Die gültigen Target-Sätze wurden als Aktiv- oder Passiv-Struktur kodiert. Es wurde gezählt, wie viele Aktiv- und Passiv-Sätze in der jeweiligen Prime-Bedingung (SVO-, AeS- und PeS-Prime) produziert wurden. Die Ergebnisse werden in Abbildung 9-3 dargestellt.

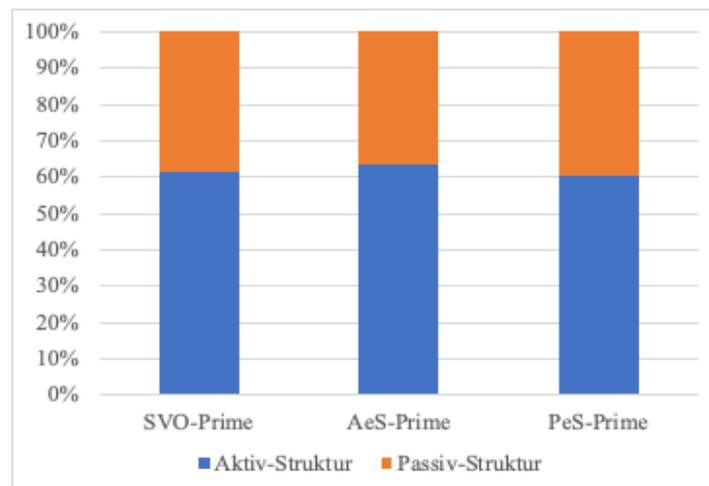


Abbildung 9-3: Anteil der produzierten Aktiv- und Passiv-Struktur in dem deutschen Salienz-Priming-Experiment

In der Prime-Bedingung der SVO-, AeS- und PeS-Struktur wurden jeweils zu 61,4 %, 63,3 % und 60,3 % Aktivsätze produziert. Im konvergierten Modell wurden random intercepts für die Zufallsvariablen „Item“ und „Teilnehmende“ spezifiziert ((1 | Item) + (1 | Teilnehmende)). Die unabhängige Variable, die Prime-Bedingung, hat keinen Einfluss auf die Target-Produktion ($\chi^2 = 0.430$, $df = 2$, $p = .807$). Die Ergebnisse der statistischen Analysen werden in Tabelle 9-1 zusammengefasst. Sie zeigen, dass sich die Anzahl der produzierten Aktiv- und Passiv-Strukturen nicht signifikant in der AeS- und der SVO-Prime-Bedingung unterscheidet. Auch in der PeS- und der SVO-Prime-Bedingung weichen die gebildeten Target-Sätze nicht signifikant voneinander ab. In dem deutschen Salienz-Priming-Experiment wurden also Null-Effekte beobachtet. Potenzielle Gründe für diese Null-Effekte werden in Unterkapitel 9.2.5 diskutiert.

Tabelle 9-1: Ergebnisse der statistischen Analysen bei dem deutschen Salienz-Priming-Experiment

	Estimate	Std. Error	z value	p
Intercept	-0.724	0.275	-2.632	.009**
AeS-Prime vs. SVO-Prime	-0.045	0.189	-0.237	.813
PeS-Prime vs. SVO-Prime	0.079	0.191	0.412	.680

9.2.4 Kontrolle

Um herauszufinden, ob das in diesem Experiment angewendete Priming-Paradigma (vgl. Unterkapitel 9.2.2.2) funktioniert hat, wurden die produzierten Target-Sätze aus den ditransitiven Versuchsdurchgängen analysiert.

In den ditransitiven Versuchsdurchgängen treten drei Prime-Bedingungen auf, das SV-Prime (z. B. *Der Informant hat genickt*), das PO-Prime (z. B. *Der Informant hat die Nachricht an das Ministerium überbracht*) und das IO-Prime (z. B. *Der Informant hat dem Ministerium die Nachricht überbracht*). Mit der Wortliste wie z. B. *vererben Rind Nachwuchs Krankheit* kann die PO- oder IO-Struktur produziert werden.

Die ditransitiven Versuchsdurchgänge können als Kontrolle eingesetzt werden, weil das Priming der PO- oder der IO-Struktur schon in zahlreichen Priming-Studien beobachtet wurde (vgl. Baumann, Pappert & Pechmann, 2021; Bock, 1986; Hare & Goldberg, 1999; Pickering et al., 2002; Salamoura & Williams, 2007). Es wurde mehrfach beobachtet, dass die PO-Struktur in der Prime-Bedingung der PO-Struktur signifikant häufiger als in der Prime-Bedingung der SV-Struktur produziert und die IO-Struktur in der Prime-Bedingung der IO-Struktur signifikant häufiger als in der Prime-Bedingung der SV-Struktur erzeugt wurde.

9.2.4.1 Produzierte Target-Sätze aus den ditransitiven Versuchsdurchgängen

Insgesamt wurden in diesen Versuchsdurchgängen 1.152 Sätze erstellt (48 Teilnehmende × 24 Versuchsdurchgänge). 726 (63,0 %) wurden gemäß diesen Kriterien als gültig klassifiziert:

- Die in den Wortlisten gezeigten Agens-Nomina, Rezipienten-Nomina, Thema-Nomina und Verben wurden benutzt.
- Es wurden keine weiteren Verben oder Nomina ergänzt.
- Die Sätze waren im Aktiv und nicht im Passiv.
- Die Sätze wiesen dieselbe syntaktische Struktur wie in den IO- oder PO-Prime-Sätzen auf.

Die übrigen 426 Target-Äußerungen waren ungültig. In 285 wurden die Wortlisten gar nicht verwendet, in 11 wurden weitere Verben oder Nomina ergänzt, in 45 wurde ein Passivsatz und in 85 wurde eine ungültige syntaktische Struktur produziert. Diese 85 Sätze umfassen einen Spaltsatz, 79 Sätze, in denen der Rezipient im Dativ und das Thema im Akkusativ enkodiert, die Wortstellung aber anders als in IO-Prime-Sätzen ist, und auch fünf Sätze, in denen der Rezipient als PP und das Thema im Akkusativ enkodiert, die Wortstellung aber anders als in PO-Prime-Sätzen ist.

In den statistischen Analysen wurden nur die gültigen Target-Sätze berücksichtigt.

9.2.4.2 Ergebnisse

Die gültigen Target-Sätze wurden als IO-Struktur oder PO-Struktur kodiert. Es wurde gezählt, wie viele IO- und PO-Sätze in den drei Prime-Bedingungen produziert wurden. Die Ergebnisse werden in Abbildung 9-4 dargestellt.

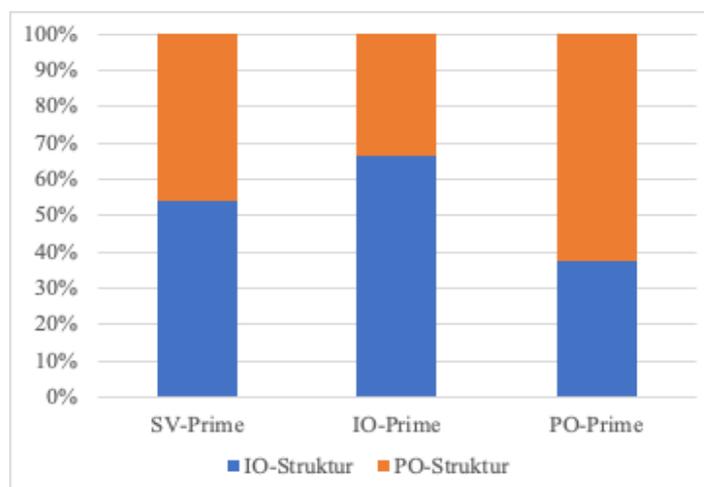


Abbildung 9-4: Anteil der produzierten IO- und PO-Struktur in dem deutschen Kontroll-Experiment

In der Prime-Bedingung der SV-, IO- und PO-Struktur wurden jeweils zu 54,1 %, 66,7 % und 37,6 % IO-Sätze erstellt. Im konvergierten Modell wurden random intercepts für die Zufallsvariablen „Item“ und „Teilnehmende“ spezifiziert ((1 | Item) + (1 | Teilnehmende)). Die unabhängige Variable, die Prime-Bedingung, beeinflusst die Target-Produktion signifikant ($\chi^2 = 55.511$, $df = 2$, $p < .001$). Die Ergebnisse der statistischen Analysen werden in Tabelle 9-2 zusammengefasst. Sie zeigen, dass in der IO-Prime-Bedingung signifikant mehr IO-Sätze als in der SV-Prime-Bedingung produziert und in der PO-Prime-Bedingung signifikant mehr PO-Sätze als in der SV-Prime-Bedingung gebildet wurden. Die IO- und PO-Priming-Effekte, die in früheren Studien mehrfach beobachtet wurden, konnten also repliziert werden. Dies weist darauf hin, dass das Priming-Paradigma des vorliegenden deutschen Priming-Experiments funktioniert hat.

Tabelle 9-2: Ergebnisse der statistischen Analysen bei dem deutschen Kontroll-Experiment

	Estimate	Std. Error	z value	p
Intercept	-0.266	0.391	-0.681	.496
IO-Prime vs. SV-Prime	-0.881	0.247	-3.571	< .001***
PO-Prime vs. SV-Prime	1.045	0.247	4.236	< .001***

9.2.5 Diskussion

In diesem Experiment wurde erwartet, dass das PeS-Prime eine vermehrte Produktion der Passivsätze und das AeS-Prime eine häufigere Erstellung von SVO-Sätzen bewirkt (vgl. Unterkapitel 9.2.1). Es wurden aber Null-Effekte beobachtet. Dies kann nicht einfach auf das in diesem Experiment verwendete Paradigma (vgl. Unterkapitel 9.2.2.2) zurückgeführt werden, weil in ditransitiven Versuchsdurchgängen das Priming der IO- und PO-Struktur festgestellt wurde.

Es gibt diverse Faktoren, die Null-Effekte nach sich ziehen können. In diesem Experiment könnten die beobachteten Null-Effekte unter anderem von dem Priming der syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen oder der Verarbeitungsschwierigkeit der Spaltsätze verursacht worden sein. Im Folgenden wird auf die zwei Faktoren näher eingegangen.

Syntaktische Funktionen der thematischen Rollen

Die syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen sind in den drei Prime-Strukturen identisch (SVO-Prime, z. B. *Der Schneeball hat den Dekan getroffen*, AeS-Prime, z. B. *Der Schneeball war es, der den Dekan getroffen hat* und PeS-Prime, z. B. *Der Dekan war es, den der Schneeball getroffen hat*). In den Relativsätzen der AeS- und PeS-Struktur wird das Agens als Subjekt-NP und das Patiens als Objekt-NP enkodiert, ebenso wie in der SVO-Struktur. Wenn die syntaktische Funktion der thematischen Rolle dominant geprimet wurde, könnte dies zur Folge gehabt haben, dass zwischen den Prime-Bedingungen kein signifikanter Unterschied beobachtet werden konnte. In der niederländischen Studie von Vernice et al. (2012) sind die syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen in Prime-Strukturen ebenfalls identisch. In ihrer Studie wurde aber beobachtet, dass in der PeS-Prime-Bedingung die Passiv-Struktur signifikant häufiger gebildet wurde als in der AeS-Prime-Bedingung. Anzumerken ist jedoch, dass das vorliegende deutsche Experiment anders durchgeführt wurde als das von Vernice et al. (2012). Der Unterschied in Bezug darauf, wie die Prime-Stimuli entworfen worden sind, könnte einen wichtigen Beitrag zu den unterschiedlichen Ergebnissen zwischen dem vorliegenden Experiment und demjenigen von Vernice et al. (2012) geleistet haben.⁴³

Die Prime-Stimuli in dem Experiment von Vernice et al. (2012) wurden mit Satz-Bild-Verifizierungsaufgaben erstellt. Die Teilnehmenden wurden aufgefordert, einen Satz still zu lesen und bei einem dann gezeigten Bild zu entscheiden, ob es dem zuvor gelesenen Satz entspricht. Bei stillem Lesen findet ein Mapping der syntaktischen Struktur auf die Ereignisstruktur der konzeptuellen Ebene statt. Dabei können multiple Informationen aktiviert werden, z. B. die syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen und die Ereignisstruktur (In dieser können thematische Rollen Salienz-Eigenschaften aufweisen). Bei der anschließenden Verifizierungsaufgabe sollen Teilnehmende prüfen, ob die Ereignisstruktur, die vom Bild evoziert wird, derjenigen

⁴³ Es gibt noch eine Reihe von anderen Unterschieden, z. B. die Untersuchungssprache (Deutsch vs. Niederländisch) und die Anwesenheit des Baseline-Primes. Es ist nicht auszuschließen, dass diese Differenzen ebenfalls eine Rolle gespielt haben. Darüber hinaus unterscheidet sich die Target-Produktionsaufgabe. Die Target-Produktionsaufgabe bei Vernice et al. (2012) ist die klassische Bildbeschreibungsaufgabe, während in dem vorliegenden Experiment Target-Sätze anhand von Wortlisten unter Zeitdruck produziert wurden. Es ist eine offene Frage, ob oder wie genau diese Unterschiede die Priming-Ergebnisse beeinflussen können.

entspricht, die zuvor auf der konzeptuellen Ebene durch die Satz-Verarbeitung aktiviert wurde. Dabei ist es weniger wichtig, in welchen syntaktischen Funktionen die thematischen Rollen aufgetreten sind. Im Vergleich dazu wurde in dem vorliegenden Experiment in Prime die Satz wiederholungsaufgabe eingesetzt. Die Teilnehmenden sprachen einen Satz nach, den sie zuvor hörten. Durch laute Wiederholung können die syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen aktiviert werden.⁴⁴ Dies bedeutet, dass im Vergleich zu Vernice et al. (2012) (Satz-Bild-Verifizierungsaufgabe in Prime) die syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen im vorliegenden Experiment (Satzwiederholungsaufgabe in Prime) womöglich durch die Verarbeitung des Prime-Satzes stärker aktiviert werden und daher einen größeren Einfluss auf die anschließende Target-Produktion nehmen können.

Verarbeitungsschwierigkeit der Spaltsätze

Im vorliegenden Experiment wurden die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen durch Spaltsätze (AeS- und PeS-Struktur) manipuliert. Spaltsätze werden in der deutschen Alltagssprache selten verwendet (vgl. Dufter, 2009). Eine Reihe von Priming-Studien (z. B. Jaeger & Snider, 2013) hat darauf hingewiesen, dass weniger frequente Strukturen zu stärkeren Priming-Effekten führen (*inverser Priming-Effekt*). In diesen Studien weisen die Prime- und Target-Sätze gleiche Strukturen auf. Es wurde zum Beispiel mehrfach beobachtet, dass im Vergleich zur Aktiv-Struktur die Passiv-Struktur leichter geprimet wird (vgl. Bock, 1986; Hartsuiker & Kolk, 1998; Segaert, Wheeldon & Hagoort, 2016). Dieser Effekt kann damit erklärt werden, dass eine weniger frequente Struktur in der Regel weniger erwartet wird. Wenn diese Struktur Prime ist, werden bei ihrer Verarbeitung mehr kognitive Ressourcen gebraucht – „[m]ore activation needs to be sent“, so Segaert et al. (2016, S. 63). Dies kann dazu führen, dass bei dieser Prime-Bedingung mehr „residual activation“ (ebd.) übriggeblieben ist, welche die anschließende Target-Satzproduktion beeinflusst. Dadurch können stärkerere Priming-Effekte entstehen. Die meisten Studien, die sich mit dem *inversen Priming-Effekt* beschäftigt haben, vertraten die Ansicht, dass dieser Effekt auf die Überraschung der syntaktischen Struktur der Prime-Sätze

⁴⁴ Die Ereignisstruktur kann auch durch laute Wiederholung aktiviert werden. Es geht hier aber vor allem um die Möglichkeit, dass durch die Satz wiederholungsaufgabe die syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen relativ stärker aktiviert werden können als durch die Satz-Bild-Verifizierungsaufgabe.

zurückzuführen ist (z. B. Jaeger & Snider, 2013; Segaert et al., 2016).⁴⁵ Je überraschender die syntaktischen Eigenschaften eines Prime-Satzes sind, desto leichter können diese Eigenschaften in der anschließenden Target-Satzproduktion Anwendung finden. Wenn dies stimmt, ist es möglich, dass besonders der Null-Effekt des PeS-Primes in dem vorliegenden deutschen Experiment durch das Priming der syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen verursacht werden kann. Darauf wird im Folgenden näher eingegangen.

PeS-Sätze weisen Objekt-extrahierte Relativsätze auf (z. B. *Der Dekan war es, den der Schneeball getroffen hat*). Studien zur deutschen Sprache liefern einstimmig den Befund, dass Objekt-extrahierte Relativsätze schwieriger zu verarbeiten sind als Subjekt-extrahierte Relativsätze (vgl. Mecklinger, Schriefers, Steinhauer & Friederici, 1995; Schriefers, Friederici & Kühn, 1995). In allen PeS-Sätzen des vorliegenden Experiments beziehen sich die ersten Nominalphrasen auf belebte Referenten. Dies kann die PeS-Verarbeitung sogar noch erschweren. Mak, Vonk und Schriefers (2002) haben in einer Korpus-Studie⁴⁶ untersucht, wie häufig Subjekt- und Objekt-extrahierte Relativsätze mit unterschiedlichen Belebtheitseigenschaften von Agens- und Patiens-Referenten im Deutschen benutzt werden. Diese Sätze beschreiben mit vollständigen Agens- und Patiens-NPs transitive Ereignisse. Es wurde eruiert, dass 97,6 % der Relativsätze mit belebten Referenten am Anfang Subjekt-extrahierte Relativsätze sind. Es ist daher möglich, dass die deutschen Teilnehmenden des vorliegenden Experiments einen Subjekt-extrahierten Relativsatz erwarten, wenn sie einen Hauptsatz (z. B. *Der Dekan war es*) und den Anfang eines Relativpronomens (z. B. *de...*) gehört haben (Da alle Patiens-Nomina in Prime-Sätzen des vorliegenden Experiments maskulin sind, ist das Relativpronomen in PeS-Sätzen *den*). Es kann für sie bei der PeS-Prime-Bedingung überraschend sein, dass das Relativpronomen *den* lautet und der Referent, der als Cleft-Konstituente auftritt, als Objekt-NP in

⁴⁵ Da in diesen Studien die Prime- und Target-Sätze gleiche Strukturen aufweisen, ist es eigentlich nicht auszuschließen, dass auch die Infrequenz der konzeptuellen Struktur von Prime-Sätzen zu dem *inversen Priming-Effekt* beigetragen hat. Hier werden aber die syntaktischen Eigenschaften der Prime-Sätze fokussiert, weil ein Grund für den Null-Effekt des vorliegenden deutschen Experiments das Priming der syntaktischen Funktion der thematischen Rolle gewesen sein könnte. Es muss in Zukunft untersucht werden, ob der *inverse Priming-Effekt* nur auf die Überraschung der syntaktischen Struktur der Prime-Sätze zurückzuführen ist oder die konzeptuelle Struktur dieser Prime-Sätze auch eine Rolle gespielt hat.

⁴⁶ Dieses Korpus besteht aus vier Ausgaben der Internetversion der Tageszeitung *Die Welt* (am 15., 19. und 20. November 1995 sowie 2. Dezember 1995). Diese Texte enthielten insgesamt 75.000 Wörter.

Relativsätzen enkodiert ist. Die syntaktische Eigenschaft von PeS-Sätzen (Patiens als Objekt-NP in Relativsätzen) kann womöglich besonders stark aktiviert werden und die anschließende Target-Satzproduktion so beeinflussen, dass tendenziell ein Aktivsatz (Patiens als Objekt-NP) erstellt wird. Dies steht im Gegensatz zum Priming der Patiens-Salienz und kann eventuell dazu beigetragen haben, dass in dem vorliegenden Experiment das Priming der Patiens-Salienz schwer beobachtet wurde.

Die AeS-Sätze weisen Subjekt-extrahierte Relativsätze auf (z. B. *Der Schneeball war es, der den Dekan getroffen hat*). Da im Deutschen Subjekt-extrahierte Relativsätze häufiger als Objekt-extrahierte Relativsätze vorkommen (vgl. Mak et al., 2002), sollte es nach Ansicht der Verfasserin die Teilnehmenden weniger überraschen, dass es bei den Relativsätzen der Prime-Sätze um Subjekt-extrahierte Relativsätze geht, nachdem sie bemerkt haben, dass der Prime-Satz ein Spaltsatz ist. Die syntaktische Eigenschaft (Agens als Subjekt-NP und Patiens als Objekt-NP in Relativsätzen) kann daher durch das AeS-Prime womöglich weniger stark aktiviert werden als durch das PeS-Prime.

Der Null-Effekt des AeS-Primes ist nach hiesiger Ansicht eher darauf zurückzuführen, dass die AeS-Prime- und SVO-Target-Struktur unterschiedliche Phrasenstrukturen aufweisen. Es wurde vorhergesagt, dass durch das Agens-Salienz-Priming das AeS-Prime zur vermehrten Produktion der SVO-Sätze führt als das SVO-Prime. Im Vergleich zu dem SVO-Prime weist die AeS-Prime-Struktur aber eine andere Phrasenstruktur als die SVO-Target-Sätze auf. Wenn die Phrasenstruktur geprimet werden könnte, sollten bei dem AeS-Prime weniger SVO-Sätze gebildet werden. Diese Tendenz ist den Agens-Salienz-Priming-Effekten gegenläufig und kann zur Folge haben, dass bei der AeS-Prime-Bedingung ein Null-Effekt erzeugt wird.⁴⁷

Im vorliegenden deutschen Experiment wurde untersucht, ob die Salienz der thematischen

⁴⁷ Wenn die Phrasenstruktur geprimet werden könnte, sollten bei der PeS-Prime-Bedingung auch weniger SVO-Sätze produziert werden als bei der SVO-Prime-Bedingung. Diese Tendenz steht im Einklang mit den erwarteten Effekten des Patiens-Salienz-Primings und sollte eigentlich zusammen mit dem Priming der Patiens-Salienz dazu beitragen, dass die PeS-Prime-Effekte (d. h. vermehrte Passiv-Produktion bei der PeS-Prime-Bedingung) konstatiert werden können. Die Erklärung für den Null-Effekt des AeS-Primes hierbei kann daher den Null-Effekt des PeS-Primes nicht erklären. Anzumerken ist jedoch, dass es unklar bleibt, ob durch das AeS- und PeS-Prime verschiedene syntaktische Eigenschaften (z. B. die syntaktische Funktion der thematischen Rollen und die Phrasenstruktur) gleich stark aktiviert werden können. Wenn durch das PeS-Prime die syntaktische Funktion der thematischen Rollen und durch das AeS-Prime die Phrasenstruktur besonders stark aktiviert werden könnte, sind die Erklärungen für den Null-Effekt des PeS- und des AeS-Primes nicht widersprüchlich.

Rollen geprimet werden kann. Eine kongruente Belebtheits-Konfiguration (d. h. IA) wurde in Prime- und Target-Stimuli verwendet, weil erwartet wurde, dass das Salienz-Priming so leichter beobachtet werden könnte. Trotzdem traten Null-Effekte auf. Die Autorin hat daher im Deutschen kein weiteres Priming-Experiment durchgeführt, das untersucht, ob das Salienz-Priming durch Belebtheit beeinflusst wird. Mindestens zwei Faktoren können zu dem Null-Effekt in dem deutschen Salienz-Priming-Experiment geführt haben (Priming der syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen und Verarbeitungsschwierigkeit der Prime-Strukturen). Im nächsten Unterkapitel wird im Chinesischen untersucht, ob das Priming der Salienz der thematischen Rollen beobachtet werden kann.

9.3 Chinesisches Priming-Experiment 1

9.3.1 Hypothesen und Vorhersagen

Bei diesem Experiment wurde eine kongruente Belebtheits-Konfiguration (IA) in Prime- und Target-Stimuli verwendet, wie auch in dem deutschen Salienz-Priming-Experiment. Nach den theoretischen Hypothesen, dass bei der Konzeptualisierung die Salienz- und Belebtheits-Eigenschaft der thematischen Rollen repräsentiert sind, ist in diesem Experiment (Prime-Strukturen: Agens-*shi*-, *shi*-Agens- und SVO-Struktur; Target-Strukturen: Passiv- und SVO-Struktur) vorherzusagen, dass ein Salienz-Priming festgestellt werden kann. Das Salienz-Priming in diesem Experiment bedeutet, dass sich die produzierten Target-Sätze in der Agens-*shi*- und SVO-Prime-Bedingung nicht signifikant unterscheiden (vgl. Abbildung 8-17), während es eine signifikante Differenz in der *shi*-Agens- und SVO-Prime-Bedingung gibt (vgl. Abbildung 8-18). Genauer formuliert, bezieht sich dieser Unterschied zwischen *shi*-Agens- und SVO-Prime-Bedingung auf Folgendes:

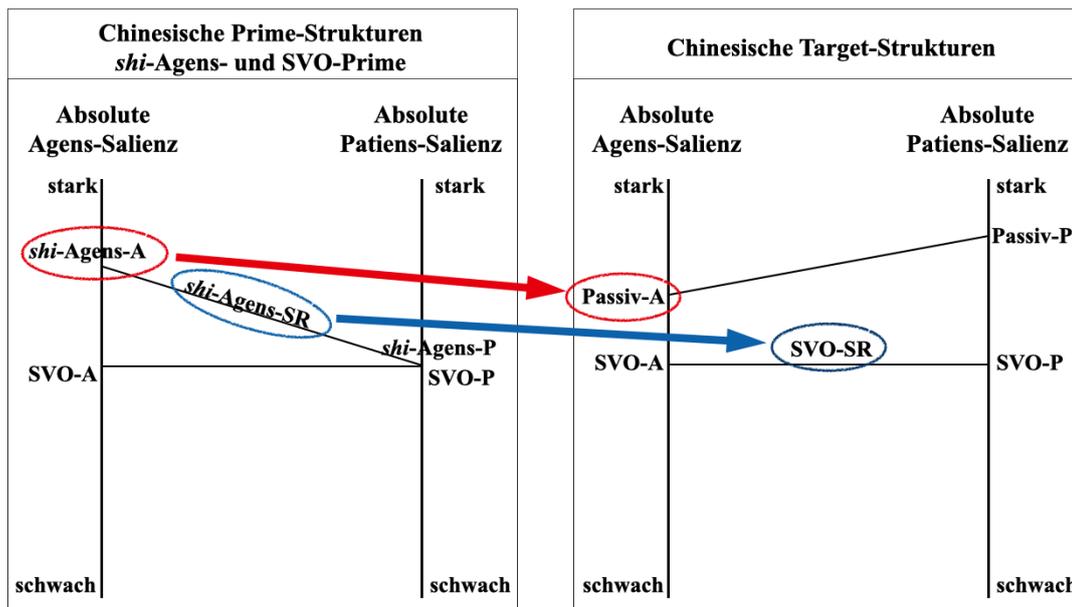


Abbildung 9-5: Vorhersage im Chinesischen – Vermehrte Produktion der SVO- oder der Passiv-Struktur bei der *shi*-Agens-Prime-Bedingung (SR = Salienz-Relation)

Wenn die **relative Salienz des Agens** geprimet wird, soll bei der *shi*-Agens-Prime-Bedingung die SVO-Struktur häufiger produziert werden als bei der SVO-Prime-Bedingung (der blaue Pfeil in Abbildung 9-5).

Wenn hingegen die **absolute Salienz des Agens** geprimet wird, soll bei der *shi*-Agens-Prime-Bedingung die Passiv-Struktur öfter gebildet werden als bei der SVO-Prime-Bedingung (der rote Pfeil in Abbildung 9-5).

9.3.2 Methodisches Vorgehen

9.3.2.1 Teilnehmende

48 chinesische Muttersprachler haben an dem Experiment teilgenommen und wurden mit kleinen Geschenken entlohnt.

9.3.2.2 Durchführung

Das Experiment wurde mit demselben Ablauf wie das deutsche Priming-Experiment an der Universität Heidelberg durchgeführt (vgl. Unterkapitel 9.2.2.2). Alle Instruktionen waren auf Chinesisch und können in Anhang IV gelesen werden.

9.3.2.3 Wortlisten-Satzproduktionsaufgabe unter Zeitdruck

Alle Target-Wortlisten wurden nach dem in Unterkapitel 9.2.2.3 erläuterten Muster

entworfen. Das Verb wird immer im Zentrum gezeigt und die anderen Wörter auf der rechten Seite des Verbs angeordnet. Es wurden 24 transitive, 24 ditransitive und 48 intransitive Wortlisten erstellt. In jeder transitiven Target-Wortliste wurde das Agens-Nomen einmal über das Patiens-Nomen und einmal unter das Patiens-Nomen gelegt. Zwei Listen wurden nach einem Latin Square gebildet.

9.3.2.4 Material

Die Target-Wortlisten wurden mit Prime-Sätzen gepaart. Alle Prime-Sätze wurden von einer professionellen Sprecherin, deren Muttersprache Chinesisch ist, aufgenommen. Die Samplerate beträgt 48 kHz und die Bittiefe liegt bei 16 Bit. Alle Sätze wurden mit einer ähnlichen Sprechgeschwindigkeit und Lautstärke gesprochen.

24 Sets transitive Prime-Target-Paare (Kritische Versuchsdurchgänge)

Ein Set von kritischen Prime-Target-Paaren umfasst eine transitive Target-Wortliste und drei Prime-Sätze. Diese drei Prime-Sätze weisen eine SVO-, *shi*-Agens- oder Agens-*shi*-Struktur auf und wurden mit gleichen Inhaltswörtern gebildet, z. B. *dengguang zai zhiyin siji* (Glossen: Licht *zai*_{ASP} führen Fahrer), *shi dengguang zai zhiyin siji* (Glossen: *shi*_{FOK} Licht *zai*_{ASP} führen Fahrer) und *dengguang shi zai zhiyin siji* (Glossen: Licht *shi*_{FOK} *zai*_{ASP} führen Fahrer). Die drei Beispielsätze beschreiben dasselbe Ereignis, nämlich dass das Licht den Fahrer führt. Die gepaarte Target-Wortliste enthält drei Wörter (ein Verb und zwei Nomina), mit denen sowohl ein Aktiv- als auch ein Passivsatz gebildet werden kann, z. B. *huashang boli shiwei* (Glossen: verletzen Glas Wächter). Diese Target- und Prime-Sätze wurden zuvor in den chinesischen Salienz-Umfragen analysiert (vgl. Unterkapitel 8.3.1). In diesem Experiment wurden die Target-Sätze der ersten Gruppe verwendet, in denen das Agens unbelebt und das Patiens belebt ist. Eine Übersicht der kritischen Prime-Target-Paare in den chinesischen Priming-Experimenten befindet sich in Anhang III.

Die 24 Sets von kritischen Prime-Target-Paaren wurden auf drei Listen verteilt, damit kein Prime-Item in einer Liste wiederholt vorkommt. Jede dieser Listen umfasst also 24 kritische Prime-Target-Paare. Außerdem wurden 72 Filler-Prime-Target-Paare zu jeder der drei Listen hinzugefügt. Diese Filler bestehen aus 24 ditransitiven und 48 intransitiven Prime-Target-Paaren.

24 ditransitive Prime-Target-Paare (Filler-Versuchsdurchgänge)

Mit einer ditransitiven Target-Wortliste, z. B. *gei fuweng qingren xianglian* (Glossen: geben Millionär Ehefrau Halskette), wurde ein ditransitiver Prime-Satz gepaart, z. B. *mushi jigei xintu shu* (Glossen: Priester schicken Gläubiger Buch, Übersetzung: Der Priester schickt dem Gläubigen das Buch).

48 intransitive Prime-Target-Paare (Filler-Versuchsdurchgänge)

Mit einer intransitiven Wortliste, z. B. *kuwei meigui huayuan* (Glossen: verdorren Rose Garten), wurde ein intransitiver Prime-Satz gepaart, z. B. *guanxia likai le* (Glossen: Butler weggehen le_{ASP} , Übersetzung: Der Butler ist weggegangen).

Insgesamt wurden drei experimentelle Listen erstellt, die je nach der Anordnung der Agens- und Patiens-NP in der Wortliste zwei Versionen aufweisen. Jede Liste besteht aus 24 transitiven, 24 ditransitiven und 48 intransitiven Prime-Target-Paaren.

9.3.2.5 Produzierte Target-Sätze aus den kritischen Versuchsdurchgängen

In den kritischen Versuchsdurchgängen wurden 1.152 Sätze erstellt (48 Teilnehmende \times 24 Versuchsdurchgänge). 1.064 (92,4 %) wurden als gültig klassifiziert, weil sie diese Kriterien erfüllten:

- Die in den Wortlisten gezeigten Agens-Nomina, Patiens-Nomina und Verben wurden eingesetzt.
- Es wurden keine weiteren Verben oder Nomina ergänzt.
- Die Sätze wiesen die SVO- oder die lange *bei*-Passiv-Struktur (Patiens-*bei*-Agens-V, vgl. Unterkapitel 2.2.4) auf.

Die gültigen Sätze bestehen aus 765 Passiv- und 299 SVO-Sätzen.⁴⁸ Die übrigen produzierten Äußerungen waren ungültig. Es gibt 18 Äußerungen, in denen die Wortlisten

⁴⁸ In diesem Experiment weisen die Agens- und Patiens-Referenten in Target die Belebtheits-Konfiguration IA auf. Es gibt im Chinesischen eine Präferenz, Passivsätze zu produzieren, wenn das Agens unbelebt und das Patiens belebt ist. Diese Tendenz ist auch in dem Experiment von Song und Lai (2021) zu beobachten. Dies deutet an, dass bei der Satzproduktion im Chinesischen die belebten Referenten tendenziell als Subjekt oder an der ersten Position enkodiert werden und diese Tendenz stark ist.

gar nicht verwendet wurden, 31, in denen extra Verben oder Nomina ergänzt wurden, und 39, in denen andere syntaktische Strukturen als die Gültigen produziert wurden. Zu diesen 39 Sätzen gehören 32 *ba-* (Agens-*ba*-Patiens-V), vier *shi*-Agens- (*shi*-Agens-V-Patiens) und drei Patiens-*shi-bei*-Sätze (Patiens-*shi-bei*-Agens-V).

In die statistischen Analysen wurden nur die gültigen Target-Sätze miteinbezogen.

9.3.3 Ergebnisse

Die gültigen Target-Sätze wurden als SVO- und Passiv-Struktur kodiert. Es wurde gezählt, wie viele SVO- und Passivsätze unter den drei Prime-Bedingungen (SVO-, *shi*-Agens- und Agens-*shi*-Prime) erstellt wurden. Die Ergebnisse befinden sich in Abbildung 9-6.

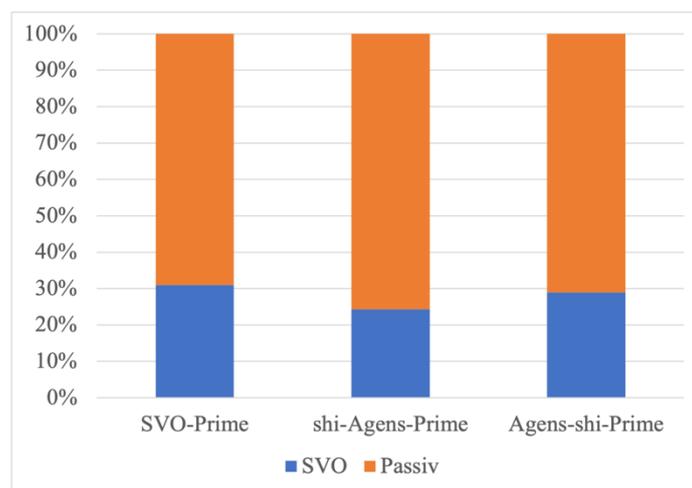


Abbildung 9-6: Anteil der produzierten SVO- und Passiv-Struktur in dem chinesischen Experiment mit identischer Belebtheits-Konfiguration in Prime- und Target-Sätzen

In der Prime-Bedingung der SVO-, *shi*-Agens- und Agens-*shi*-Struktur wurden jeweils zu 30,9 %, 24,3 % und 28,9 % SVO-Sätze produziert. Im konvergierten Modell wurden random intercepts für die Zufallsvariablen „Item“ und „Teilnehmende“ spezifiziert ((1 | Item) + (1 | Teilnehmende)). Die unabhängige Variable, die Prime-Bedingung, hat die Target-Produktion beeinflusst ($\chi^2 = 5.744$, $df = 2$, $p = .057$). Die Ergebnisse der statistischen Analysen werden in Tabelle 9-3 zusammengefasst. An der mittleren Säule ist zu erkennen, dass signifikant mehr Passivsätze in der Prime-Bedingung der *shi*-Agens-Struktur gebildet wurden als in derjenigen der SVO-Struktur. Es gibt keinen signifikanten Unterschied zwischen der Prime-Bedingung der Agens-*shi*- und der SVO-Struktur.

Tabelle 9-3: Ergebnisse der statistischen Analysen bei dem chinesischen Experiment mit identischer Belebtheits-Konfiguration in den Prime- und Target-Sätzen

	Estimate	Std. Error	z value	p
Intercept	1.088	0.265	4.112	< .001***
<i>shi</i> -Agens-Prime vs. SVO-Prime	0.451	0.192	2.346	.019*
Agens- <i>shi</i> -Prime vs. SVO-Prime	0.123	0.185	0.663	.508

9.3.4 Diskussion

Im vorliegenden Experiment wurde untersucht, ob die Salienz der thematischen Rollen bei der Satzproduktion geprimet werden kann. Die drei Prime-Strukturen (Agens-*shi*-, *shi*-Agens- und SVO-Struktur) stellten die unabhängigen Variablen und die zwei Target-Strukturen (Passiv- und SVO-Strukturen) die abhängigen Variablen dar. Das wichtigste Ergebnis besteht darin, dass das *shi*-Agens-Prime zur vermehrten Erzeugung der Passiv-Struktur geführt hat. In Tabelle 9-4 werden die *shi*-Agens- und Passiv-Struktur in Bezug auf vier Eigenschaften verglichen. Da sich die syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen, die Phrasenstruktur sowie die Reihenfolge und Salienz-Relation der thematischen Rollen in diesen beiden Strukturen unterscheiden, kann der beobachtete Priming-Effekt nicht auf das Priming dieser Eigenschaften zurückzuführen sein.

Tabelle 9-4: Vergleich der *shi*-Agens- und Passiv-Struktur in Bezug auf die syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen, die Phrasenstruktur sowie die Reihenfolge und die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen (Es gibt zwei Möglichkeiten in Bezug auf die Phrasenstruktur der *bei*-Passiv-Sätze, weil *bei* als eine Präposition oder ein Verb analysiert werden kann, vgl. Unterkapitel 2.2.4)

	<i>shi</i> -Agens-Prime:	Passiv-Target:	Ursprung des Primings?
	<i>shi</i> -Agens-V-Patiens	Patiens- <i>bei</i> -Agens-V	
Syntaktische Funktionen der thematischen Rollen	Agens als Subjekt	Patiens als Subjekt	Nein

		Subjekt + Prädikat. Das	
		Prädikat weist eine PP und ein	
		Verb auf.	
Phrasenstruktur	Subjekt + Prädikat. Das Prädikat weist ein Verb und eine NP auf.	Subjekt + Prädikat. Das	Nein
		Prädikat weist das Verb <i>bei</i> und einen Nebensatz auf.	
Reihenfolge der thematischen Rollen	Agens-Patiens	Patiens-Agens	Nein
Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen	Relative Salienz des Agens	Relative Salienz des Patiens	Nein
	Absolute Salienz des Agens	Absolute Salienz des Agens	Ja

Die übriggebliebene Eigenschaft, die von der *shi*-Agens-Prime- und Passiv-Target-Struktur geteilt wird, besteht darin, dass die beiden Strukturen ein absolut salientes Agens aufweisen. Die absolute Salienz-Eigenschaft des Agens ist daher am wahrscheinlichsten der Ursprung des beobachteten Priming-Effekts, wie in Abbildung 9-7 gezeigt wird.

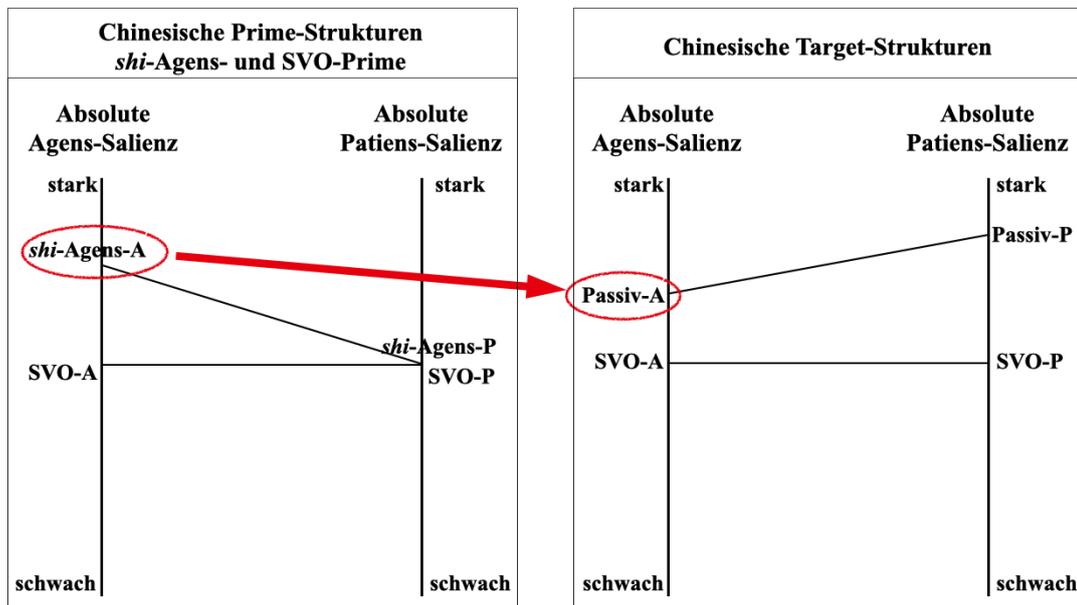


Abbildung 9-7: Priming der absoluten Agens-Salienz

Der Prozess des Primings der absoluten Agens-Salienz wird in Abbildung 9-8 gezeigt. Die

prominenten Konstituenten in der syntaktischen Struktur sind unterstrichen und fett geschrieben (In der *shi*-Agens-Struktur ist es die Agens-NP. In der Passiv-Struktur sind es die Agens- und Patiens-NP).

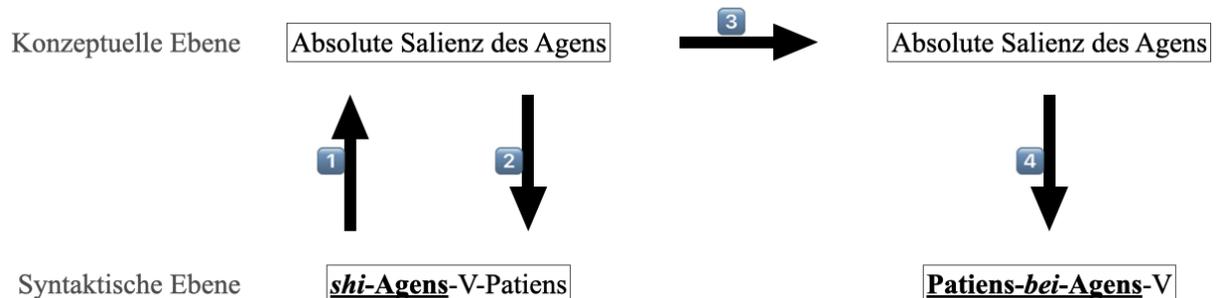


Abbildung 9-8: Prozess des Primings der absoluten Agens-Salienz

Pfeil 1 bezieht sich darauf, dass ein absolut salientes Agens aktiviert wird, wenn die Struktur *shi*-Agens-V-Patiens gehört wird. Diese Salienz-Eigenschaft des Agens wird auch durch die laute Wiederholung dieser Struktur aktiviert, was von Pfeil 2 dargestellt wird. Pfeil 1 und 2 bedeuten zusammen, dass durch die Verarbeitung von *shi*-Agens-Prime ein absolut salientes Agens auf der konzeptuellen Ebene aktiviert wird. Diese Eigenschaft bleibt auch bei der anschließenden Satzproduktion aktiv (Pfeil 3) und hat die grammatische Enkodierung so geleitet, dass die *bei*-Passiv-Struktur tendenziell erzeugt wird (Pfeil 4).

Das Priming der absoluten Agens-Salienz wird beobachtet, wenn das *shi*-Agens-Prime ein absolut salientes Agens aktiviert und wenn diese Eigenschaft die anschließende Satzproduktion beeinflusst. Der in diesem Experiment beobachtete Priming-Effekt wird deswegen als Evidenz dafür angesehen, dass die absolute Salienz-Eigenschaft der thematischen Rolle mental repräsentiert ist und einen Einfluss auf die Satzproduktion nimmt.

In Abbildung 9-8 wurde auf der konzeptuellen Ebene nur gezeigt, dass die absolute Salienz-Eigenschaft des Agens aktiviert wird, weil in dem vorliegenden Experiment nur das Priming der absoluten Agens-Salienz beobachtet wurde. Es ist jedoch anzumerken, dass in der *shi*-Agens-Struktur nicht nur das Agens, sondern auch das Patiens aufgetreten ist. Es ist daher plausibler, dass neben dem Agens auch die absolute Salienz-Eigenschaft des Patiens aktiviert wird. Letztgenannte, die durch das *shi*-Agens-Prime aktiviert wird, soll aber die Target-Satzproduktion nicht signifikant beeinflussen, weil sie sich in der

shi-Agens- und SVO-Prime-Struktur nicht signifikant unterscheidet (vgl. Abbildung 8-9). Um es zu bezeichnen, dass durch die Verarbeitung der *shi*-Agens-Struktur sowohl die absolute Agens-Salienz als auch die absolute Patiens-Salienz aktiviert werden, hat die Verfasserin das Konzept **Absolute-Salienz-Konfiguration** entwickelt. Darunter ist zu verstehen, dass jede thematische Rolle, die in der syntaktischen Struktur enkodiert ist, eine bestimmte absolute Salienz-Eigenschaft aufweist. Bei der Beschreibung von transitiven Ereignissen bezieht sich die Absolute-Salienz-Konfiguration darauf, dass bei der Konzeptualisierung in der Sprachproduktion eine Enkodierungsebene besteht, in der die absolute Salienz-Eigenschaft des Agens und des Patiens repräsentiert sind.

Der in diesem Experiment beobachtete signifikante Effekt weist also darauf hin, dass durch die Verarbeitung einer syntaktischen Struktur eine Absolute-Salienz-Konfiguration aktiviert wird, welche die anschließende Satzproduktion beeinflusst. Die theoretische Hypothese der vorliegenden Arbeit, dass bei der Konzeptualisierung die Salienz der thematischen Rollen mental repräsentiert ist, kann daher bestätigt werden.

Alternative Erklärungsmöglichkeiten

In Tabelle 9-4 wurde gezeigt, dass sich die *shi*-Agens-Prime- und die Passiv-Target-Struktur in Bezug auf mehrere Eigenschaften (die syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen, die Phrasenstruktur, die Reihenfolge der thematischen Rollen und die Salienz-Relation der thematischen Rollen) unterscheiden. Der Priming-Effekt des vorliegenden Experiments kann nicht auf das Priming dieser Eigenschaften zurückzuführen sein. Es stellt sich die Frage, ob es noch andere Faktoren gibt, die für den beobachteten Priming-Effekt zuständig sein können. Das vorliegende Experiment wird daher erneut kritisch rezensiert und dahingehend geprüft, ob es alternative plausible Erklärungen gibt.

Eine solche Erklärung wäre, dass in der SVO-Prime-Bedingung die Wortstellung NP-V-NP aktiviert wird, die das Produzieren der SVO-Sätze erleichtern könnte, während in der *shi*-Agens-Prime-Bedingung die Wortpositionierung *shi*-NP-V-NP aktiviert wird, die anders als die Wortreihenfolge NP-V-NP wirkt. Mit dieser Erklärung sind jedoch einige Fragen verbunden. Es ist unklar, ob die mental repräsentierte Wortstellung den Marker *shi* aufweist. Auch wenn dies der Fall ist, reflektiert sich die Wortstellung NP-V-NP in der *shi*-Agens-Struktur (*shi*-NP-V-NP). Durch die Verarbeitung der *shi*-Agens-Struktur könnte

auch die Wortstellung NP-V-NP aktiviert werden (vgl. Branigan, Pickering, McLean & Stewart, 2006). Dagegen spricht auch, dass kein signifikanter Unterschied zwischen der Prime-Bedingung der Agens-*shi*- und der SVO-Struktur beobachtet werden konnte (NP-*shi*-V-NP vs. NP-V-NP). Wenn der beobachtete Unterschied allein durch die Anwesenheit von *shi* in der *shi*-Agens-Struktur verursacht wird, hätte auch hier eine Abweichung festgestellt werden müssen. Es ist also wenig wahrscheinlich, dass der in diesem Experiment konstatierte Priming-Effekt auf das Priming der Wortstellung NP-V-NP (vs. *shi*-NP-V-NP) zurückzuführen ist.

In dem vorliegenden Experiment ist das Agens unbelebt und das Patiens belebt. Die thematischen Rollen in Prime- und Target-Stimuli weisen also immer eine bestimmte Belebtheits-Konfiguration auf (unbelebtes Agens + belebtes Patiens). Die Belebtheit kann im Priming eine Rolle spielen. In früheren Studien (z. B. Bock et al., 1992; Ziegler & Snedeker, 2018) wurde festgestellt, dass die syntaktische Funktion oder Position der Belebtheit geprimet werden kann. Dieses Priming kann aber das Ergebnis des vorliegenden Experiments (d. h. dass das *shi*-Agens-Prime zur Produktion der *bei*-Passiv-Struktur geführt hat) nicht erklären, weil sich die Belebtheit der syntaktischen Funktion oder Position in der *shi*-Agens- und *bei*-Passiv-Struktur unterscheidet, wie in Tabelle 9-5 gezeigt wird.

Tabelle 9-5: Vergleich der *shi*-Agens- und Passiv-Struktur in Bezug auf die syntaktische Funktion und Position der Belebtheit (Das Agens ist unbelebt, während das Patiens belebt ist)

	<i>shi</i> -Agens-Prime: <i>shi</i> -Agens-V-Patiens	Passiv-Target: Patiens- <i>bei</i> -Agens-V	Ursprung des Primings?
Syntaktische Funktionen der Belebtheit	Unbelebtes Subjekt	Belebtes Subjekt	Nein
Syntaktische Position der Belebtheit	Unbelebte erste Position	Belebte erste Position	Nein

Die Tatsache, dass die thematischen Rollen im vorliegenden Experiment immer eine

bestimmte Belebtheits-Eigenschaft aufweisen, kann jedoch bedeuten, dass der Ursprung dieses Primings nicht einfach die absolute Salienz des Agens, sondern des unbelebten Agens ist, wie in Abbildung 9-9 erklärt wird.

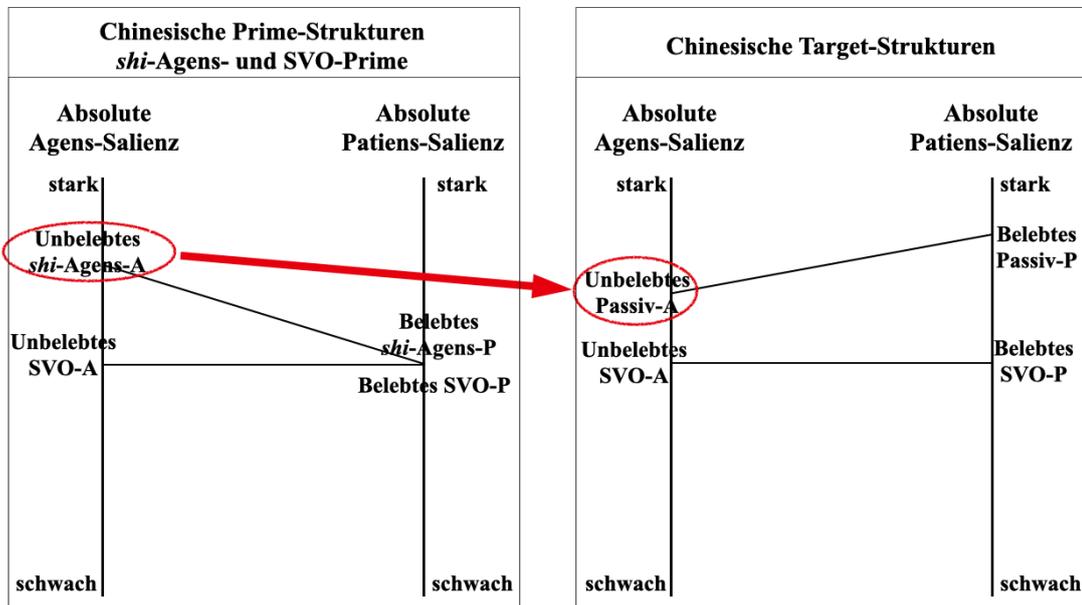


Abbildung 9-9: Priming der absoluten Salienz des unbelebten Agens

Nach Abbildung 9-9 wird durch die Verarbeitung einer syntaktischen Struktur nicht einfach eine Absolute-Salienz-Konfiguration aktiviert, sondern diese Konfiguration weist auch Belebtheitseigenschaften auf. Wird also durch die Verarbeitung einer syntaktischen Struktur eine Absolute-Salienz-Konfiguration mit Belebtheitseigenschaften aktiviert? Um diese Frage zu beantworten, wurde das zweite chinesische Experiment durchgeführt. Dieses wird im nächsten Unterkapitel vorgestellt.

9.4 Chinesisches Priming-Experiment 2

9.4.1 Hypothesen und Vorhersagen

Nach den theoretischen Hypothesen der vorliegenden Arbeit besteht bei der Konzeptualisierung eine Enkodierungsebene, in der die Salienz- und Belebtheits-Eigenschaft der thematischen Rollen jeweils repräsentiert sind (vgl. Abbildung 4-1). In dem chinesischen Experiment 1 wurde das Priming der absoluten Agens-Salienz festgestellt. Die Hypothese, dass die Salienz der thematischen Rollen mental repräsentiert ist, wurde damit bestätigt. Es ist aber noch unklar, ob die thematische Rolle neben Salienz-Eigenschaften auch Belebtheits-Eigenschaften aufweist. Es wurde daher das

vorliegende Experiment durchgeführt. Anders als in Experiment 1 ist die Belebtheits-Konfiguration in Primes und Targets des vorliegenden Experiments inkongruent (Prime: unbelebtes Agens + belebtes Patiens, Target: belebtes Agens + unbelebtes Patiens). Wenn bei der Konzeptualisierung die thematischen Rollen ausschließlich Salienz- und keine Belebtheits-Eigenschaften aufweisen, soll in dem zweiten Experiment ein ähnlicher Priming-Effekt beobachtet werden wie in Experiment 1, wie der rote Pfeil von Abbildung 9-10 zeigt.

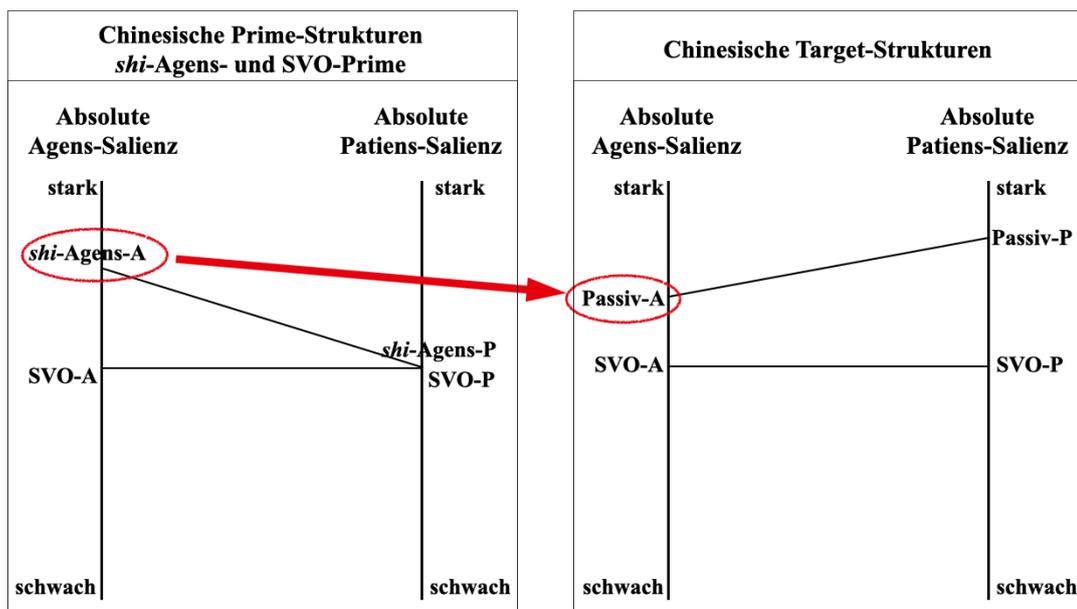


Abbildung 9-10: Vorhersage in Experiment 2 (Absolute-Salienz-Konfiguration ohne Belebtheitseigenschaften)

Wenn bei der Konzeptualisierung die thematischen Rollen sowohl Salienz- als auch Belebtheits-Eigenschaften aufweisen, soll in diesem Experiment ein schwächerer Priming-Effekt beobachtet werden als in Experiment 1, wie der hellrote Pfeil von Abbildung 9-11 zeigt.

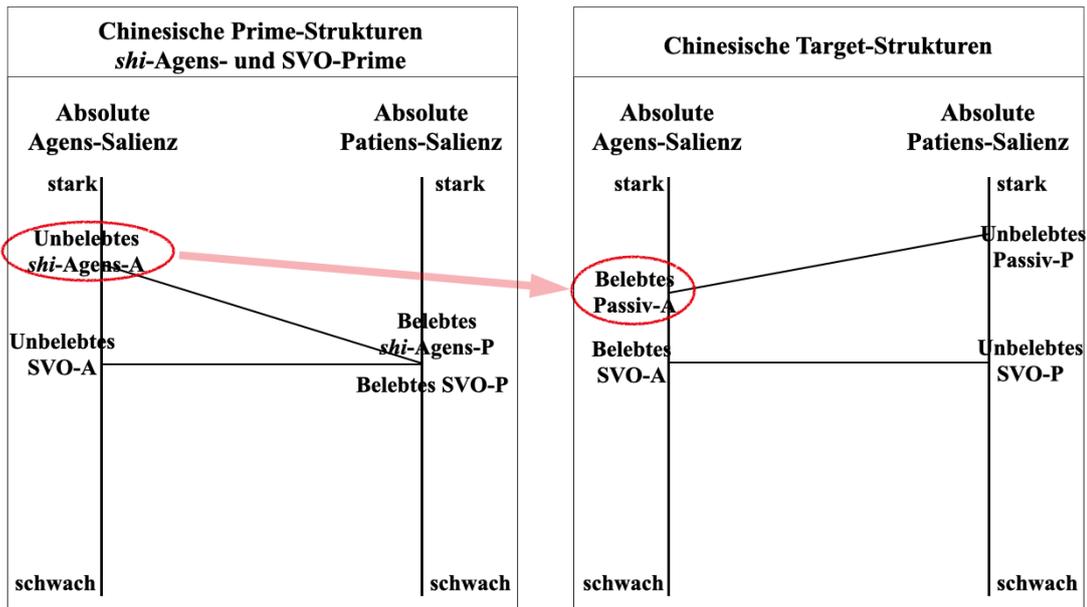


Abbildung 9-11: Vorhersage in Experiment 2 (Absolute-Salienz-Konfiguration mit Belebtheitseigenschaften)

9.4.2 Methodisches Vorgehen

9.4.2.1 Teilnehmende

48 chinesische Muttersprachler haben an dem Priming-Experiment teilgenommen. Sie kannten das erste chinesische Experiment nicht. Die Teilnahme wurde mit kleinen Geschenken belohnt.

9.4.2.2 Durchführung

Das zweite Experiment wurde wie Experiment 1 durchgeführt. Die verwendeten Instruktionen bei den chinesischen Priming-Experimenten befinden sich in Anhang IV.

9.4.2.3 Wortlisten-Satzproduktionsaufgabe unter Zeitdruck

Die Wortlisten wurden genauso erstellt wie in Experiment 1 (vgl. Unterkapitel 9.3.2.3).

9.4.2.4 Material

Das Testmaterial ist zum größten Teil mit dem in Experiment 1 verwendeten identisch. Lediglich die Verben in den kritischen Target-Wortlisten wurden angepasst, sodass sich die gezeigten Nomina auf ein belebtes Agens und ein unbelebtes Patiens beziehen können, z. B. *zheduan qishi shuzhi* (dt.: abrechnen Ritter Ast). Mit diesen Wörtern können Aktiv- oder Passivsätze produziert werden. Diese Target-Sätze (die zweite Gruppe der

Target-Sätze) wurden zuvor in den chinesischen Salienz-Umfragen analysiert (vgl. Unterkapitel 8.3.1). Eine Übersicht der kritischen Prime-Target-Paare in den chinesischen Priming-Experimenten befindet sich in Anhang III.

9.4.2.5 Produzierte Target-Sätze aus den kritischen Versuchsdurchgängen

In den kritischen Versuchsdurchgängen wurden insgesamt 1.152 Sätze erstellt (48 Teilnehmende × 24 Versuchsdurchgänge). 999 (86,7 %) wurden als gültig klassifiziert. Sie erfüllen die folgenden Kriterien:

- Die in den Wortlisten gezeigten Agens-Nomina, Patiens-Nomina und Verben wurden benutzt.
- Es wurden keine Verben oder Nomina ergänzt.
- Die Sätze wiesen die SVO- oder die lange *bei*-Passiv-Struktur auf.

Die gültigen Target-Sätze bestehen aus 957 SVO-Sätzen und 42 Passiv-Sätzen. Die übrigen Äußerungen waren ungültig. Es gibt 37 Äußerungen, in denen die Wortlisten gar nicht genutzt, dann 26, in denen zusätzlich Verben oder Nomina ergänzt wurden, und 90, in denen andere syntaktische Strukturen als die Gültigen produziert wurden. Zu diesen 90 gehören 77 *ba*-Sätze⁴⁹ (Agens-*ba*-Patiens-V), 12 *shi*-Agens-Sätze (*shi*-Agens-V-Patiens) und ein *you*-Agens-Satz (*you*-Agens-V-Patiens).

In den statistischen Analysen wurden nur die gültigen Target-Sätze berücksichtigt.

9.4.3 Ergebnisse

Es wurde gezählt, wie viele SVO- und Passivsätze in den drei Prime-Bedingungen (SVO-, *shi*-Agens- und Agens-*shi*-Prime) produziert wurden. Die Ergebnisse werden in Abbildung 9-12 dargestellt.

⁴⁹ Im Gegensatz zu Experiment 1 wurden in dem vorliegenden mehr *ba*-Sätze (Agens-*ba*-Patiens-V) als Passiv-Sätze (Patiens-*bei*-Agens-V) produziert. Der Grund kann in der Belebtheits-Konfiguration der Target-Items liegen (Experiment 1: unbelebtes Agens + belebtes Patiens, Experiment 2: belebtes Agens + unbelebtes Patiens). Belebte Referenten werden tendenziell als Subjekt oder an der ersten Position enkodiert (vgl. Bock & Warren, 1985; Prat-Sala & Branigan, 2000). Die Tendenz, einen *ba*-Satz zu produzieren, ist daher in Experiment 2 stärker als in Experiment 1.

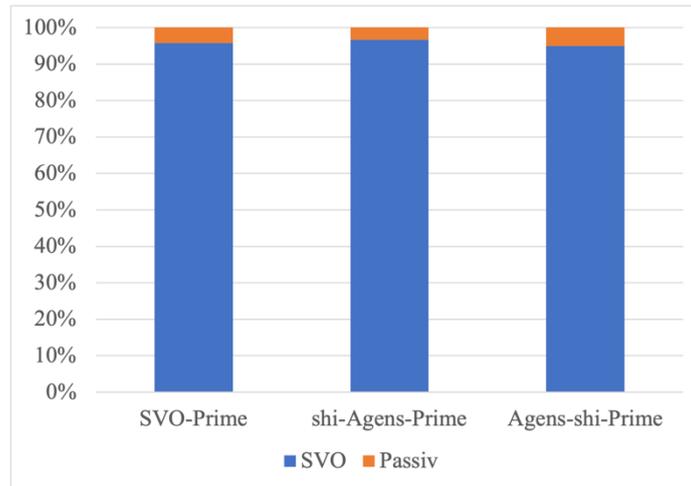


Abbildung 9-12: Anteil der produzierten SVO- und Passiv-Struktur in dem chinesischen Experiment mit unterschiedlicher Belebtheits-Konfiguration in den Prime- und Target-Sätzen

In der Prime-Bedingung der SVO-, *shi*-Agens- und Agens-*shi*-Struktur wurden jeweils zu 95,8 %, 96,6 % und 95,0 % SVO-Sätze gebildet. Im konvergierten Modell wurden random intercepts für die Zufallsvariablen „Item“ und „Teilnehmende“ spezifiziert ((1 | Item) + (1 | Teilnehmende)). Die unabhängige Variable, die Prime-Bedingung, hat keinen Einfluss auf die Target-Produktion ($\chi^2 = 0.868$, $df = 2$, $p = .648$). Die Ergebnisse der statistischen Analysen werden in Tabelle 9-6 zusammengefasst. Es ist zu erkennen, dass es keinen signifikanten Unterschied in Bezug auf die produzierten SVO- und Passiv-Sätze zwischen der Prime-Bedingung der *shi*-Agens- und der SVO-Struktur sowie zwischen der Prime-Bedingung der Agens-*shi*- und der SVO-Struktur gibt.

Tabelle 9-6: Ergebnisse der statistischen Analysen bei dem chinesischen Experiment mit unterschiedlicher Belebtheits-Konfiguration in den Prime- und Target-Sätzen

	Estimate	Std. Error	z value	p
Intercept	-4.387	0.563	-7.792	< .001***
<i>shi</i> -Agens-Prime vs. SVO-Prime	-0.268	0.454	-0.591	.554
Agens- <i>shi</i> -Prime vs. SVO-Prime	0.140	0.411	0.341	.733

9.4.4 Diskussion

In dem vorliegenden Experiment wurde das Priming der absoluten Agens-Salienz von Experiment 1 nicht wieder beobachtet. Dieses Ergebnis steht im Einklang mit der Vorhersage, dass der Salienz-Priming-Effekt in der Bedingung mit inkongruenter Belebtheits-Eigenschaft in Primes und Targets schwächer wird. Es ist aber anzumerken, dass der Null-Effekt in Experiment 2 auch durch andere Faktoren verursacht worden sein kann. Ein viel plausiblerer anderer Grund, warum in Experiment 2 nur Null-Effekte beobachtet wurden, ist, dass in diesem Experiment insgesamt zu wenige Passivsätze produziert wurden (nur ca. 4 %). Wegen des Bodeneffekts kann kein Priming-Effekt festgestellt werden (vgl. Bock, 1986; Gámez & Vasilyeva, 2015). Im Chinesischen wird bei der Beschreibung von Ereignissen mit belebtem Agens und unbelebtem Patiens das Passiv selten verwendet. Dieses Phänomen ist auch in der Studie von Yang et al. (2018) zu finden. In ihrem Experiment, in dem vor der Target-Satzproduktion keine Frage gestellt worden ist, haben die Teilnehmenden nur ca. 2 % Passivsätze gebildet. Diese extreme Produktionssituation im Chinesischen muss in Zukunft berücksichtigt werden, wenn Prime-Studien mit SVO und Passiv als Target-Strukturen entworfen werden.

10 Diskussion der drei Priming-Experimente

Mit den drei Priming-Experimenten soll Folgendes herausgefunden werden:

- 1) Ist bei der Konzeptualisierung in der Sprachproduktion die Salienz der thematischen Rollen mental repräsentiert?
- 2) Führt die Salienz der thematischen Rollen im Deutschen und im Chinesischen zur Produktion von unterschiedlichen syntaktischen Strukturen?
- 3) Weisen die thematischen Rollen bei der Konzeptualisierung nicht nur Salienz-, sondern auch Belebtheits-Eigenschaften auf?

Da nur in dem chinesischen Experiment 1 ein signifikantes Ergebnis erzielt worden ist, wird die folgende Diskussion vor allem auf dessen Grundlage entwickelt. Die Korrespondenz zwischen den untersuchten Fragen und den durchgeführten Experimenten

wird in Tabelle 10-1 zusammengefasst.⁵⁰

Tabelle 10-1: Korrespondenz zwischen Frage und Experiment

Frage 1	Chinesisches Exp 1
Frage 2	Chinesisches Exp 1 vs. Deutsches Exp
Frage 3	Chinesisches Exp 1 vs. Chinesisches Exp 2

Für jede Frage wird hier zunächst nach dem Ergebnis des entsprechenden Experiments eine Antwort gegeben. Anschließend wird das erzielte Ergebnis noch näher diskutiert.

10.1 Diskussion des ersten chinesischen Experiments

In diesem Experiment wurde konstatiert, dass die Teilnehmenden eine syntaktische Struktur mit absoluter Agens-Salienz vermehrt gebildet haben, nachdem sie eine syntaktische Struktur mit Agens-Salienz verarbeitet haben, auch wenn die beiden Strukturen syntaktisch voneinander abwichen und verschiedene Salienz-Relationen der thematischen Rollen aufwiesen. Dies ist ein Indiz dafür, dass durch die Verarbeitung einer syntaktischen Struktur eine Absolute-Salienz-Konfiguration aktiviert wird, welche die anschließende Satzproduktion beeinflusst. Frage 1 kann daher bejaht werden.

10.1.1 Salienz der thematischen Rollen und Salienz der Referenten

In früheren Studien wurde oft beobachtet, dass salientere Referenten früher grammatisch enkodiert werden (z. B. Prat-Sala & Branigan, 2000). Die Salienz der Referenten beeinflusst nach der Salienz-Relation zwischen den Referenten die grammatische Enkodierung. Das Ergebnis des ersten chinesischen Experiments weist darauf hin, dass die Salienz der thematischen Rollen die grammatische Enkodierung auch beeinflusst. Dieser Einfluss basiert jedoch nicht auf der Salienz-Relation zwischen den thematischen Rollen, sondern der absoluten Salienz der einzelnen thematischen Rollen. In der folgenden

⁵⁰ Frage 1 wurde auch mithilfe des durchgeführten deutschen Experiments untersucht. Da in diesem keine signifikanten Ergebnisse erzielt worden sind, wird die Diskussion im Hinblick auf Frage 1 hier vor allem basierend auf dem Befund des chinesischen Experiment 1 entfaltet.

Abbildung wird dieser Unterschied zwischen dem Einfluss der Salienz der Referenten und dem Einfluss der Salienz der thematischen Rollen auf die grammatische Enkodierung dargestellt.

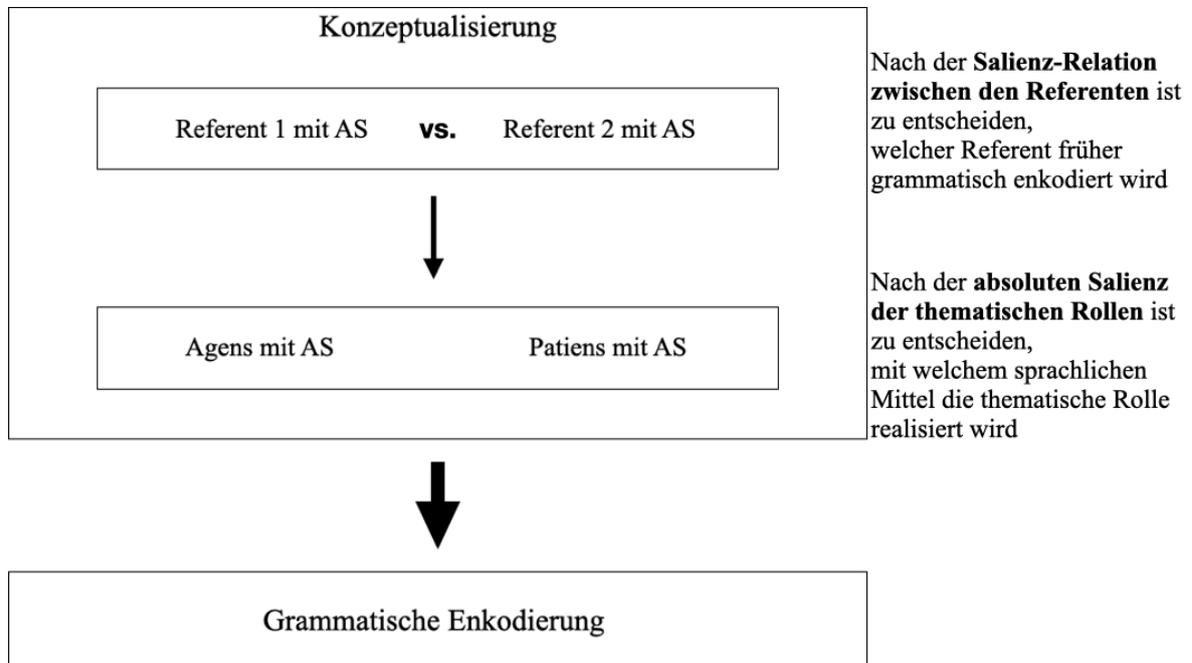


Abbildung 10-1: Unterschiedlicher Einfluss von Salienz der Referenten und Salienz der thematischen Rollen auf die grammatische Enkodierung (AS = Absolute Salienz-Eigenschaft; Abkürzung „vs.“ (versus) bezieht sich auf den Vergleich der absoluten Salienz der Referenten, wodurch die Salienz-Relation zwischen ihnen bestimmt wird)

Bei der Sprachproduktion weisen die zu enkodierenden Referenten eigene, d. h. absolute, Salienz-Eigenschaften auf (Die absolute Salienz eines Referenten ist individuell unterschiedlich. Eine Spinne in der Wohnung fällt einer Person beispielsweise besonders auf, wenn sie Angst vor Spinnen hat). Der Einfluss der Salienz der Referenten auf die grammatische Enkodierung bezieht sich darauf, dass das lexikalische Konzept des salienteren Referenten früher grammatisch enkodiert wird (Das heißt, dass unter den unterschiedlichen zu enkodierenden Referenten derjenige, der eine stärkere absolute Salienz aufweist, früher verarbeitet wird. Die Salienz-Relation zwischen den Referenten bestimmt, welcher Referent eher enkodiert wird). Um flüssig zu sprechen, müssen die Sprecher bei der Konzeptualisierung schnell entscheiden, mit welchem lexikalischen Konzept der Formulierungsprozess beginnt. Die Salienz-Relation zwischen den zu enkodierenden Referenten spielt daher bei der Satzproduktion eine wichtige Rolle. In

früheren Studien wird dieser Einfluss der Salienz-Relation zwischen den Referenten auf die grammatische Enkodierung als *Easy-First-Prinzip* bezeichnet (vgl. Unterkapitel 3.3).

Bei der Satzproduktion geht es jedoch nicht nur darum, zu entscheiden, welches lexikalische Konzept früher grammatisch enkodiert wird. Es ist auch wichtig, festzulegen, mit welchem sprachlichen Mittel das lexikalische Konzept realisiert wird. Das Ergebnis des chinesischen Experiments 1 weist darauf hin, dass der thematischen Rolle im Zuge der Satzproduktion auch eine bestimmte absolute Salienz-Eigenschaft zugewiesen wird. Diese bestimmt, wie diese thematische Rolle sprachlich realisiert wird. Bei dem Einfluss der Salienz der thematischen Rollen auf die grammatische Enkodierung geht es nicht darum, welche thematische Rolle früher enkodiert wird, sondern mit welchen sprachlichen Mitteln sie enkodiert wird. Evidenz dafür ist, dass das Agens-Salienz-Prime nicht dazu geführt hat, dass in der anschließenden Satzproduktion das Agens früher grammatisch enkodiert wird (Wenn dies zuträfe, sollte das Agens-Salienz-Prime eigentlich zur Produktion der SVO-Struktur führen). Im Gegensatz dazu hat es zur Folge, dass in der anschließenden Satzbildung das Agens als eine Nominalphrase nach dem Marker *bei* enkodiert ist.

Das Ergebnis des ersten chinesischen Experiments weist also darauf hin, dass bei der Konzeptualisierung eine Enkodierungsebene besteht, in der die absolute Salienz der thematischen Rollen repräsentiert ist. Diese Repräsentation beeinflusst nicht nach der Salienz-Relation zwischen den thematischen Rollen, sondern gemäß der absoluten Salienz der einzelnen thematischen Rollen die anschließende grammatische Enkodierung, indem entschieden wird, mit welchen sprachlichen Mitteln diese Rollen realisiert werden (In dem chinesischen Experiment 1 wurde bei der Satzproduktion nicht das Priming der Salienz-Relation, sondern das Priming der absoluten Salienz der thematischen Rollen beobachtet).

10.1.2 Salienz und Reihenfolge der thematischen Rollen

Im Vergleich zu früheren Studien (z. B. Bernolet et al., 2009; Vernice et al., 2012; Yang et al., 2018), die sich mit dem Priming der Salienz von thematischen Rollen beschäftigt haben, zeichnet sich das vorliegende Experiment dadurch aus, dass die Reihenfolge der thematischen Rollen (auch die Reihenfolge zwischen der thematischen Rolle und der Handlungsinformation, die das Verb darstellt) kontrolliert wurde. Da in diesem Experiment das Priming der absoluten Salienz der thematischen Rollen unabhängig von deren

Reihenfolge konstatiert wurde, weist dies darauf hin, dass die absolute Salienz als eine eigenständige Kategorie mental repräsentiert ist.

Die absolute Salienz und die Reihenfolge der thematischen Rollen sind zwei unterschiedliche Faktoren, welche die grammatische Enkodierung beeinflussen können. Die Reihenfolge der thematischen Rollen bestimmt, welche thematische Rolle früher grammatisch enkodiert wird, während die absolute Salienz vorgibt, mit welchen sprachlichen Mitteln die thematischen Rollen enkodiert werden.

Trotz dieser Unterscheidung muss hervorgehoben werden, dass die Salienz und die Reihenfolge der thematischen Rollen meist verschmolzen sind. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die thematische Rolle, die an der ersten Position auftritt, in der Regel salient ist. Wegen dieser Konfundierung könnten die Ergebnisse der meisten Studien, die das Priming der Reihenfolge von thematischen Rollen beobachtet haben, auch mit dem Priming ihrer Salienz erklärt werden (z. B. Hartsuiker, Kolk & Huiskamp, 1999; Hartsuiker, Pickering & Veltkamp, 2004; Heydel & Murray, 2000). Hartsuiker et al. (1999) haben beobachtet, dass das LS-Prime (LS bedeutet nach Hartsuiker et al. (1999, S. 135) „Locative State“, z. B. *A book lies on the shelf*) zu einer häufigeren Produktion von LS-Sätzen geführt hat als das FL-Prime (FL bedeutet „Frontal Locative“ (ebd.), z. B. *On the shelf lies a book*). Dieses Ergebnis kann zum Beispiel sowohl durch das Priming der Reihenfolge von Thema und Lokativ als auch durch das Priming der absoluten Salienz-Eigenschaft des Themas und des Lokativs (kumulierende Effekte) erklärt werden.

Das Priming der absoluten Salienz von thematischen Rollen (z. B. das erste chinesische Experiment der vorliegenden Arbeit) und das Priming ihrer Reihenfolge (z. B. Chang, Bock & Goldberg, 2003; Pappert & Pechmann, 2014) wurden jedoch nicht immer festgestellt. In Studien wie Bock und Loebell (1990) oder Ziegler, Bencini, Goldberg und Snedeker (2019) wurde beispielsweise nur das Priming der Phrasenstruktur bzw. der Funktionswörter (*be*)... *by* beobachtet. In diesen Studien führte das *by*-Lokativ-Prime (z. B. *The 747 was landing by the airport control tower*) und das Passiv-Prime (z. B. *The 747 was radioed by the airport control tower*) im Vergleich zum Aktiv-Prime (z. B. *The 747 radioed the airport control tower*) zu einer vermehrten Produktion von Passivsätzen, während das *non-by*-Lokativ-Prime (z. B. *The 747 has landed near the airport control tower*) keinen vergleichbaren Effekt hatte. Dies haben Ziegler et al. (2019) als Evidenz

dafür angesehen, dass die Funktionswörter (z. B. *by*) am Priming beteiligt sind und syntaktische Repräsentationen nicht vollständig unabhängig von lexikalischen Repräsentationen sind. Durch die Verarbeitung des *by*-Lokativs könnte die *by*-Phrase aktiviert werden. Diese aktivierte *by*-Phrase könnte der Grund dafür sein, warum das *by*-Lokativ-Prime, aber nicht das *non-by*-Lokativ-Prime, dieselben Auswirkungen wie das Passiv-Prime hatte. Wichtiger ist hier jedoch, dass kein signifikanter Unterschied zwischen dem *by*-Lokativ-Prime (z. B. *The 747 was landing by the airport control tower*) und dem Passiv-Prime (z. B. *The 747 was radioed by the airport control tower*) ermittelt wurde. Das Passiv-Prime hat eine gleiche Reihenfolge und identische absolute Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen wie die Passiv-Target-Struktur. Eigentlich sollen in dieser Prime-Bedingung noch mehr Passivsätze produziert werden als in der *by*-Lokativ-Prime-Bedingung, wenn die Reihenfolge oder die absolute Salienz der thematischen Rollen geprimet werden kann. Das Ergebnis von Bock und Loebell (1990) sowie Ziegler et al. (2019), dass es keinen signifikanten Unterschied zwischen dem *by*-Lokativ- und dem Passiv-Prime gibt, steht daher in Widerspruch zu den Studien, z. B. von Hartsuiker et al. (1999), die gezeigt haben, dass die Reihenfolge oder die Salienz der thematische Rollen geprimet werden kann.

Ziegler et al. (2018) haben zu erklären versucht, warum in Studien von Bock und Loebell (1990) sowie Ziegler et al. (2019) kein Priming der Reihenfolge oder der Salienz der thematischen Rollen beobachtet wurde. Nach ihrer Ansicht ist die Ereignisstruktur, die durch die SVO- und Passiv-Struktur dargestellt wird, ähnlich ([X ACT Y]). Das Passiv-Prime kann daher sowohl zu SVO- als auch zu Passiv-Sätzen führen, wenn diese Repräsentation [X ACT Y] geprimet wird.⁵¹ Dies kann zur Folge haben, dass das Passiv-Prime nicht zur Produktion von mehr Passivsätzen führt als das *by*-Lokativ-Prime, obwohl die Passiv-Prime- und die Passiv-Target-Struktur mehr Gemeinsamkeiten auf der konzeptuellen Ebene teilen. Diese Erklärung ist nach hiesiger Ansicht zu bezweifeln, weil die absoluten Salienz-Eigenschaften von X und Y in der Repräsentation [X ACT Y], die zur Produktion der SVO- und Passivsätze führt, unterschiedlich sind. Wenn die absoluten

⁵¹ „The active-passive alternation is typically considered to result from a single semantic representation rather than two [...] since the same event structure underlies both syntactic realizations, the event structure of the prime cannot bias the listener to produce either the active or the passive structure“, so Ziegler et al. (2018, S. 24).

Salienz-Eigenschaften von X und Y in der Repräsentation [X ACT Y] geprimet werden können, sollte das Passiv-Prime (vs. das *by*-Lokativ-Prime) zur vermehrten Produktion der Passiv-Struktur führen. Es muss daher in Zukunft weiter untersucht werden, warum das Passiv-Prime und das *by*-Lokativ-Prime ähnliche Effekte haben. Ein potenzieller Grund kann sein, dass die Funktionswörter (*be*)... *by* so dominant geprimet werden, dass ein Priming der absoluten Salienz der thematischen Rollen nicht erfolgt.

10.2 Diskussion des Vergleichs zwischen dem ersten chinesischen und dem deutschen Experiment

Das chinesische Experiment 1 hat ergeben, dass das Agens-Salienz-Prime zur vermehrten Produktion der Passiv-Struktur gegenüber dem Baseline-SVO-Prime geführt hat. Im Gegensatz dazu wurde im Deutschen kein vergleichbares Resultat registriert. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass die Passiv-Strukturen im Chinesischen und Deutschen unterschiedliche Salienz-Eigenschaften aufweisen. Das Agens ist in der chinesischen Passiv-Struktur absolut salient, in der deutschen jedoch nicht. Dies wurde durch die Salienz-Umfragen empirisch unterstützt (vgl. Abbildung 8-12) und steht auch im Einklang damit, dass der Kontext, in dem die Passiv-Struktur benutzt wird, im Deutschen und im Chinesischen verschieden ist (vgl. Unterkapitel 2.2.4). Anzumerken ist aber, dass in dem deutschen Experiment kein signifikantes Ergebnis erzielt wurde. Es kann daher in der vorliegenden Arbeit keine schlüssige Antwort auf Frage 2 geliefert werden. Im Folgenden wird diskutiert, warum im Chinesischen, aber nicht im Deutschen das Priming der Salienz von thematischen Rollen bemerkt wurde. In Unterkapitel 9.2.5 wurden zwei Faktoren erwähnt, die zu Null-Effekten in dem deutschen Experiment beigetragen haben könnten (gleiche syntaktische Funktionen der thematischen Rollen in Prime-Strukturen und Verarbeitungsschwierigkeit der Prime-Strukturen). Diese Faktoren wurden auch in dem chinesischen Experiment 1 analysiert. Der Grund, warum das Priming der Salienz der thematischen Rollen in der vorliegenden Arbeit nur im Chinesischen, aber nicht im Deutschen zu erkennen war, kann darin bestehen, dass diese Störvariablen (d. h. gleiche syntaktische Funktionen der thematischen Rollen in Prime-Strukturen und deren Verarbeitungsschwierigkeit) in dem chinesischen Experiment 1 keine Rolle gespielt haben.

10.2.1 Syntaktische Funktionen im Chinesischen

In der vorliegenden Arbeit wurde der Tradition gefolgt, dass in Aktivsätzen das Agens und

in Passivsätzen das Patiens Subjekt ist. Eine Reihe von Linguisten vertritt jedoch die Ansicht, dass es im Chinesischen keine ausreichende Evidenz gibt, die auf das Vorhandensein der syntaktischen Funktionen hinweist (vgl. Fan & Gerwien, 2021; LaPolla, 1988, 1990, 1993, 2006, 2009). Auch in der Psycholinguistik ist die empirische Evidenz für das Mapping thematischer Rollen auf syntaktische Funktionen im Chinesischen mehrdeutig.

Cai et al. (2012) haben in einem ihrer Experimente vier Prime-Bedingungen (DO-, PO-, Topik-DO- und Topik-PO-Prime) unterschieden und ihren Einfluss auf die Produktion der DO- und PO-Struktur untersucht. Beispiele dieser Prime- und Target-Strukturen werden im Folgenden gezeigt (Das beschriebene Ereignis besteht darin, dass der Cowboy dem Matrosen das Buch geschenkt hat).

C1) niuzai song gei le shuishou na ben shu. (DO)
Cowboyschenken gei le_{ASP} Matrose jenes ben_{KLF} Buch

C2) niuzai song le na ben shu gei shuishou. (PO)
Cowboyschenken le_{ASP} jenes ben_{KLF} Buch gei Matrose

C3) na ben shu niuzai song gei le shuishou. (Topik-DO)
Jenes ben_{KLF} Buch cowboy schenken gei le_{ASP} Matrose

C4) na ben shu niuzai song le gei shuishou. (Topik-PO)
Jenes ben_{KLF} Buch cowboy schenken le_{ASP} gei Matrose

Es wurde beobachtet, dass im Vergleich zu dem Topik-DO-Prime das Topik-PO-Prime zur vermehrten Produktion der PO-Struktur geführt hat. Die Topik-PO- und Topik-DO-Prime-Struktur weisen eine gleiche Reihenfolge der thematischen Rollen auf (Thema-Agens-Rezipient). Der Unterschied in Bezug auf die produzierten Target-Sätze zwischen diesen beiden Prime-Bedingungen wurde nach Cai et al. (2012) auf das Priming der syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen zurückgeführt. Cai et al. (2012) haben das Morphem *gei* als Präposition analysiert. Fan und Gerwien (2021) zufolge ist *gei* jedoch ein Morphem, das die thematische Rolle als Rezipient einführt. Wenn *gei* als den Rezipienten begleitendes Morphem angesehen wird, ist zu erkennen, dass in der PO- und Topik-PO-Struktur der Rezipient direkt nach dem Morphem *gei* enkodiert wird, während in der DO- und Topik-DO-Struktur zwischen diesem Morphem und der Rezipient-NP immer

ein Aspektmarker *le* besteht. Das Ergebnis von Cai et al. (2012) kann daher auch durch das Priming der Hinzufügungsweise des Rezipienten (*gei*-Rezipient vs. *gei-le*_{ASP}- Rezipient) erklärt werden.

Im Vergleich zu Cai et al. (2012) haben Song und Lai (2021) Priming-Effekte beobachtet, die eindeutiger auf das Vorhandensein der syntaktischen Funktionen im Chinesischen hinzuweisen scheinen. Doch auch ihre Studie liefert widersprüchliche Befunde. In dieser kantonesischen Untersuchung wurden drei Prime-Bedingungen unterschieden: das Topik-OSV-Prime, das Topik-Passiv-Prime und das Baseline-Prime. Als Baseline wurden Nominalphrasen benutzt. Für jede Prime-Bedingung wird im Folgenden ein Beispiel aufgeführt. In den Beispielsätzen S1 und S2 wird das Ereignis beschrieben, dass der Polizist den Dieb verhaftet hat.

S1) go siutao ne go caaijan zuk zo. (Topik-OSV)
 g_OKLF Dieb ne_{TOK} g_OKLF Polizist verhaften z_OASP

S2) go siutao ne bei go caaijan zuk zo. (Topik-Passiv)
 g_OKLF Dieb ne_{TOK} bei_{PASS} g_OKLF Polizist verhaften z_OASP

S3) go siutao tung go caaijan (NP)
 g_OKLF Dieb und g_OKLF Polizist

Die Target-Strukturen bestehen aus der SVO- und der Passiv-Struktur. Es wurde beobachtet, dass in der Topik-OSV-Prime-Bedingung mehr SVO-Sätze produziert wurden als in der Baseline-Prime-Bedingung. Die SVO-Target-Struktur und die Topik-OSV-Prime-Struktur unterscheiden sich in Bezug auf die Salienz der thematischen Rollen und deren Reihenfolge sowie die Phrasenstruktur, weisen jedoch die gleichen syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen auf (Agens als Subjekt und Patiens als Objekt). Dieses Ergebnis wurde daher von Song und Lai (2021) als Hinweis für das Priming der syntaktischen Funktion der thematischen Rollen angesehen. Anzumerken ist jedoch, dass in dieser Studie kein signifikanter Unterschied zwischen dem Topik-Passiv- und Baseline-Prime festgestellt wurde. Wenn die syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen geprimet werden, ist schwer zu erklären, warum das Topik-Passiv-Prime nicht zur Produktion der Passiv-Struktur geführt hat. Diesen Widerspruch haben Song und Lai (2021) der zukünftigen Forschung überlassen. Es ist

daher nicht auszuschließen, dass bestimmte linguistische oder experimentelle Faktoren, die von Song und Lai (2021) vernachlässigt wurden, bedingt haben, dass das Topik-OSV-Prime zur Produktion der SVO-Struktur geführt hat.

Wenn im Chinesischen die syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen nicht bestehen, können in dem vorliegenden chinesischen Experiment durch die Verarbeitung der Prime-Strukturen diese Funktionen nicht aktiviert werden. Dies kann dazu beitragen, dass zwar im Chinesischen, aber nicht im Deutschen das Priming der Salienz von thematischen Rollen beobachtet wurde.

10.2.2 *Verarbeitungsleichtigkeit der shi-Agens-Struktur*

Die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen wurden im Deutschen durch die Spaltsatz-Struktur und im Chinesischen durch die *shi*-Struktur manipuliert. Es wurden Umfragen durchgeführt, um die Akzeptabilität der Prime-Sätze zu untersuchen.

Diese Akzeptabilitätsumfragen (eine im Deutschen und eine im Chinesischen) wurden auf eine ähnliche Weise realisiert. Die Teilnehmenden bekamen einen Fragebogen, in dem alle Sätze gleichzeitig gezeigt wurden, und sollten jeden Satz auf einer 7-stufigen Skala bewerten (1 = am wenigsten akzeptabel, 7 = am meisten akzeptabel). Bei der deutschen Umfrage wurden unter anderem die SVO-, AeS- und PeS-Prime-Sätze getestet, während es bei der chinesischen Umfrage um die SVO-, *shi*-Agens- und Agens-*shi*-Prime-Sätze ging. Um zu vermeiden, dass ein gleiches Item in demselben Fragebogen mehrfach auftritt, wurden Listen nach einem Latin Square gebildet.

Die Daten wurden in R, Version 4.0.5 (R Core Team, 2021) mit den Packages „ordinal“, Version 2019.12-10 (Christensen, 2019), „car“, Version 3.0-10 (Fox & Weisberg, 2019) und „RVAideMemoire“, Version 0.9-79 (Hervé, 2021) analysiert. Die dreistufige unabhängige Variable „Satztyp“ wurde durch „contra.treatment“ spezifiziert, sodass die SVO-Sätze als Baseline verwendet wurden. Die abhängige Variable „Akzeptabilitätswert“ wurde in Form geordneter Faktoren kodiert. Bei der statistischen Analyse wurden CLMM-Modelle erstellt (Bross, 2019). Die Zufallsvariablen „Item“ und „Teilnehmende“ wurden zunächst mit maximalen slopes in die Analyse einbezogen und schrittweise vereinfacht, wenn das Modell nicht konvergierte (Barr et al., 2013). Der Haupteffekt des Satztyps wurde mithilfe der „RVAideMemoire::Anova.clmm“-Funktion

(Typ II) aus dem Paket „RVAideMemoire“ und „car“ berechnet.

Bei der deutschen Umfrage (71 deutsche Muttersprachler als Teilnehmende) wurde ein signifikanter Einfluss des Satztyps auf die Satz-Akzeptabilität festgestellt ($\chi^2 = 540.900$, $df = 2$, $p < .001$). Im konvergierten Modell wurden random intercepts für die Zufallsvariablen „Item“ und „Teilnehmende“ spezifiziert. Die AeS-Sätze ($\beta = -1.940$, $SE = 0.129$, $z = -15.1$, $p < .001$) und die PeS-Sätze ($\beta = -2.898$, $SE = 0.135$, $z = -21.4$, $p < .001$) sind beide signifikant weniger akzeptabel als die SVO-Sätze.

Bei der chinesischen Umfrage (64 chinesische Muttersprachler als Teilnehmende) wurde ebenfalls ein signifikanter Einfluss des Satztyps auf die Satz-Akzeptabilität beobachtet ($\chi^2 = 17.930$, $df = 2$, $p < .001$). Im konvergierten Modell wurden random intercepts für die Zufallsvariablen „Item“ und „Teilnehmende“ sowie random slope für „Teilnehmende“ spezifiziert. Dieser Einfluss ist jedoch vor allem auf den Unterschied zwischen den Agens-*shi*- und den SVO-Sätzen zurückzuführen ($\beta = -0.787$, $SE = 0.182$, $z = -4.312$, $p < .001$).⁵² Es gibt keine signifikante Differenz zwischen den *shi*-Agens- und SVO-Sätzen ($\beta = -0.225$, $SE = 0.235$, $z = -0.960$, $p = .337$).

Im Chinesischen lieferte Experiment 1 den Befund, dass das *shi*-Agens-Prime (vs. SVO-Prime) eine vermehrte Passiv-Produktion bedingte. Anders als das deutsche PeS-Prime, bei dem auch eine solche Reaktion erwartet, jedoch nur ein Null-Effekt festgestellt wurde, weist die *shi*-Agens-Struktur eine ähnliche Phrasenstruktur wie die kanonische SVO-Struktur auf (vgl. Tabelle 2-2). Dies bedeutet möglicherweise, dass die syntaktische Eigenschaft (Agens als Subjekt und Patiens als Objekt) durch das *shi*-Agens-Prime womöglich weniger stark aktiviert werden kann als durch das PeS-Prime. Das Priming dieser syntaktischen Eigenschaft kann zur SVO-Produktion führen. Wenn diese syntaktische Eigenschaft durch das *shi*-Agens-Prime weniger stark aktiviert werden könnte als durch das PeS-Prime, trägt dies dazu bei, dass bei der *shi*-Agens-Prime-Bedingung im Chinesischen die vermehrte Passiv-Produktion leichter beobachtet werden kann als bei der PeS-Prime-Bedingung im Deutschen. Das

⁵² Die Agens-*shi*-Sätze sind signifikant weniger akzeptabel als die SVO-Sätze. Dies kann unter anderem darauf zurückzuführen sein, dass in den Agens-*shi*-Sätzen der Marker *shi* direkt vor einer Verbalphrase steht. Dieser Marker hat die gleiche Form wie das Kopula-Verb im Chinesischen. Die Kombination *shi*+VP ist daher nicht so natürlich wie *shi*+NP.

Akzeptabilitäts-Umfrageergebnis, wonach die *shi*-Agens-Prime- so akzeptabel wie die SVO-Prime-Sätze sind, steht im Einklang damit, dass das Priming der Salienz der thematischen Rollen nur in dem chinesischen Experiment konstatiert wurde.

10.3 Diskussion des Vergleichs zwischen dem ersten und dem zweiten chinesischen Experiment

In der vorliegenden Arbeit wurde das Priming der Salienz von thematischen Rollen nur in dem chinesischen Experiment 1 beobachtet, in dem die Belebtheits-Eigenschaften der thematischen Rollen in Prime- und Target-Items kongruent sind. Wenn sie inkongruent waren, wurde das Salienz-Priming nicht mehr festgestellt (Experiment 2). In Unterkapitel 9.4.4 wurden zwei Gründe für die Null-Effekte in Experiment 2 erwähnt (Bodeneffekt und Belebtheits-Eigenschaften der thematischen Rollen). Frage 3 kann wegen des Bodeneffekts nicht schlüssig beantwortet werden. In dem vorliegenden Unterkapitel wird vor allem der andere Grund für die Null-Effekte in Experiment 2 näher diskutiert, nämlich die Belebtheits-Eigenschaften der thematischen Rollen. Präziser formuliert heißt dies, dass durch die Verarbeitung einer syntaktischen Struktur nicht einfach thematische Rollen mit Salienz-Eigenschaften aktiviert werden, sondern diese Rollen auch Belebtheitseigenschaften besitzen. Dies lässt eine Reihe von früheren Priming-Studien, die sich mit Belebtheit beschäftigt haben, als alternative Interpretation zu.

Es gibt wenige Untersuchungen, die sich mit Belebtheits-Priming befasst haben (z. B. Bock et al., 1992; Gámez & Vasilyeva, 2015; Huang, Pickering, Yang, Wang & Branigan, 2016; Ziegler & Snedeker, 2018). In den meisten dieser Studien wurde jedoch beobachtet, dass die Belebtheit der syntaktischen Funktion oder Position geprimet werden kann.⁵³

⁵³ Unter den gelisteten Studien haben nur Huang et al. (2016) diesen Effekt nicht beobachtet. In ihrer Untersuchung sind die Prime- und Target-Strukturen die DO- und PO-Struktur im Chinesischen (Hier bezeichnet die Verfasserin der vorliegenden Arbeit diese alternativen Strukturen einfach als DO- und PO-Struktur wie Huang et al. (2016) und Cai et al. (2012)). Es ist aber anzumerken, dass diese Strukturen syntaktisch anders sein können als die typische DO- und PO-Struktur im Englischen (vgl. Diskussion zu GEI in Unterkapitel 10.2.1)). Huang et al. (2016) haben zunächst das Priming der DO- und PO-Struktur beobachtet wie die zahlreichen früheren Studien (vgl. Unterkapitel 9.2.4). Sie haben dann die Belebtheit des Rezipienten manipuliert und herausgefunden, dass das Priming der DO- und PO-Struktur von der Belebtheit des Rezipienten unabhängig ist. Anders gesagt, haben sie keine stärkeren Priming-Effekte beobachtet, wenn die Belebtheit des Rezipienten in Prime- und Target-Items kongruent ist. Dies steht im Gegensatz zu Studien wie Ziegler und Snedeker (2018), die ein Priming der Belebtheit der syntaktischen Funktion oder Position gefunden haben. Ein potenzieller Grund, warum Huang et al. (2016) dies nicht festgestellt haben, liegt darin, dass ihre Manipulation in Bezug auf die Belebtheit des Rezipienten nicht funktioniert hat. Der Rezipient wird tendenziell als belebt angesehen (vgl. Ziegler & Snedeker, 2018). Wegen dieser Tendenz könnte es schwer sein, die Belebtheit des Rezipienten zu manipulieren. Zum Beispiel ist der Rezipient WÜSTE in dem Satz *Der Umweltschützer gab der Wüste eine Pflanze* zwar

Bock et al. (1992) haben vier Prime-Bedingungen unterschieden (Aktiv-Prime mit belebtem Subjekt, z. B. *Five people carried the boat*; Aktiv-Prime mit unbelebtem Subjekt, z. B. *The boat carried five people*; Passiv-Prime mit belebtem Subjekt, z. B. *Five people were carried by the boat*; Passiv-Prime mit unbelebtem Subjekt, z. B. *The boat was carried by five people*) und ihren Einfluss auf die Beschreibung von transitiven Ereignissen mit unbelebtem Agens und belebtem Patiens untersucht. Dabei wurde unter anderem beobachtet, dass das Passiv-Prime mit belebtem Subjekt zur häufigeren Erstellung der Passiv-Struktur geführt hat als das Passiv-Prime mit unbelebtem Subjekt. Das Priming der Belebtheit der syntaktischen Funktion oder Position wurde daher unterstützt. Wenn bei der Konzeptualisierung in der Sprachproduktion die Salienz- und Belebtheits-Eigenschaft der thematischen Rollen mental repräsentiert sind, ist es aber auch möglich, dass das Belebtheits-Priming, das Bock et al. (1992) ermittelt haben, nicht ein Priming des Mappings zwischen der konzeptuellen und der syntaktischen Ebene ist, sondern lediglich auf der konzeptuellen Ebene geschieht.

Die Prime- und Target-Strukturen in der Studie von Bock et al. (1992) sind SVO und Passiv im Englischen. In Abbildung 10-2 werden die Salienz- und Belebtheits-Eigenschaften der thematischen Rollen in diesen Strukturen dargestellt. Die Salienz-Eigenschaften von Agens und Patiens in der englischen Passiv-Struktur sollen den Eigenschaften der deutschen ähneln, weil wie im Deutschen die englische Passiv-Struktur meistens in einem Kontext verwendet wird, in dem der Patiens-Referent Topik und der Agens-Referent unwichtig ist (vgl. McEnery & Xiao, 2006; Thompson et al., 2013). Im linken Teil von Abbildung 10-2 werden die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in Prime-Strukturen gezeigt (Teil 1: Passiv-Struktur mit belebtem Subjekt und Aktiv-Struktur mit unbelebtem Subjekt, Teil 2: Passiv-Struktur mit unbelebtem Subjekt und Aktiv-Struktur mit belebtem Subjekt). Im rechten Teil werden die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in Target-Strukturen dargestellt. Bock et al. (1992) haben beobachtet, dass das Passiv-Prime mit belebtem Subjekt zu einer stärkeren Produktion der Passiv-Struktur geführt hat als das Passiv-Prime mit unbelebtem Subjekt. Dieses Ergebnis kann auch daraus resultieren, dass im Vergleich zum Passiv-Prime mit

unbelebt, kann aber als Person interpretiert werden.

unbelebtem Subjekt (belebtes Agens + unbelebtes Patiens) das Passiv-Prime mit belebtem Subjekt (unbelebtes Agens + belebtes Patiens) mehr konzeptuelle Gemeinsamkeiten mit der Passiv-Target-Struktur (unbelebtes Agens + belebtes Patiens) teilt, nämlich dass sie eine gleiche Absolute-Salienz-Konfiguration mit identischen Belebtheits-Eigenschaften der thematischen Rollen aufweisen. Das Priming der Konfiguration der absoluten Salienz-Eigenschaft von unbelebtem Agens und belebtem Patiens kann folglich auch erklären, warum das Passiv-Prime mit belebtem Subjekt (dunkelgrüne Pfeile) zu einer vermehrten Produktion der Passiv-Struktur geführt hat gegenüber dem Passiv-Prime mit unbelebtem Subjekt (hellgrüne Pfeile).

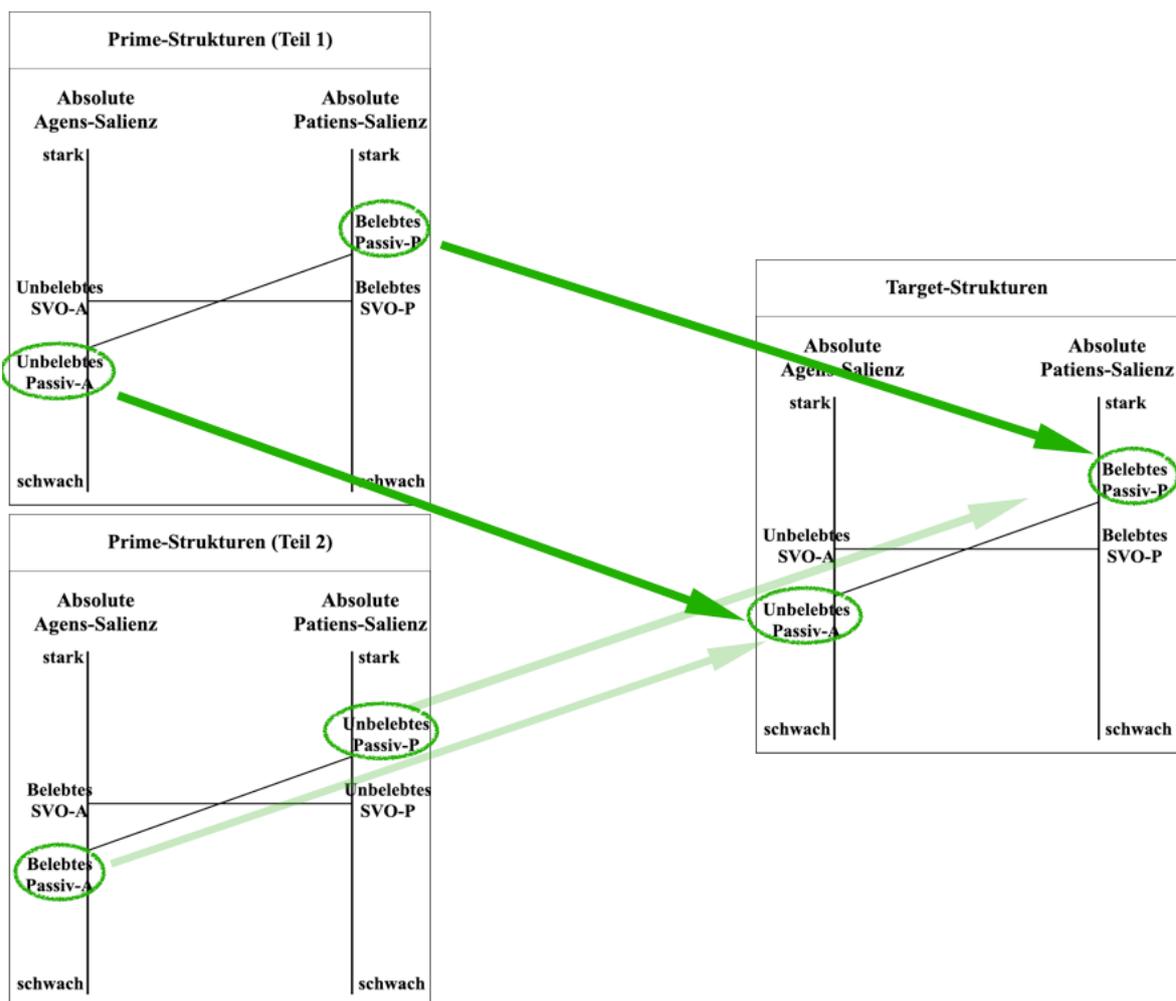


Abbildung 10-2: Alternative Interpretation des Primings der Belebtheit der syntaktischen Funktion oder Position im Experiment von Bock et al. (1992)

11 Zusammenfassung und Ausblick

11.1 Zusammenfassung

Menschen sind fähig, je nach Kontext eine bestimmte syntaktische Struktur zu produzieren. Die Kontexte unterscheiden sich darin, dass die zu enkodierenden Referenten unterschiedlich salient sind. Bei der Beschreibung von Ereignissen werden den Referenten thematische Rollen zugewiesen. Es stellt sich daher die Frage, ob die thematischen Rollen, die in syntaktischen Strukturen enkodiert sind, Salienz-Eigenschaften aufweisen. Wenn dieser Fall vorliegt, ist es möglich, dass im Deutschen und im Chinesischen syntaktische Strukturen bestehen, die unterschiedliche Salienz-Eigenschaften besitzen. Dies hat zunächst die Ursache, dass manche syntaktische Strukturen keine Entsprechungen in einer anderen Sprache haben, ferner muss jedoch auch berücksichtigt werden, dass einige scheinbar in beiden Sprachen bestehende syntaktische Strukturen in unterschiedlichen Kontexten verwendet werden. Die Arbeit orientierte sich daher am Sprachvergleich, um die Salienz der thematischen Rollen in syntaktischen Strukturen zu untersuchen.

Den Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit bilden zwei markierte syntaktische Strukturen im Deutschen und Chinesischen, nämlich die Spaltsatz- und Passiv-Struktur im Deutschen und die *shi*- und Passiv-Struktur im Chinesischen. Die Spaltsätze werden im Deutschen meistens in dem Kontext benutzt, in welchem der als Cleft-Konstituente enkodierte Referent im Fokus steht. Es wurde daher angenommen, dass das Agens in AeS-Sätzen und das Patiens in PeS-Sätzen salient ist. Um den Fokus zu markieren, wird im Chinesischen oft die *shi*-Struktur verwendet. Der Referent, der direkt nach *shi* enkodiert ist, wird als Fokus angesehen. Das Agens in der *shi*-Agens-Struktur und das Patiens in der Agens-*shi*-Struktur wurden daher als salient angenommen. Die deutschen Passivsätze treten meistens in einem Kontext auf, in welchem der Patiens-Referent Topik und die Information in Bezug auf den Agens-Referenten unwichtig ist. Im Vergleich dazu wurde die chinesische Passiv-Struktur meistens im Kontext verwendet, in dem der Sprecher eine negative Einstellung in Bezug auf das beschriebene Ereignis hat und der Patiens-Referent Topik ist. Nach diesem Unterschied zwischen der deutschen und der chinesischen Passiv-Struktur wurde angenommen, dass in der deutschen Passiv-Struktur das Patiens salient ist, während das Agens und Patiens in der chinesischen Passiv-Struktur beide salient sind und das Patiens noch salienter als das Agens ist. Um die Salienz und die

Salienz-Relation der thematischen Rollen in der markierten syntaktischen Struktur, besonders in der chinesischen Passiv-Struktur, klarer zu differenzieren, wurden in Kapitel 6 die Begriffe *absolute Salienz* und *relative Salienz* entwickelt. Die angenommenen Salienz-Eigenschaften in der chinesischen Passiv-Struktur wurden zudem so beschrieben: Das Agens und Patiens sind absolut salient und das Patiens ist relativ salient.

Konstituenten, auf die saliente Referenten und thematische Rollen gemappt werden, sind prominente Konstituenten der syntaktischen Struktur. Durch den Vergleich zwischen Deutsch und Chinesisch in Bezug auf die Prominenz-bezogenen sprachlichen Mittel wurde in Unterkapitel 2.3 gezeigt, dass die verfügbaren Mittel in beiden Sprachen unterschiedlich sind. Eine für die vorliegende Arbeit wichtige Differenz besteht darin, dass es im Chinesischen mehr Prominenz-bezogene Marker wie z. B. *bei* und *ba* gibt. Der Unterschied in Bezug auf die Verfügbarkeit der Prominenz-bezogenen sprachlichen Mittel trägt dazu bei, dass die Salienz der thematischen Rollen im Deutschen und Chinesischen durch verschiedene linguistische Mittel ausgedrückt wird.

Die Annahme, dass die thematischen Rollen in syntaktischen Strukturen Salienz-Eigenschaften aufweisen, wurde in der vorliegenden Arbeit nach der Sprachproduktionstheorie von Levelt (1989) untersucht. Gemäß seinem Sprachproduktionsmodell impliziert diese Annahme (Thematische Rollen weisen Salienz-Eigenschaften auf), dass bei der Konzeptualisierung in der Sprachproduktion diesen Rollen Salienz-Eigenschaften zugewiesen werden. Um zu untersuchen, ob bei der Konzeptualisierung die Salienz der thematischen Rollen repräsentiert ist, wurde in Unterkapitel 3.4 zuerst eine Unterscheidung zwischen der Salienz von Referenten und der Salienz von thematischen Rollen vorgenommen. Die Salienz der Referenten ist bei der Konzeptualisierung repräsentiert. Sie wird durch eine Reihe von Faktoren beeinflusst (abgeleitete und inhärente Faktoren sowie Proto-Agens-Eigenschaften) und führt dazu, dass das lexikalische Konzept des salienteren Referenten früher grammatisch enkodiert wird. Die Faktoren, die Einfluss auf die Salienz der Referenten nehmen können, und das Phänomen, dass das lexikalische Konzept des salienteren Referenten früher grammatisch enkodiert wird, sind meist sprachübergreifend und durch menschliche Informationsverarbeitungs-Mechanismen bedingt. Es stellte sich jedoch die Frage, ob bei der Konzeptualisierung noch eine Enkodierungsebene existiert, in der die Salienz der thematischen Rollen repräsentiert ist. Diese Frage wurde in einigen Priming-Studien

untersucht (z. B. Bernolet et al., 2009; Vernice et al., 2012; Yang et al., 2018). In diesen wurde die Salienz der thematischen Rollen jedoch nicht von der syntaktischen Position oder Funktion der thematischen Rollen getrennt. Da es unklar blieb, ob bei der Konzeptualisierung die Salienz der thematischen Rollen repräsentiert ist, wurde diese Frage in der vorliegenden Arbeit weiter untersucht. Frühere Priming-Studien, z. B. Bock et al. (1992), haben gezeigt, dass die Belebtheit der syntaktischen Funktion oder Position geprimet wird. Wenn bei der Konzeptualisierung eine Enkodierungsebene vorhanden ist, in der die Salienz der thematischen Rollen repräsentiert ist, besteht die Möglichkeit, dass das beobachtete Belebtheits-Priming das Priming der Salienz- und Belebtheits-Eigenschaft der thematischen Rollen ist. Diese Annahme wurde auch in der vorliegenden Abhandlung untersucht. Insgesamt wurden in dieser Abhandlung die folgenden Hypothesen geprüft.

H1) Bei der Konzeptualisierung in der Sprachproduktion ist die Salienz der thematischen Rollen repräsentiert.

H2) Die Salienz der thematischen Rollen führt im Deutschen und im Chinesischen zur Produktion von unterschiedlichen syntaktischen Strukturen.

H3) Bei der Konzeptualisierung weisen die thematischen Rollen nicht nur Salienz-, sondern auch Belebtheits-Eigenschaften auf.

Mit dem strukturellen Priming als Untersuchungsmethode bedeuten diese theoretischen Hypothesen, dass die Salienz der thematischen Rollen bei der Satzproduktion geprimet wird (H1), dass die geprimete Salienz der thematischen Rollen im Deutschen und Chinesischen zur Produktion von unterschiedlichen Target-Sätzen führt (H2) und dass bei kongruenten Belebtheits-Eigenschaften in Prime- und Target-Items das Priming der Salienz von thematischen Rollen stärker ist (H3). Um diese Hypothesen empirisch zu prüfen, wurden eine Reihe von Salienz-Umfragen und drei Priming-Experimente durchgeführt.

Die Salienz-Umfragen sind wichtige Pretests dieser Priming-Experimente, weil erst auf Grundlage der Ergebnisse einer solchen Erhebung beurteilt werden konnte, ob die produzierte Target-Struktur die geprimete Salienz der thematischen Rollen reflektiert. Im Vergleich zu früheren Studien wie von Vernice et al. (2012) zeichnet sich die vorliegende Arbeit dadurch aus, dass nicht nur die relative, sondern auch die absolute Salienz der thematischen Rollen analysiert wurde. Die beiden Arten von Umfragen sind notwendig, wenn in der syntaktischen Struktur mehr als eine thematische Rolle absolut salient ist

(Durch Umfragen zur absoluten Salienz wurde geprüft, ob die thematischen Rollen in der markierten syntaktischen Struktur absolut salienter als in der SVO-Struktur sind. Durch Erhebungen zur relativen Salienz wurde bestimmt, welche thematische Rolle in der markierten Struktur (vs. SVO-Struktur) eine stärkere absolute Salienz aufweist, d. h. relativ salienter als in der SVO-Struktur ist). Diese Kombination von Umfragen zur relativen und absoluten Salienz wurde in der vorliegenden Arbeit zum ersten Mal verwendet und hat zu folgenden Ergebnissen geführt.

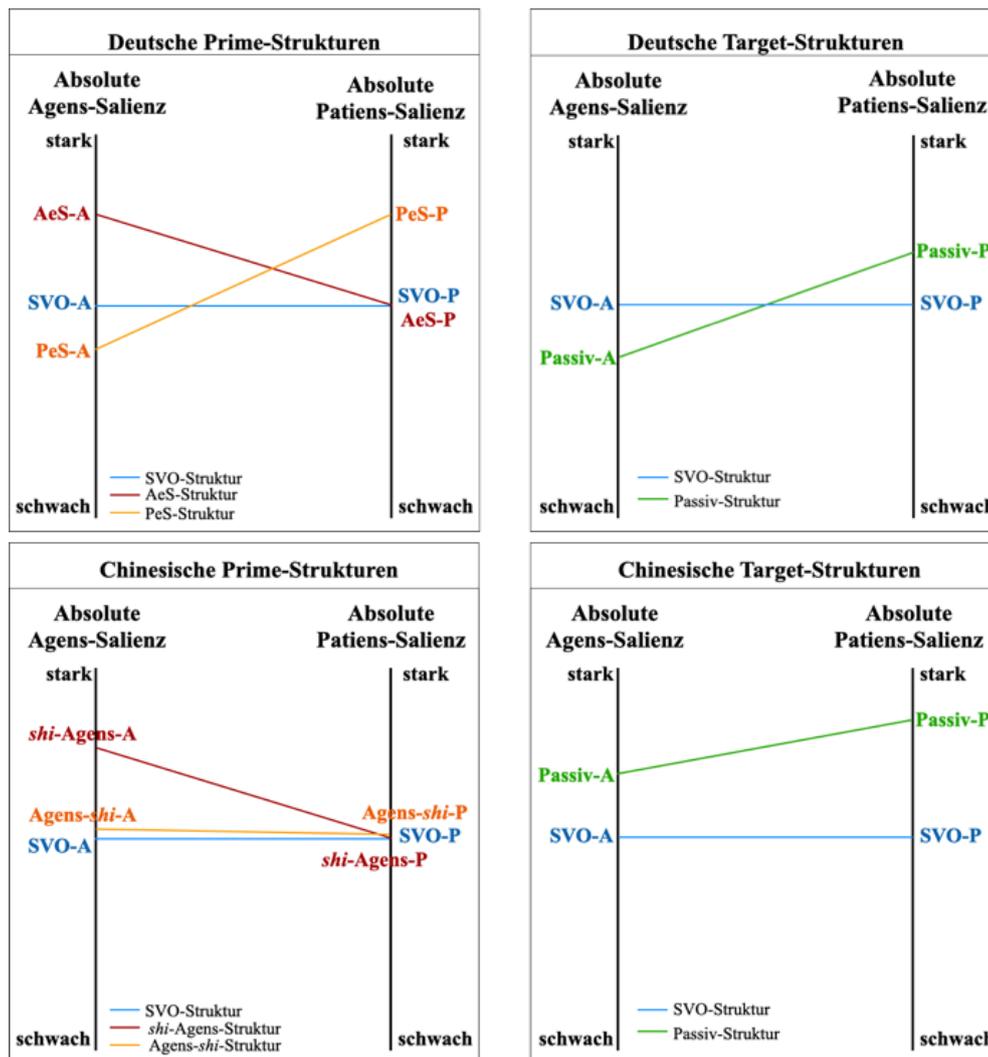


Abbildung 11-1: Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in Prime- und Target-Strukturen im Deutschen und Chinesischen

Die Umfragen im Deutschen weisen darauf hin, dass das Agens in der AeS-Struktur sowie das Patiens in der PeS- und in der Passiv-Struktur salient sind. Die Umfragen im Chinesischen deuten an, dass das Agens in der SHI-Agens-Struktur und das Patiens in der

Passiv-Struktur salient sowie das Agens in der Passiv-Struktur absolut salient sind und es keinen signifikanten Unterschied zwischen der Agens-SHI- und der SVO-Struktur gibt. Das Patiens in der Agens-SHI-Struktur ist nicht wie angenommen salient. Der Grund dafür kann sein, dass die Agens-SHI-Struktur tendenziell in einem Kontext benutzt wird, in dem die Wahrheit der im Satz geäußerten Proposition hervorgehoben wird (Der Patiens-Referent in der Agens-SHI-Struktur wird nicht als Fokus angesehen wie der Agens-Referent in der SHI-Agens-Struktur). Nach diesen Erkenntnissen wurden die Ergebnisse der Priming-Experimente interpretiert, welche im Folgenden zusammengefasst sind.

Chinesisches Experiment 1 (Prime- und Target-Items: unbelebtes Agens + belebtes Patiens): In der SHI-Agens-Prime-Bedingung wurde die Passiv-Struktur signifikant häufiger produziert als in der SVO-Prime-Bedingung, während es keinen signifikanten Unterschied in Bezug auf die produzierten Target-Sätze in der Agens-SHI- und SVO-Prime-Bedingung gibt.

Chinesisches Experiment 2 (Prime-Items: unbelebtes Agens + belebtes Patiens, Target-Items: belebtes Agens + unbelebtes Patiens): Es gibt keinen signifikanten Unterschied in Bezug auf die produzierten Target-Sätze in der SHI-Agens- und SVO-Prime-Bedingung sowie in der Agens-SHI- und SVO-Prime-Bedingung.

Deutsches Experiment (Prime- und Target-Items: unbelebtes Agens + belebtes Patiens): Es existiert kein signifikanter Unterschied in Bezug auf die produzierten Target-Sätze in der AeS- und SVO-Prime- sowie in der PeS- und SVO-Prime-Bedingung.

Im chinesischen Experiment 1 wurde festgestellt, dass das Agens-SHI-Prime (vs. SVO-Prime) keinen signifikanten Einfluss auf die Target-Satzproduktion nahm. Dies war darauf zurückzuführen, dass es keinen signifikanten Unterschied in Bezug auf die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der Agens-SHI- und SVO-Prime-Struktur gibt. Die vermehrte Passiv-Produktion bei dem SHI-Agens-Prime weist darauf hin, dass durch die Verarbeitung der SHI-Agens-Prime-Struktur eine Absolute-Salienz-Konfiguration aktiviert wird, welche die anschließende Satzproduktion beeinflusst. Der beobachtete Priming-Effekt wurde vor allem damit begründet, dass durch die Verarbeitung der SHI-Agens-Struktur ein absolut salientes Agens oder ein absolut salientes unbelebtes

Agens aktiviert wurde, das in der anschließenden Satzproduktion tendenziell nach dem Marker *bei* enkodiert wurde. Die Hypothese H1 wurde damit bestätigt.

Das Ergebnis des ersten chinesischen Experiments ist in verschiedener Hinsicht wichtig für die Sprachproduktionsforschung. Zunächst zeigt es, dass bei der Konzeptualisierung die Salienz der thematischen Rollen repräsentiert ist. Diese beeinflusst nach der absoluten Salienz-Eigenschaft der einzelnen thematischen Rollen die grammatische Enkodierung. In früheren Studien (z. B. Prat-Sala & Branigan, 2000; Wu, 2019), die sich mit dem Einfluss der Salienz von Referenten auf die grammatische Enkodierung beschäftigt haben, wurde beobachtet, dass die Salienz der Referenten nach der Salienz-Relation zwischen den Referenten die grammatische Enkodierung beeinflusst. Das Ergebnis des ersten chinesischen Experiments weist daher darauf hin, dass die Salienz der thematischen Rollen die grammatische Enkodierung anders beeinflusst als die Salienz der Referenten. Nach diesem Befund wurde ein Modell in Bezug auf die Konzeptualisierung erstellt (vgl. Abbildung 10-1). In diesem gibt es bei der Konzeptualisierung zwei Enkodierungsebenen. Bei der Enkodierungsebene, in der die Salienz der Referenten repräsentiert ist, wird nach der Salienz-Relation entschieden, welcher Referent früher grammatisch enkodiert wird. Im Vergleich dazu wird bei der Enkodierungsebene, in der die Salienz der thematischen Rollen repräsentiert ist, nach der absoluten Salienz der einzelnen thematischen Rollen entschieden, mit welchem sprachlichen Mittel die betreffende Rolle realisiert wird. Im ersten chinesischen Experiment wurde das Priming der absoluten Agens-Salienz festgestellt. Dies zeigt auch, dass im konzeptuellen Bereich das Priming stattfinden kann, und widerspricht der Ansicht, dass es ein syntaktisches Phänomen ist (vgl. Bock, 1986). Priming kann auf multiplen Ebenen vorgenommen werden (vgl. Branigan & Gibb, 2018). Darüber hinaus wurde das Priming der absoluten Salienz der thematischen Rollen in der vorliegenden Arbeit unabhängig von deren Reihenfolge beobachtet. Dies weist darauf hin, dass die absolute Salienz und die Reihenfolge der thematischen Rollen eigenständig mental repräsentiert sind. Das Priming der absoluten Salienz der thematischen Rollen stellt eine alternative Erklärung für eine Reihe von Studien dar, die das Priming der Reihenfolge der thematischen Rollen beobachtet haben, z. B. Hartsuiker et al. (1999).

Das chinesische Experiment 2 unterscheidet sich vom Experiment 1 nur darin, dass in Experiment 2 die Belebtheits-Eigenschaften der thematischen Rollen in Prime- und Target-Items nicht mehr kongruent sind. In Letzterem wurde das Agens-Salienz-Priming

nicht wieder beobachtet. Dies deutet an, dass das Priming der Salienz von thematischen Rollen schwächer wird, wenn die Belebtheits-Eigenschaften der thematischen Rollen in Prime- und Target-Items inkongruent sind, was darauf hinweist, dass bei der Konzeptualisierung die Salienz- und Belebtheits-Eigenschaft der thematischen Rollen jeweils repräsentiert ist (H3). Danach hat das SHI-Agens-Prime nicht einfach ein absolut salientes Agens, sondern ein absolut salientes unbelebtes Agens aktiviert. Was geprimet wird, ist die Absolute-Salienz-Konfiguration mit Belebtheits-Eigenschaften der thematischen Rollen. Damit kann eine Reihe von Studien, die das Priming der Belebtheit der syntaktischen Funktion oder Position ermittelt haben (z. B. Bock et al., 1992), erneut erklärt werden. Anzumerken ist jedoch, dass der Null-Effekt von Experiment 2 auch durch den Bodeneffekt verursacht worden sein konnte. Die Hypothese H3 muss daher in Zukunft weiter geprüft werden.

Das deutsche Experiment ähnelt dem chinesischen Experiment 1, indem die Belebtheits-Eigenschaften der thematischen Rollen in Prime- und Target-Items kongruent waren und die Agens-Salienz manipuliert wurde. Anders als in Experiment 1 wurde in diesem nicht beobachtet, dass das Agens-Salienz-Prime zur vermehrten Bildung der Passiv-Struktur führte. Dies steht im Einklang damit, dass die Salienz der thematischen Rollen in der deutschen und der chinesischen Passiv-Struktur unterschiedlich sind. Anders als im Chinesischen ist das Agens in der deutschen Passiv-Struktur nicht absolut salient. Es konnte daher im Deutschen nicht wie im Chinesischen beobachtet werden, dass das Agens-Salienz-Prime zur Produktion der Passiv-Struktur führte. Daraus darf jedoch keine Schlussfolgerung gezogen werden, weil in diesem deutschen Experiment kein Priming der Salienz von thematischen Rollen ermittelt wurde. Im Vergleich zu dem chinesischen Experiment 1 gab es in dem deutschen Experiment mehr Störvariablen, z. B. schwer zu verarbeitende, niederfrequente Spaltsätze. Wenn im Chinesischen keine syntaktischen Funktionen vorhanden sind (vgl. LaPolla, 1993), befindet sich in dem deutschen Experiment noch die Störvariable von syntaktischen Funktionen der thematischen Rollen in Prime-Strukturen. Diese Störvariablen könnten es erschwert haben, das Priming der Salienz von thematischen Rollen im Deutschen zu beobachten. In Zukunft muss man diese berücksichtigen und das Priming der Salienz von thematischen Rollen im Deutschen weiter untersuchen.

Zusammenfassend hat sich die vorliegende Arbeit systematisch mit dem Priming der

Salienz von thematischen Rollen beschäftigt. Es wurde eruiert, dass die Salienz der thematischen Rollen geprimet werden kann, doch dass diese Priming-Effekte nur unter bestimmten Bedingungen auftreten. Die wichtigsten Schlussfolgerungen werden im Folgenden vermittelt.

S-1) Durch die Verarbeitung einer syntaktischen Struktur wird eine Absolute-Salienz-Konfiguration aktiviert, welche die anschließende Satzproduktion beeinflusst. Der Einfluss dieser Konfiguration auf die nachfolgende Satzproduktion bezieht sich darauf, dass bei der Satzerstellung thematischen Rollen absolute Salienz-Eigenschaften zugewiesen werden, die bestimmen, mit welchen sprachlichen Mitteln diese Rollen verwirklicht werden.

S-2) Es ist eine Reihe von Faktoren zu beachten, um das Priming der Salienz von thematischen Rollen zu beobachten. So sollte zunächst garantiert werden, dass sich die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen zwischen Prime-Strukturen signifikant unterscheiden. Anschließend sollte die Target-Satzproduktionsaufgabe so entworfen werden, dass der Bodeneffekt vermieden werden kann. Im Deutschen muss das potenzielle Priming der syntaktischen Ebene (z. B. das Priming der syntaktischen Funktion der thematischen Rolle) besonders berücksichtigt werden.

Die vorliegende Arbeit war der erste Versuch, das Priming der Salienz von thematischen Rollen zu untersuchen, indem deren Reihenfolge in Primes streng kontrolliert wurde. Im Vergleich zu früheren Studien (z. B. Vernice et al., 2012) wurden in Pretests dieser Untersuchung die Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in Prime- und Target-Strukturen genauer analysiert. Eine Eigenschaft, die bisher meist vernachlässigt wurde, konnte daher in der vorliegenden Arbeit beobachtet werden, nämlich dass das Agens in der chinesischen Passiv-Struktur absolut salient ist. Dieses Ergebnis stellt die notwendige Basis dafür dar, den Priming-Effekt in dem chinesischen Experiment 1 zu interpretieren. Das saliente Agens, das durch die SHI-Agens-Prime-Verarbeitung aktiviert wird, wird in der anschließenden Satzproduktion nicht tendenziell früher, sondern als *bei*-NP enkodiert. Dieses Ergebnis zeigt klar, dass der Einfluss von Salienz der thematischen Rollen auf die grammatische Enkodierung nicht einfach dadurch beschrieben werden kann, dass salientere thematische Rollen früher enkodiert werden. Es wurde daher in der vorliegenden Arbeit das Konzept **Absolute-Salienz-Konfiguration** entwickelt und

die Ansicht vertreten, dass in bestimmten Fällen bei der Satzproduktion jeder thematischen Rolle eine absolute Salienz-Eigenschaft zugewiesen wird, die für die sprachliche Umsetzung dieser Rolle in der jeweiligen Target-Sprache zuständig ist. Es bleibt festzuhalten, dass diese Ansicht in Zukunft weiter empirisch überprüft werden muss. Zum Beispiel ist noch zu bestimmen, ob diese Konfiguration Belebtheits-Eigenschaften besitzt (H3) und ob der Einfluss von dieser Konfiguration auf die grammatische Enkodierung sprachspezifisch ist (H2). Trotzdem hat die vorliegende Arbeit die Grundlage für die zukünftige Forschung gelegt, die sich mit dem Priming der Salienz von thematischen Rollen beschäftigt, und daher einen Beitrag zu der aktuellen Forschung geleistet.

11.2 Ausblick

In diesem Unterkapitel wird die vorliegende Arbeit nochmals rezensiert und diskutiert, was in Zukunft verbessert und weiter untersucht werden kann.

11.2.1 Zu den Salienz-Umfragen

In jeder Umfrage zur absoluten Salienz wurden ausschließlich zwei syntaktische Strukturen (eine markierte syntaktische Struktur vs. SVO-Struktur) analysiert, um zu prüfen, ob eine thematische Rolle in der markierten syntaktischen Struktur absolut salienter als in der SVO-Struktur ist. Die markierten syntaktischen Strukturen wurden nicht zusammen in derselben Umfrage untersucht. Dies hat dazu geführt, dass in der vorliegenden Arbeit der genaue Unterschied in Bezug auf die absolute Salienz der thematischen Rolle in den verschiedenen markierten syntaktischen Strukturen nicht festgelegt werden konnte. Es wurde zum Beispiel im Deutschen beobachtet, dass in Umfrage 4 (Absolute Patiens-Salienz in der PeS- vs. SVO-Struktur) die PeS-Struktur ca. 70 % häufiger ausgewählt wurde als die SVO-Struktur (80,8 % vs. 12,5 %, vgl. Tabelle 8-5), während in Umfrage 6 (Absolute Patiens-Salienz in der Passiv- vs. SVO-Struktur) die Passiv-Struktur ca. 55 % häufiger gewählt wurde als die SVO-Struktur (61,7 % vs. 7,5 %, vgl. Tabelle 8-5). Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass das Patiens in der PeS- und Passiv-Struktur absolut salienter als in der SVO-Struktur ist. Es kann aber nicht geschlussfolgert werden, dass die absolute Salienz des Patiens in der PeS- stärker als in der Passiv-Struktur ist, weil der ca. 15%ige Unterschied zwischen der PeS- und der Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur) durch Zufallsvariable verursacht werden könnte. Um die absolute Salienz der thematischen Rollen in den markierten syntaktischen Strukturen

eingehender zu prüfen, sollten diese Strukturen in Zukunft zusammen in der gleichen Umfrage getestet werden. Dabei muss ein potenzielles Problem berücksichtigt werden: Wenn in einer Umfrage mehrere markierte syntaktische Strukturen gleichzeitig untersucht werden, ist es möglich, dass diese einander beeinflussen können. In der chinesischen Umfrage zur relativen Salienz wurden zum Beispiel die SHI-Agens- und Agens-SHI-Struktur (vs. SVO-Struktur) gemeinsam getestet. Es wurde beobachtet, dass das Patiens in der Agens-SHI-Struktur ca. 7 % häufiger ausgewählt wurde als in der SVO-Struktur (37,7 % vs. 30,4 %, vgl. Abbildung 8-6). Es ist aber unklar, ob dieses Ergebnis durch die Anwesenheit der SHI-Agens-Struktur verursacht worden ist (vgl. Unterkapitel 8.3.4.1).

In den Abbildungen, welche die Salienz der thematischen Rollen gezeigt haben, ist die Salienz der thematischen Rollen in der SVO-Struktur als ein horizontales Liniensegment dargestellt worden. Es ist anzumerken, dass sich die absolute Salienz des Agens und des Patiens in der SVO-Struktur unterscheiden könnten. In allen durchgeführten Umfragen zur relativen Salienz wurde festgestellt, dass bei der SVO-Struktur das Agens zu über 50 % ausgewählt worden ist, was darauf hinweist, dass die absolute Salienz des Agens in der SVO-Struktur stärker als diejenige des Patiens ist. Allerdings dienen die Salienz-Umfragen der vorliegenden Arbeit vor allem dazu, festzulegen, ob sich die Salienz der thematischen Rollen in den Prime-Strukturen unterscheidet und welche Target-Struktur eine bestimmte Salienz-Eigenschaft besser ausdrückt. Die Kontrastierung der Salienz der thematischen Rollen in der markierten syntaktischen und der SVO-Struktur ist daher wichtiger. Die Salienz der thematischen Rollen in der SVO-Struktur wurde in der vorliegenden Arbeit als ein horizontales Liniensegment dargestellt, sodass der Unterschied zwischen der markierten syntaktischen Struktur und der SVO-Struktur besser gezeigt werden konnte. Wenn in Zukunft die Salienz der thematischen Rollen in der SVO-Struktur Untersuchungsgegenstand ist, sollte sie nicht als ein horizontales Liniensegment, sondern als ein Liniensegment, das in Richtung der starken absoluten Agens-Salienz ansteigt, dargestellt werden.

In der vorliegenden Arbeit wurde die Salienz der thematischen Rollen in der chinesischen Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur) bei zwei Belebtheits-Konfigurationen (IA und AI) untersucht. Bei der Umfrage zur relativen Salienz wurden die unabhängigen Variablen des Satztyps (Passiv und SVO) und der Belebtheit (IA und AI) in einer und derselben Umfrage

manipuliert. Es wurde beobachtet, dass sich die Salienz der thematischen Rollen in der Passiv- und SVO-Struktur signifikant unterscheidet. Es gibt keinen Effekt der Belebtheit und keine Interaktion zwischen der Belebtheit und dem Satztyp. In den Umfragen zur absoluten Salienz wurde nur geprüft, ob sich die absoluten Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in der Passiv- und SVO-Struktur unterscheiden. Es wurden vier Umfragen durchgeführt (Umfrage 5, 6, 7 und 8, vgl. Tabelle 8-12) und bei jeder davon die Variable der Belebtheit gleichgehalten. Es konnte daher nicht ermittelt werden, ob die Variable der Belebtheit die absolute Salienz der thematischen Rollen in der Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur) mitbestimmt. Die Belebtheit könnte die Salienz der thematischen Rollen beeinflussen. Nach Dowty (1991) ist der Agens-Referent typischerweise belebt. Ein unbelebtes Agens kann möglicherweise auffällig sein. Es ist daher denkbar, dass dieses in der SVO-Struktur absolut salienter als ein belebtes Agens ist. Der potenzielle Einfluss von Belebtheit auf die Salienz der thematischen Rollen sollte in Zukunft weiter untersucht werden.

Die Salienz-Umfragen in der vorliegenden Arbeit wurden mit der Methode der Zwangswahl erstellt. Sprouse et al. (2013, S. 225) haben die Zwangswahl wie folgt kommentiert:

[T]he FC [forced-choice] task is explicitly designed to detect differences between conditions by asking participants to make the comparison themselves. The result is often a dramatic increase in statistical power [...], but the cost is less information. The FC task reports only indirect information about the size of the difference between conditions in a pair (i.e., one can use the number of selections in each direction as a rough measure of effect size, but it is less sensitive than numerical ratings, Myers, 2009), and does not allow for comparisons between conditions that were never directly presented as a pair to participants.

In der vorliegenden Arbeit mussten zwei Arten von Umfragen durchgeführt werden, weil allein durch die Umfragen zur relativen Salienz nur herausgefunden werden kann, welche thematische Rolle innerhalb des markierten Satzes (vs. SVO-Satz) stärker hervorgehoben wurde. Es wurde keine Information in Bezug auf den Hervorhebungsgrad der einzelnen thematischen Rollen erzielt. In den durchgeführten Umfragen zur absoluten Salienz wurde in jeder Umfrage der Hervorhebungsgrad von nur einer thematischen Rolle in zwei Satztypen (eine markierte vs. SVO-Struktur) verglichen. Der Hervorhebungsgrad des

Agens und des Patiens wurde durch unterschiedliche Umfragen zur absoluten Salienz untersucht, sodass ihre Befunde nur in einem eingeschränkten Maße gegenübergestellt werden konnten. Das heißt, dass allein durch die Umfragen zur absoluten Salienz nicht festgelegt werden konnte, welche thematische Rolle innerhalb des markierten Satzes (vs. SVO-Satz) stärker hervorgehoben ist, wenn der Hervorhebungsgrad des Agens und des Patiens in der markierten Struktur beide stärker als in der SVO-Struktur sind. Das Agens und das Patiens in der chinesischen Passiv-Struktur sind zum Beispiel beide absolut salienter als in der SVO-Struktur (Dies wurde in zwei Belebtheits-Konfigurationen beobachtet. Hier soll die Konfiguration IA als Beispiel genommen werden). In den beiden Umfragen, Umfrage 5 (Absolute Salienz des Agens in der Passiv- vs. SVO-Struktur) und Umfrage 6 (Absolute Salienz des Patiens in der Passiv- vs. SVO-Struktur), wurde festgestellt, dass die Passiv-Struktur signifikant häufiger ausgewählt worden ist als die SVO-Struktur (Umfrage 5: 47,9 % vs. 25,8 %, vgl. Tabelle 8-12; Umfrage 6: 61,7 % vs. 20,4 %, vgl. Tabelle 8-12). In Umfrage 6 (über die absolute Patiens-Salienz) wurde die Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur) ca. 20 % häufiger ausgewählt als in Umfrage 5 (über die absolute Agens-Salienz). Nach diesem Ergebnis kann aber nicht geschlussfolgert werden, dass die absolute Salienz des Patiens in der Passiv-Struktur (vs. SVO-Struktur) stärker als die absolute Salienz des Agens ist (d. h., dass das Patiens in der Passiv-Struktur relativ salienter als in der SVO-Struktur ist), weil die absolute Salienz des Agens und des Patiens nicht in einer und derselben Umfrage untersucht wurden und der ca. 20%ige Unterschied durch Zufallsvariable verursacht worden sein könnte.⁵⁴ Die Schlussfolgerung, dass das Patiens in der chinesischen Passiv-Struktur relativ salienter als in der SVO-Struktur ist, wurde in der vorliegenden Arbeit nach dem Ergebnis der Umfrage zur relativen Salienz gezogen, die gezeigt hat, dass die Auswahl des Patiens in der Passiv-Struktur signifikant häufiger als in der SVO-Struktur ist (54,8 % vs. 44,5 %, vgl. Abbildung 8-7).

Es wurde in der vorliegenden Abhandlung eine große Anzahl Umfragen durchgeführt, weil der durch jede einzelne Umfrage erzielte Informationsgewinn zu gering gewesen wäre. Im

⁵⁴ Da die unterschiedlichen markierten Strukturen und die verschiedenen Belebtheits-Konfigurationen nicht in einer und derselben Umfrage untersucht wurden, konnten die durchgeführten Umfragen zur absoluten Salienz auch nur wenige Informationen dazu liefern, wie sich die absoluten Salienz-Eigenschaften der thematischen Rollen in den verschiedenen markierten syntaktischen Strukturen und in den verschiedenen Belebtheits-Konfigurationen unterscheiden.

Vergleich zu der Zwangswahl können mittels der Likert-Skala mit weniger Umfragen mehr Informationen eruiert werden. In Umfragen mit einer Likert-Skala können die Teilnehmenden nach einer festgelegten Skala den Hervorhebungsgrad der thematischen Rolle in verschiedenen Satztypen bewerten. Für jede thematische Rolle in der untersuchten Struktur kann ein Wert berechnet werden, der sich auf den Hervorhebungsgrad dieser thematischen Rolle bezieht. Nach diesen Werten können alle untersuchten Strukturen miteinander verglichen werden. Der Unterschied in Bezug auf die Salienz der thematischen Rollen in den verschiedenen Satztypen kann daher durch eine einzige Umfrage ermittelt werden. Es ist aber eine empirische Frage, ob sich der für jede thematische Rolle berechnete Wert auf die absolute Salienz der thematischen Rolle bezieht. Der Wert, den die Teilnehmenden vergeben, könnte mehrdeutig sein, weil es unklar ist, wie die festgelegte Skala von den Teilnehmenden genutzt wird. Sie könnten jedes Mal den Hervorhebungsgrad des Agens und des Patiens in einem Satz vergleichen und nach diesem Vergleich einen Wert für eine der thematischen Rollen vergeben. Dieser Wert reflektiert dann vor allem deren Salienz-Relation. Eine andere Möglichkeit wäre es, den Wert des Agens und des Patiens in einer bestimmten Struktur als Baseline zu benutzen und alle anderen Agens- oder Patiens-Werte nach dieser Baseline zu vergeben. Diese Werte können sich auf die absolute Salienz der thematischen Rollen beziehen. Der Wert, den die Teilnehmenden vergeben, kann also nicht eindeutig zugeordnet werden. Eine Lösung dieses Problems bestünde darin, den Teilnehmenden am Anfang des Fragebogens Beispiele zu zeigen, die sie dabei instruieren, wie sie den Hervorhebungsgrad bewerten können. Als neutrale Bedingung ist dieselbe Umfrage zu wiederholen, wobei dann keine Beispiele gezeigt werden. Um genauere Informationen in Bezug auf die Salienz der thematischen Rollen in syntaktischen Strukturen zu erzielen, sollten in Zukunft Umfragen mit der Likert-Skala durchgeführt werden.

11.2.2 Zu den Priming-Experimenten

In Priming-Experimenten der vorliegenden Arbeit wurden keine robusten Effekte beobachtet (Das chinesische Experiment 1 hat ergeben, dass 6,6 % mehr Passivsätze in der SHI-Agens-Prime-Bedingung produziert wurden als in der Baseline-SVO-Prime-Bedingung. Der Prime-Typ hat also einen schwachen Einfluss auf die Target-Produktion genommen ($\chi^2 = 5.744$, $df = 2$, $p = .057$)). Hier wird näher diskutiert, ob das Design des durchgeführten Priming-Experiments dazu beigetragen hat, dass kein

deutlicher Effekt in dieser Arbeit festgestellt wurde.

In allen realisierten Priming-Experimenten gab es Satz wiederholungsaufgaben in Prime und Wortlisten-Satzproduktionsaufgaben unter Zeitdruck in Target. Ein ähnliches Design befindet sich in Studien von z. B. Pappert und Pechmann (2013) sowie Baumann et al. (2021). In diesen haben Prime- und Target-Sätze gleiche syntaktische Strukturen, nämlich die PO- und IO-Struktur (z. B. *Der Schiffsjunge vermittelt den alten Kahn an den Fischer* vs. *Der Schiffsjunge vermittelt dem Fischer den alten Kahn*). In Bezug auf die Target-Satzproduktionsaufgabe gibt es zwischen diesen Studien und der vorliegenden Arbeit einen Unterschied: In den erwähnten Untersuchungen wurden die Target-Wörter in vertikaler Reihenfolge präsentiert. Das Agens-Nomen nahm immer die oberste Position ein und das infinite Verb stand stets ganz unten. Im Vergleich dazu können Nomina in den Experimenten der hiesigen Arbeit an vier Positionen rechts vom Verb auftreten (vgl. Abbildung 9-2). Die Wortlisten-Satzproduktionsaufgabe in dieser Abhandlung kann daher für die Teilnehmenden schwerer sein. Es stellt sich zunächst die Frage, ob die Präsentationsweise der Wortlisten hierbei die Beobachtung der Priming-Effekte beeinträchtigt. Dies hält die Verfasserin aber für wenig wahrscheinlich, weil bei der Kontrolle des deutschen Experiments das Priming der IO- und PO-Struktur trotz dieser Präsentationsweise der Wortlisten konstatiert wurde. Es wurde ermittelt, dass in der IO-Prime-Bedingung 29,1 % mehr IO-Sätze produziert wurden als in der PO-Prime-Bedingung. Numerisch gesehen, ist dieser Unterschied auch größer als in den Studien von Pappert und Pechmann (2013) oder Baumann et al. (2021). In deren Experimenten wurden in der IO-Prime-Bedingung 10 bis 20 % mehr IO-Sätze erstellt als in der PO-Prime-Bedingung.

Es ist aber anzumerken, dass in den meisten Studien, in denen derartige Priming-Experimente entworfen wurden (Satzwiederholungsaufgaben in Prime und Wortlisten-Satzproduktionsaufgaben unter Zeitdruck in Target), die Prime- und Target-Sätze gleiche syntaktische Eigenschaften hatten (z. B. Baumann et al., 2021; Pappert & Baumann, 2019; Pappert & Pechmann, 2013). In einem Experiment von Pappert und Pechmann (2014) weichen die syntaktischen Strukturen von Prime und Target voneinander ab (PP-NP-Prime, z. B. *Der Rentner schickt an den Minister den Beschwerdebrief*, NP-PP-Prime, z. B. *Der Rentner schickt den Beschwerdebrief an den Minister*, DAT-AKK-Target, z. B. *Der Vorgesetzte erläutert dem Angestellten die Arbeit*

und AKK-DAT-Target, z. B. *Der Vorgesetzte erläutert die Arbeit dem Angestellten*). In diesem Experiment wurde das Priming der Reihenfolge der thematischen Rollen erkannt. Im Vergleich zum Priming der Salienz von thematischen Rollen kann das Design (Satzwiederholungsaufgaben in Prime und Wortlisten-Satzproduktionsaufgaben unter Zeitdruck in Target) hinreichender sein, das Priming der Reihenfolge von thematischen Rollen zu untersuchen, weil bei der Wortlisten-Satzproduktion die Aufgabe eigentlich darin besteht, die gezeigten Wörter so zu linearisieren, dass ein plausibler Satz herauskommt. Es ist daher möglich, dass wegen dieses Designs in der vorliegenden Arbeit keine robusten Effekte beobachtet wurden (Die chinesischen Prime-Strukturen der vorliegenden Arbeit weisen eine identische Reihenfolge der thematischen Rollen auf). Anzumerken ist jedoch, dass im deutschen Experiment der vorliegenden Arbeit das PeS-Prime (Patiens Agens) und das SVO-Prime (Agens Patiens) unterschiedliche Reihenfolgen der thematischen Rollen besitzen. Wenn dieses Design geeigneter ist, um das Priming der Reihenfolge von thematischen Rollen zu untersuchen, soll eigentlich im deutschen Experiment der vorliegenden Arbeit beobachtet werden, dass das PeS-Prime zur vermehrten Erzeugung der Passiv-Struktur führte als das SVO-Prime. Dies wurde aber nicht festgestellt.

In Zukunft sollte ein Salienz-Priming-Experiment besser so entworfen werden, dass in Prime die Satz-Bild-Verifizierungsaufgabe und in Target die klassische Bild-Beschreibungsaufgabe verwendet wird. Im Vergleich zur Satzwiederholungsaufgabe kann die Satz-Bild-Verifizierungsaufgabe als Prime-Aufgabe besser sein, weil in ihr die Information der konzeptuellen Ebene womöglich stärker aktiviert werden könnte. Um zu beurteilen, ob ein Bild dem zuvor präsentierten Prime-Satz entspricht, spielt es eine wichtigere Rolle, ob das visuelle Ereignis dem im Prime-Satz beschriebenen gleichkommt. Der Einfluss der Form des Prime-Satzes auf die Target-Satzproduktion könnte durch die Satz-Bild-Verifizierungsaufgabe womöglich reduziert werden (vgl. Unterkapitel 9.2.5). Im Vergleich zur Wortlisten-Satzproduktionsaufgabe kann die Bildbeschreibung als Target-Aufgabe besser sein, weil zum einen in ihr das zu beschreibende Ereignis klar sichtbar ist. Zum anderen können sich die Teilnehmenden bei Bildbeschreibungsaufgaben weniger auf die Festlegung der Wortstellung und mehr auf das zu beschreibende Ereignis konzentrieren.

11.2.3 *Multiple Art und Weise zur Verbalisierung der Salienz von thematischen Rollen*

In der vorliegenden Arbeit wurde der Einfluss von Salienz der thematischen Rollen auf die Satzproduktion durch die Analyse der produzierten SVO- und Passivsätze in Prime-Bedingungen mit unterschiedlichen Salienz-Eigenschaften des Agens oder Patiens untersucht. Dieser Einfluss muss sich aber nicht auf die produzierten SVO- und Passivsätze beschränken. Im Chinesischen könnte die geprimate absolute Salienz des Agens zum Beispiel auch durch die Produktion von *ba*-Sätzen reflektiert werden (Das Agens in *ba*-Sätzen kann absolut salient sein, weil die *ba*-Struktur meistens in einem Kontext produziert wird, in dem der Agens-Referent das primäre Topik und der Patiens-Referent das sekundäre Topik ist, vgl. Unterkapitel 2.3.3). In Zukunft sollten durch Salienz-Umfragen die Salienz-Eigenschaften von thematischen Rollen in mehr syntaktischen Strukturen untersucht werden, sodass in Priming-Experimenten mehr Target-Strukturen in die Analyse miteinbezogen werden können. Die vorliegende Arbeit beschränkte sich auf syntaktische Strukturen, die transitive Ereignisse beschreiben. Künftig könnten auch ditransitive Strukturen analysiert werden. Außerdem können neben syntaktischen auch phonologische Strukturen Berücksichtigung finden. Im Vergleich zum Chinesischen spielen die prosodischen Mittel im Deutschen eine wichtigere Rolle (vgl. Büring, 2010; Musan, 2007; Pan, 2015; Shyu, 2010, 2014; Xu, 2004). Das Priming der prosodischen Struktur wurde bisher jedoch nicht ausreichend analysiert (z. B. Cason et al., 2015; Cason & Schön, 2012; Sevald, Dell & Cole, 1995). In Zukunft kann auch untersucht werden, ob absolut saliente thematische Rollen auf prominente Einheiten einer prosodischen Struktur gemappt werden. Bezüglich der Salienz der thematischen Rollen bleiben also noch viele Fragen offen. Diesen kann sich die psycholinguistische Forschung künftig widmen.

Appendix I – Stimulusmaterial im deutschen Salienz-Priming-Experiment

Target-Stimuli im deutschen Salienz-Priming-Experiment

In einer Target-Wortliste gibt es ein Verb, ein Agens-Nomen und ein Patiens-Nomen.

- Item01** verletzen Pfeil Leibwächter
- Item02** erschlagen Baum Wanderer
- Item03** blenden Lichtstrahl Fahrer
- Item04** aufwecken Knall Baby
- Item05** verwunden Granatsplitter Soldat
- Item06** erdrücken Erdmasse Bergmann
- Item07** überfordern Aufgabe Anfänger
- Item08** behindern Ast Ritter
- Item09** vergiften Pilz Abenteurer
- Item10** befördern Fahrstuhl Besucher
- Item11** übertönen Donner Redner
- Item12** bremsen Fahrtwind Rennfahrer
- Item13** heilen Kraut Patient
- Item14** durchnässen Regen Katze
- Item15** verschütten Lawine Tourist
- Item16** verschlucken Welle Surfer
- Item17** verletzen Glas Lehrling
- Item18** erschlagen Balken Arbeiter

- Item19** blenden Sonnenschein Kutscher
- Item20** aufwecken Alarm Bruder
- Item21** heilen Arznei Psychopath
- Item22** verwunden Bombe Zivilist
- Item23** erdrücken Ziegelstein Marienkäfer
- Item24** überfordern Job Praktikant

Prime-Stimuli im deutschen Salienz-Priming-Experiment

Mit jedem Prime-Item wurden drei Strukturen (SVO-, AeS- und PeS-Struktur) gebildet. Im Folgenden werden alle Prime-Items in der SVO-Struktur aufgeführt.

- Item01** Der Lärm hat den Fischschwarm vertrieben.
- Item02** Der Torpedo hat den Hai vertrieben.
- Item03** Der Sturm hat den Obdachlosen umgeworfen.
- Item04** Die Böe hat den Journalisten umgeworfen.
- Item05** Der Ton hat den Blinden hergeführt.
- Item06** Der Duft hat den Hund hergeführt.
- Item07** Das Abwasser hat den Delfin infiziert.
- Item08** Das Virus hat den Schüler infiziert.
- Item09** Der Hurrikan hat den Fotografen getötet.
- Item10** Die Hitze hat den Eisbären getötet.
- Item11** Der Speer hat den Adler durchbohrt.
- Item12** Die Kugel hat den Kellner durchbohrt.

- Item13** Der Kompass hat den Kapitän geleitet.
- Item14** Das Navigationsgerät hat den Piloten geleitet.
- Item15** Der Bericht hat den Spion fehlgeleitet.
- Item16** Der Geruch hat den Leoparden fehlgeleitet.
- Item17** Der Schneeball hat den Dekan getroffen.
- Item18** Die Landmine hat den Feind vernichtet.
- Item19** Das Giftgas hat den Präsidenten gelähmt.
- Item20** Der Zug hat den Urlauber überrollt.
- Item21** Der Wagen hat den Bettler überfahren.
- Item22** Der Gestank hat den Prinzen überwältigt.
- Item23** Das Gerücht hat den Kanzler diskreditiert.
- Item24** Der Springbrunnen hat den Offizier nassgespritzt.

Appendix II – Stimulusmaterial im deutschen Kontroll-Experiment

Target-Stimuli im deutschen Kontroll-Experiment

Eine Target-Wortliste enthält ein Verb, ein Agens-Nomen, ein Rezipienten-Nomen und ein Thema-Nomen.

- Item01** vermieten Landwirt Biohof Traktor
- Item02** senden Hersteller Verkäufer Waffe
- Item03** weiterleiten Lotterie Gewinner Jackpot
- Item04** übermitteln Single Partnerbörse Anzeigentext
- Item05** spenden Sammler Museum Statue

- Item06** schicken Notarin Filialleiter Mahnung
- Item07** vererben Rind Nachwuchs Krankheit
- Item08** übergeben Meister Geselle Betrieb
- Item09** vermachen Millionär Haushaltshilfe Grundstück
- Item10** überweisen Philanthrop Hilfsorganisation Geld
- Item11** abtreten Untertan König Gold
- Item12** aushändigen Bürgermeister Sieger Urkunde
- Item13** schicken Versandhaus Kunde Katalog
- Item14** senden Rechtsanwalt Klient Vertrag
- Item15** weiterleiten Zusteller Empfänger Ware
- Item16** übermitteln Teamleiter Hilfskraft Vollmacht
- Item17** spenden Unternehmen Grundschule Einnahmen
- Item18** vermieten Baumarkt Heimwerker Transporter
- Item19** vererben Fürst Cousin Edelstein
- Item20** überweisen Mieter Vermieter Miete
- Item21** vermachen Chef Diener Tafelsilber
- Item22** übergeben Händler Kripo Fälschung
- Item23** abtreten Verlierer Eroberer Gebiet
- Item24** aushändigen Fußgänger Räuber Handtasche

Prime-Stimuli im deutschen Kontroll-Experiment

Mit jedem Prime-Item wurden drei Strukturen (SV-, IO- und PO-Struktur) gebildet. Im

Folgenden werden alle Prime-Items in der SV- und der IO-Struktur genannt.

- Item01** SV-Struktur Der Sohn ist herumgeschlendert.
IO-Struktur Der Sohn hat dem Onkel den Brief geschrieben.
- Item02** SV-Struktur Der Regieassistent ist ausgezogen.
IO-Struktur Der Regieassistent hat dem Produzenten das Drehbuch geliefert.
- Item03** SV-Struktur Die Bank ist pleite gegangen.
IO-Struktur Die Bank hat dem Gläubiger den Kredit ausgezahlt.
- Item04** SV-Struktur Der Assistent ist hingefallen.
IO-Struktur Der Assistent hat dem Manager das Dokument weitergereicht.
- Item05** SV-Struktur Der Hausmeister ist weggegangen.
IO-Struktur Der Hausmeister hat dem Lehrer den Schlüssel weitergegeben.
- Item06** SV-Struktur Der Makler ist angekommen.
IO-Struktur Der Makler hat der Familie das Haus vermittelt.
- Item07** SV-Struktur Der Informant hat genickt.
IO-Struktur Der Informant hat dem Ministerium die Nachricht überbracht.
- Item08** SV-Struktur Die Dame hat gezwinkert.
IO-Struktur Die Dame hat dem Gärtner den Rasenmäher ausgeliehen.
- Item09** SV-Struktur Der Schwätzer hat geschwiegen.
IO-Struktur Der Schwätzer hat dem Juristen die Geschichte weitererzählt.
- Item10** SV-Struktur Der Botschafter hat geschimpft.
IO-Struktur Der Botschafter hat dem Champion die Auszeichnung überreicht.
- Item11** SV-Struktur Der Popstar hat gelacht.

- IO-Struktur Der Popstar hat dem Absender das Paket zurückgeschickt.
- Item12** SV-Struktur Der Pianist hat geschrien.
- IO-Struktur Der Pianist hat dem Studenten das Klavier verkauft.
- Item13** SV-Struktur Die Stewardess ist aufgewacht.
- IO-Struktur Die Stewardess hat dem Passagier den Kaffee gekocht.
- Item14** SV-Struktur Die Frau ist eingezogen.
- IO-Struktur Die Frau hat dem Gatten die Krawatte gelockert.
- Item15** SV-Struktur Der Magier ist gehüpft.
- IO-Struktur Der Magier hat dem Helden den Trank gebraut.
- Item16** SV-Struktur Der Maler ist gereist.
- IO-Struktur Der Maler hat dem Auftraggeber die Skizze gezeichnet.
- Item17** SV-Struktur Die Mutter ist aufgestanden.
- IO-Struktur Die Mutter hat der Tochter den Pullover gestrickt.
- Item18** SV-Struktur Der Gauner ist gerannt.
- IO-Struktur Der Gauner hat dem Mafiaboss das Hemd gebügelt.
- Item19** SV-Struktur Die Schneiderin hat gelogen.
- IO-Struktur Die Schneiderin hat dem Topmodel das Kleid genäht.
- Item20** SV-Struktur Der Hotelier hat gelächelt.
- IO-Struktur Der Hotelier hat dem Gast den Koffer getragen.
- Item21** SV-Struktur Der Pförtner hat geträumt.
- IO-Struktur Der Pförtner hat dem Behinderten die Tür geöffnet.
- Item22** SV-Struktur Der Kaiser hat gefrühstückt.

IO-Struktur Der Kaiser hat dem Papst die Kirche errichtet.

Item23 SV-Struktur Der Schleuser hat geflüstert.

IO-Struktur Der Schleuser hat dem Flüchtling das Visum beschafft.

Item24 SV-Struktur Die Großmutter hat getanzt.

IO-Struktur Die Großmutter hat dem Enkel die Torte gebacken.

Appendix III – Stimulusmaterial im ersten und zweiten chinesischen Priming-Experiment

Bei den beiden chinesischen Priming-Experimenten wurden dieselben Prime-Stimuli verwendet. Die Target-Wortlisten unterschieden sich in Bezug auf die Verben.

Prime-Stimuli im ersten und zweiten chinesischen Priming-Experiment

Mit jedem Prime-Item wurden drei Strukturen (SVO-, SHI-Agens- und Agens-SHI-Struktur) gebildet. Im Folgenden werden alle Prime-Items in der SVO-Struktur gezeigt. In den chinesischen Prime-Sätzen wurde die Numerus-Information nicht enkodiert, bei der deutschen Übersetzung wurde für alle Nomina der Singular verwendet.

Item01 feiqi zai duhai cunmin (废气在毒害村民)

Glossen Abgas zai_{ASP} vergiften Dorfbewohner

Übersetzung Das Abgas vergiftet den Dorfbewohner.

Item02 jianaifen zai cuican xiaopengyou (假奶粉在摧残小朋友)

Glossen falsch Milchpulver zai_{ASP} schaden Kind

Übersetzung Das falsche Milchpulver schadet dem Kind.

Item03 huaju zai chouhua quanguai (话剧在丑化权贵)

Glossen Theaterstück zai_{ASP} kritisieren Privilegierte

- Übersetzung Das Theaterstück kritisiert den Privilegierten.
- Item04** laji zai zhaoyin cangying (垃圾在招引苍蝇)
- Glossen Müll zai_{ASP} anlocken Fliege
- Übersetzung Der Müll lockt die Fliege an.
- Item05** naoling zai cuicu baomu (闹铃在催促保姆)
- Glossen Wecker zai_{ASP} aufschrecken Tagesmutter
- Übersetzung Der Wecker schreckt die Tagesmutter auf.
- Item06** shengbo zai qugan haitun (声波在驱赶海豚)
- Glossen Schallwelle zai_{ASP} vertreiben Delfin
- Übersetzung Die Schallwelle vertreibt den Delfin.
- Item07** daode zai yueshu xuezhe (道德在约束学者)
- Glossen Moral zai_{ASP} einschränken Wissenschaftler
- Übersetzung Die Moral schränkt den Wissenschaftler ein.
- Item08** lupai zai zhiyin xingren (路牌在指引行人)
- Glossen Wegweiser zai_{ASP} führen Fußgänger
- Übersetzung Der Wegweiser führt den Fußgänger.
- Item09** langan zai baohu youke (栏杆在保护游客)
- Glossen Zaun zai_{ASP} schützen Tourist
- Übersetzung Der Zaun schützt den Touristen.
- Item10** zhidu zai shufu qunzhong (制度在束缚群众)
- Glossen System zai_{ASP} einschränken Volk
- Übersetzung Das System schränkt das Volk ein.

- Item11** dufeng zai fushi ganbu (赌风在腐蚀干部)
- Glossen Spielsucht zai_{ASP} ruinieren Kader
- Übersetzung Die Spielsucht ruiniert den Kader.
- Item12** fengmian zai xiyin duzhe (封面在吸引读者)
- Glossen Buchdeckel zai_{ASP} anlocken Leser
- Übersetzung Der Buchdeckel lockt den Leser an.
- Item13** baoliyouxi zai duhai nianqiyidai (暴力游戏在毒害年轻一代)
- Glossen Gewaltspiel zai_{ASP} vergiften jung Generation
- Übersetzung Das Gewaltspiel vergiftet die junge Generation.
- Item14** lousu zai cuican funv (陋俗在摧残妇女)
- Glossen altmodisch Sitte zai_{ASP} benachteiligen Frau
- Übersetzung Die altmodische Sitte benachteiligt die Frau.
- Item15** dianying zai chouhua zongtong (电影在丑化总统)
- Glossen Film zai_{ASP} verteufeln Präsident
- Übersetzung Der Film verteufelt den Präsidenten.
- Item16** xiangqi zai zhaoyin hudie (香气在招引蝴蝶)
- Glossen Duft zai_{ASP} anlocken Schmetterling
- Übersetzung Der Duft lockt den Schmetterling an.
- Item17** zhangu zai cuicu shibing (战鼓在催促士兵)
- Glossen Trommel zai_{ASP} antreiben Soldat
- Übersetzung Die Trommel treibt den Soldaten an.
- Item18** fengshan zai qugan wenchong (风扇在驱赶蚊虫)

- Glossen Ventilator zai_{ASP} vertreiben Moskito
- Übersetzung Der Ventilator vertreibt den Moskito.
- Item19** falv zai yueshu shanggu (法律在约束商贾)
- Glossen Gesetz zai_{ASP} einschränken Kaufmann
- Übersetzung Das Gesetz schränkt den Kaufmann ein.
- Item20** dengguang zai zhiyin siji (灯光在指引司机)
- Glossen Licht zai_{ASP} führen Fahrer
- Übersetzung Das Licht führt den Fahrer.
- Item21** toukui zai baohu cheshou (头盔在保护车手)
- Glossen Helm zai_{ASP} schützen Rennfahrer
- Übersetzung Der Helm schützt den Rennfahrer.
- Item22** jiuguannian zai shufu gaigepai (旧观念在束缚改革派)
- Glossen alt Idee zai_{ASP} beschränken Reformist
- Übersetzung Die alte Idee beschränkt den Reformisten.
- Item23** xianglezhuyi zai fushi gongzhirenyuan (享乐主义在腐蚀公职人员)
- Glossen Hedonismus zai_{ASP} verderben Beamte
- Übersetzung Der Hedonismus verdirbt den Beamten.
- Item24** gaixin zai xiyin rencai (高薪在吸引人才)
- Glossen hoch Gehalt zai_{ASP} anziehen Talent
- Übersetzung Das hohe Gehalt zieht das Talent an.

Target-Stimuli im ersten chinesischen Priming-Experiment

Eine Target-Wortliste enthält ein Verb, ein Agens- und ein Patiens-Nomen. Das Agens-Nomen referiert auf eine unbelebte und das Patiens-Nomen auf eine belebte Entität.

Item01	bandao shuzhi qishi (绊倒 树枝 骑士)
Glossen	stolpern-lassen Ast Ritter
Item02	huashang boli shiwei (划伤 玻璃 侍卫)
Glossen	schneiden Glas Wächter
Item03	jishang feibiao baoan (击伤 飞镖 保安)
Glossen	verletzen Wurfpeil Leibwache
Item04	tangshang kaishui laoshi (烫伤 开水 老师)
Glossen	verletzen Kochwasser Lehrer
Item05	shaosi dahuo taijian (烧死 大火 太监)
Glossen	töten Feuer Eunuch
Item06	jiashang tiemen jizhe (夹伤 铁门 记者)
Glossen	quetschen-verletzen Eisentor Journalist
Item07	cidao changqiang mazei (刺倒 长枪 马贼)
Glossen	stechen-niederschlagen Pike Pferdedieb
Item08	kunzhu xianjing yeshou (困住 陷阱 野兽)
Glossen	aufhalten Falle Biest
Item09	taolao masheng shanyang (套牢 麻绳 山羊)
Glossen	fangen Schnur Ziege
Item10	zasi huapen nanhai (砸死 花盆 男孩)

	Glossen	totschlagen Blumentopf Junge
Item11		dashang danzhu ayi (打伤 弹珠 阿姨)
	Glossen	schlagen-verletzen Spielkugel Tante
Item12		cishang bishou wangzi (刺伤 匕首 王子)
	Glossen	stechen-verletzen Dolch Prinz
Item13		yadao dashu luren (压倒 大树 路人)
	Glossen	zu-Boden-drücken Baum Fußgänger
Item14		zashang shiliu gongzhu (砸伤 石榴 公主)
	Glossen	schwer-treffen Granatapfel Prinzessin
Item15		chuoxia mugun qigai (戳瞎 木棍 乞丐)
	Glossen	stechen-blenden Stock Bettler
Item16		zhasi dilei liumang (炸死 地雷 流氓)
	Glossen	durch-Bombe-töten Landmine Schurke
Item17		jidao liudan paizhang (击倒 流弹 排长)
	Glossen	zu-Boden-schlagen Kugel Zugführer
Item18		chanzhu shuicao renyu (缠住 水草 人鱼)
	Glossen	behindern Wassergras Meerjungfrau
Item19		zadao shitou jiandie (砸到 石头 间谍)
	Glossen	treffen Stein Spion
Item20		shuanzhu pidai renzhi (拴住 皮带 人质)
	Glossen	anhalteln Gürtel Geisel
Item21		zhashang dingzi nainai (扎伤 钉子 奶奶)

	Glossen	verwunden Nagel Großmutter
Item22		tunmo hongshui shenpo (吞没 洪水 神婆)
	Glossen	verschlucken Hochwasser Hexe
Item23		xundao yiwei yisheng (熏倒 异味 医生)
	Glossen	umwerfen Geruch Arzt
Item24		chuoshang kuaizi shushu (戳伤 筷子 叔叔)
	Glossen	anstoßen-verletzen Essstäbchen Onkel

Target-Stimuli im zweiten chinesischen Priming-Experiment

Hier referiert das Patiens-Nomen auf eine unbelebte und das Agens-Nomen auf eine belebte Entität.

Item01		zheduan shuzhi qishi (折断 树枝 骑士)
	Glossen	abbrechen Ast Ritter
Item02		dasui boli shiwei (打碎 玻璃 侍卫)
	Glossen	zerbrechen Glas Wächter
Item03		jiezhu feibiao baoan (接住 飞镖 保安)
	Glossen	fassen Wurfpeil Leibwache
Item04		nazou kaishui laoshi (拿走 开水 老师)
	Glossen	wegnehmen Kochwasser Lehrer
Item05		jiaomie dahuo taijian (浇灭 大火 太监)
	Glossen	mit-Wasser-auslöschten Feuer Eunuch
Item06		chuaikai tiemen jizhe (踹开 铁门 记者)

	Glossen	mit-Fuß-öffnen Eisentor Journalist
Item07		touzou changqiang mazei (偷走 长枪 马贼)
	Glossen	stehlen Pike Pferdedieb
Item08		daohui xianjing yeshou (捣毁 陷阱 野兽)
	Glossen	zerstören Falle Biest
Item09		yaoduan masheng shanyang (咬断 麻绳 山羊)
	Glossen	abbeißen Schnur Ziege
Item10		tipo huapen nanhai (踢破 花盆 男孩)
	Glossen	treten-brechen Blumentopf Junge
Item11		caisui danzhu ayi (踩碎 弹珠 阿姨)
	Glossen	trampeln-zerbrechen Spielkugel Tante
Item12		bachu bishou wangzi (拔出 匕首 王子)
	Glossen	herausziehen Dolch Prinz
Item13		kandao dashu luren (砍倒 大树 路人)
	Glossen	fällen Baum Fußgänger
Item14		qiaokai shiliu gongzhu (敲开 石榴 公主)
	Glossen	knacken Granatapfel Prinzessin
Item15		baiduan mugun qigai (掰断 木棍 乞丐)
	Glossen	brechen Stock Bettler
Item16		chaichu dilei liumang (拆除 地雷 流氓)
	Glossen	niederreißen Landmine Schurke
Item17		duokai liudan paizhang (躲开 流弹 排长)

	Glossen	vermeiden Kugel Zugführer
Item18		cheduan shuicao renyu (扯断 水草 人鱼)
	Glossen	ziehen-brechen Wassergras Meerjungfrau
Item19		rengdiao shitou jiandie (扔掉 石头 间谍)
	Glossen	schmeißen Stein Spion
Item20		jiekai pidai renzhi (解开 皮带 人质)
	Glossen	aufknüpfen Gürtel Geisel
Item21		qiaowan dingzi nainai (敲弯 钉子 奶奶)
	Glossen	verbiegen Nagel Großmutter
Item22		pingxi hongshui shenpo (平息 洪水 神婆)
	Glossen	unterdrücken Hochwasser Hexe
Item23		quchu yiwei yisheng (祛除 异味 医生)
	Glossen	abschaffen Geruch Arzt
Item24		xijing kuaizi shushu (洗净 筷子 叔叔)
	Glossen	waschen Essstäbchen Onkel

Appendix IV – Instruktionen in den chinesischen Salienz-Umfragen und Priming-Experimenten

Im Chinesischen wurden zwei Umfragen zur relativen und acht zur absoluten Salienz sowie zwei Priming-Experimente durchgeführt.

Alle an den Salienz-Umfragen Teilnehmenden erhielten dieselben Instruktionen. Zunächst wurde die Anzahl der Fragen angegeben. Bei der Umfrage zur relativen Salienz in den Prime-Strukturen wurden 48 Fragen, bei der Umfrage zur relativen Salienz in den Target-Strukturen 144 und bei den acht Umfragen zur absoluten Salienz jeweils 16 Fragen

gestellt. Anschließend wurden die Teilnehmenden aufgefordert, eine Antwort intuitiv nach ihrem Sprachgefühl auszuwählen.

共有 X 道单选题，请根据语感，回答问题，谢谢！

Übersetzung: Nachfolgend gibt es X Fragen. Bitte wählen Sie jeweils eine Antwort aus – intuitiv nach Ihrem Sprachgefühl. Vielen Dank!

Die Instruktionen für die beiden Priming-Experimente waren:

提示音过后，您会听到一个句子，当屏幕上出现“请重复”时，请大声重复出刚才听到的句子。接着，屏幕上会出现 2-4 个词，注意，这些词会很快消失，您需要尽快用给出的词，造出一个简单的句子。实验完成大约需要 30 分钟。

Übersetzung: Nach dem Warnton hören Sie einen Satz. Wenn auf dem Monitor „Wiederholen Sie bitte!“ gezeigt wird, wiederholen Sie bitte diesen Satz. Dann werden auf dem Monitor 2-4 Wörter sehr kurz eingeblendet. Bitte konzentrieren Sie sich und bilden aus den dargebotenen Wörtern so schnell wie möglich einen einfachen Satz. Das Experiment dauert insgesamt etwa 30 Minuten.

Literaturverzeichnis

- Ágel, V. (1996). Was gibt's Neues übers Passiv? Funktion, Typen, Bildung. *Deutschunterricht für Ungarn, 11*, 76-87.
- Aissen, J. L. (2003). Differential object marking: Iconicity vs. Economy. *Natural Language and Linguistic Theory, 21*(3), 435-483.
- Almor, A. (1999). Noun-phrase anaphora and focus: The informational load hypothesis. *Psychological Review, 106*(4), 748-765.
- Altman, M. N., Khislavsky, A. L., Coverdale, M. E. & Gilger, J. W. (2016). Adaptive attention: How preference for animacy impacts change detection. *Evolution and Human Behavior, 37*, 303-314.
- Arnold, J. (1998). *Reference Form and Discourse Patterns*. Dissertation. Stanford University.
- Baayen, R. H., Davidson, D. J. & Bates, D. M. (2008). Mixed-effects modeling with crossed random effects for subjects and items. *Journal of Memory and Language, 59*, 390-412.
- Bader, M., Ellsiepen, E., Kukoulioti, V. & Portele, Y. (2017). Filling the prefield: Findings and challenges. In C. Freitag, O. Bot & F. Schloterbeck (Hrsg.), *Two perspectives on V2: The invited talks of the DGfS 2016 workshop „V2 in grammar and processing: Its causes and its consequences“* (S. 27-49). Konstanz: University of Konstanz.
- Barr, D. J., Levy, R., Scheepers, C. & Tilly, H. J. (2013). Random effects structure for confirmatory hypothesis testing: Keep it maximal. *Journal of Memory and Language, 68*(3), 255-278.
- Bates, D., Maechler, M., Bolker, B. & Walker, S. (2015). Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software, 67*(1), 1-48.
- Baumann, M., Pappert, S. & Pechmann, T. (2021). Evidence against lexicalist or configurational approaches to structural encoding in sentence production. In A. Alexiadou & E. Verhoeven (Hrsg.), *The Syntax of Argument Structure: Empirical*

Advancements and Theoretical Relevance (S. 33-68). Berlin: De Gruyter.

- Bennett, P. A. (1981). The evolution of passive and disposal sentences. *Journal of Chinese Linguistics*, 9, 61-89.
- Bernolet, S., Hartsuiker, R. J. & Pickering, M. J. (2009). Persistence of emphasis in language production: A cross-linguistic approach. *Cognition*, 112, 300-317.
- Bock, J. K. (1986). Syntactic persistence in language production. *Cognitive Psychology*, 18, 355-387.
- Bock, J. K. & Levelt, W. J. M. (1994). Language production: Grammatical encoding. In M. A. Gernsbacher (Hrsg.), *Handbook of Psycholinguistics* (S. 945-984). San Diego: Academic Press.
- Bock, J. K. & Loebell, H. (1990). Framing sentences. *Cognition*, 35, 1-39.
- Bock, J. K., Loebell, H. & Morey, R. (1992). From conceptual roles to structural relations: Bridging the syntactic cleft. *Psychological Review*, 99(1), 150-171.
- Bock, J. K. & Warren, R. K. (1985). Conceptual accessibility and syntactic structure in sentence formulation. *Cognition*, 21, 47-67.
- Bonin, P., Gelin, M. & Bugaiska, A. (2014). Animates are better remembered than inanimates: Further evidence from word and picture stimuli. *Memory & Cognition*, 42, 370-382.
- Branigan, H., Pickering, M., McLean, J. & Stewart, A. (2006). The role of global and local syntactic structure in language production: Evidence from syntactic priming. *Language and Cognitive Processes*, 21, 974-1010.
- Branigan, H. P. & Feleki, E. (1999). Conceptual accessibility and serial order in Greek language production. In M. Hahn & S. C. Stoness (Hrsg.), *Proceedings of the 21th Conference of the Cognitive Science Society* (S. 96-101). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Branigan, H. P. & Gibb, C. L. (2018). Structural priming. In A. M. B. d. Groot & P. Hagoort (Hrsg.), *Research Methods in Psycholinguistics and the Neurobiology of*

- Language: A Practical Guide* (S. 130-150). Oxford: Wiley Blackwell.
- Branigan, H. P. & Pickering, M. J. (2017). An experimental approach to linguistic representation. *Behavioral and Brain Sciences*, 40, 1-61.
- Branigan, H. P., Pickering, M. J. & Cleland, A. A. (2000). Syntactic coordination in dialogue. *Cognition*, 75, B13-B25.
- Branigan, H. P., Pickering, M. J. & Tanaka, M. (2008). Contributions of animacy to grammatical function assignment and word order during production. *Lingua*, 118(2), 172-189.
- Brinker, K. (1971). *Das Passiv im heutigen Deutsch. Form und Funktion*. München: Schwann.
- Bross, F. (2019). *Using Mixed Effect Models to Analyze Acceptability Rating Data*. Version 1.0. Mimeo. Online: www.fabianbross.de/mixedmodels.pdf.
- Brysbaert, M. (2019). How many words do we read per minute? A review and meta-analysis of reading rate. *Journal of Memory and Language*, 109, 1-30.
- Bugajska, A., Grégoire, L., Camblats, A.-M., Gelin, M., Méot, A. & Bonin, P. (2019). Animacy and attentional processes: Evidence from the Stroop task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 72(4), 882-889.
- Büring, D. (2010). Towards a typology of focus realization. In M. Zimmermann & C. Féry (Hrsg.), *Information Structure: Theoretical, Typological, and Experimental Perspectives* (S. 177-205). Oxford: Oxford University Press.
- Cai, Z. G., Pickering, M. J. & Branigan, H. P. (2012). Mapping concepts to syntax: Evidence from structural priming in Mandarin Chinese. *Journal of Memory and Language*, 66(4), 833-849.
- Callies, M. (2009). *Information highlighting in advanced learner English. The syntax-pragmatics interface in second language acquisition*. Amsterdam: John Benjamins.
- Calvillo, D. P. & Hawkins, W. C. (2016). Animate objects are detected more frequently

- than inanimate objects in inattentional blindness tasks independently of threat. *The Journal of General Psychology*, 143, 101-115.
- Cason, N., Astésano, C. & Schön, D. (2015). Bridging music and speech rhythm: Rhythmic priming and audio-motor training affect speech perception. *Acta Psychologica*, 155, 43-50.
- Cason, N. & Schön, D. (2012). Rhythmic priming enhances the phonological processing of speech. *Neuropsychologia*, 50(11), 2652-2658.
- Chang, F., Bock, J. K. & Goldberg, A. E. (2003). Can thematic roles leave traces of their places? *Cognition*, 90, 29-49.
- Chao, Y.-R. (1968). *A Grammar of Spoken Chinese*. Berkeley: University of California Press.
- Chen, S. L. (2008). Entwicklung eines neuen Forschungsmodells für das Passiv anhand deutsch-chinesischer und chinesisch-deutscher Gebrauchsanleitungen in der Informationstechnik. *Informationen Deutsch als Fremdsprache*, 35(1), 43-60.
- Cheng, L. L.-S. & Huang, C. (1994). On the argument structure of resultative compounds. In M. Y. Chen & O. J.-L. Tzeng (Hrsg.), *In Honor of William S-Y. Wang: Interdisciplinary Studies on Language and Language Change* (S. 187-221). Taipei: Pyramid Press.
- Cheng, L. L.-S. & Vicente, L. (2013). Verb doubling in Mandarin Chinese. *Journal of East Asian Linguistics*, 22(1), 1-37.
- Cheng, L. L. S. (2008). Deconstructing the shi ... de construction. *The Linguistic Review*, 25, 235-266.
- Christensen, R. (2019). *Ordinal: Regression Models for Ordinal Data*. R Package Version 2019.12-10.
- Comrie, B. (1989). *Language Universals and Linguistic Typology*. Chicago: University of Chicago Press.
- Cowles, H. W. (2003). *Processing Information Structure: Evidence from Comprehension*

- and Production*. Dissertation. University of California.
- Davis, A. R. & Koenig, J. P. (2000). Linking as constraints on word classes in a hierarchical lexicon. *Language*, 76, 56-91.
- Declerck, R. (1984). The pragmatics of it-clefts and wh-clefts. *Lingua*, 64, 251-289.
- Den Dikken, M. (2013). Predication and specification in the syntax of cleft sentences. In K. Hartmann & T. Veenstra (Hrsg.), *Cleft Structures* (S. 35-70). Amsterdam und Philadelphia: John Benjamins.
- Dietrich, R. (2002). *Psycholinguistik*. Stuttgart und Weimar: Metzler.
- Dietrich, R. & Gerwien, J. (2017). *Psycholinguistik Eine Einführung* (3. Auflage). Stuttgart: Metzler.
- Dobel, C., Gumnior, H., Bölte, J. & Zwitserlood, P. (2007). Describing scenes hardly seen. *Acta Psychologica*, 125(2), 129-143.
- Dowty, D. (1991). Thematic roles and argument selection. *Language*, 67(3), 547-619.
- Dryer, M. S. (2005). Order of subject, object, and verb. In M. Haspelmath & H.-J. Bibiko (Hrsg.), *The world atlas of language structures* (S. 330-333). Oxford: Oxford University Press.
- Duden. (2006). *Die Grammatik*. Mannheim: Dudenverlag.
- Dudenredaktion. (o. J.). „Das Passiv“ auf Duden online. Verfügbar unter: <https://www.duden.de/sprachwissen/sprachratgeber/Das-Passiv> [Zugriff: 12.08.2022].
- Dufter, A. (2009). Clefting and discourse organization: Comparing Germanic and Romance. In A. Dufter & J. Daniel (Hrsg.), *Focus and Background in Romance Languages* (S. 83-121). Amsterdam: John Benjamins.
- Erdmann, P. (1990). *Discourse and grammar. Focussing and defocussing in English*. Tübingen: Niemeyer.
- Ernst, T. & Wang, C. (1995). Object preposing in Mandarin Chinese. *Journal of East Asian*

Linguistics, 4, 235-260.

- Fan, J. & Gerwien, J. (2021). Gibt es die DO/PO-Alternation im Mandarin Chinesischen? *Heidelberg University Papers on Language and Cognition* 2(2), 1-12.
- Ferreira, F. & Engelhardt, P. E. (2006). Syntax and production. In M. Traxler & M. Gernsbacher (Hrsg.), *Handbook of Psycholinguistics* (S. 61-91). San Diego: Elsevier.
- Ferreira, V. S. & Slevc, L. R. (2007). Grammatical encoding. In M. G. Gaskell (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Psycholinguistics* (S. 453-470). Oxford: Oxford University Press.
- Fillmore, C. J. (1977). Topics in lexical semantics. In R. W. Cole (Hrsg.), *Current Issues in Linguistic Theory* (S. 76-138). Bloomington: Indiana University Press.
- Fox, J. & Weisberg, S. (2019). *An {R} Companion to Applied Regression*. Thousand Oaks: Sage.
- Frey, W. (2006). Contrast and movement to the German prefield. In V. Molnar & S. Winkler (Hrsg.), *The Architecture of Focus* (S. 235–265). Berlin: De Gruyter.
- Gámez, P. B. & Vasilyeva, M. (2015). Exploring interactions between semantic and syntactic processes: The role of animacy in syntactic priming. *Journal of Experimental Child Psychology*, 138, 15-30.
- Garrett, M. F. (1980). Levels of processing in sentence production. In B. Butterworth (Hrsg.), *Language Production: Vol 1. Speech and talk* (S. 177-220). London: Academic Press.
- Garrod, S. (1994). Resolving pronouns and other anaphoric devices: The case for diversity in discourse processing. In C. Clifton, L. Frazier & K. Rayner (Hrsg.), *Perspectives on Sentence Processing* (S. 339-357). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Givón, T. (1981). Typology and functional domains. *Studies in Language*, 5(2), 163-193.
- Gleitman, L. R., January, D., Nappa, R. & Trueswell, J. C. (2007). On the give and take between event apprehension and utterance formulation. *Journal of Memory and*

Language, 57(4), 544-569.

Glück, C. W. (2000). *Kindliche Wortfindungsstörungen*. Frankfurt: Verlag Peter Lang.

Gordon, P., Grosz, B. & Gilliom, L. (1993). Pronouns, names, and the centering of attention in discourse. *Cognitive Science*, 17, 311-347.

Greenberg, J. H. (1963). Some universals of grammar with particular reference to the order of meaningful elements. In J. H. Greenberg (Hrsg.), *Universals of Human Language* (S. 73-113). Cambridge: MIT Press.

Griffin, Z. M. & Bock, K. (2000). What the eyes say about speaking. *Psychological Science*, 11(4), 274-279.

Griffin, Z. M. & Weinstein-Tull, J. (2003). Conceptual structure modulates structural priming in the production of complex sentences. *Journal of Memory and Language*, 49(4), 537-555.

Guo, H. & Chow, D. (2013). A corpus-based variationist approach to bei passives in Mandarin Chinese. *Corpus Linguistics and Linguistic Theory*, 10(1), 139-173.

Guo, Y. & Jin, M. (2012). Deyu beidongju de hanyi (Deutsche Passivsätze und ihre Übertragung ins Chinesische). *CHUN – Chinesischunterricht*, 27, 22-40.

Hafri, A., Papafragou, A. & Trueswell, J. C. (2013). Getting the gist of events: Recognition of two-participant actions from brief displays. *Journal of Experimental Psychology: General*, 142(3), 880-905.

Hafri, A., Trueswell, J. C. & Strickland, B. (2018). Encoding of event roles from visual scenes is rapid, spontaneous, and interacts with higher-level visual processing. *Cognition*, 175, 36-52.

Hare, M. L. & Goldberg, A. E. (1999). Structural priming: Purely syntactic? In M. Hahn & S. C. Stoness (Hrsg.), *Proceedings of the 21st Annual Meeting of the Cognitive Science Society* (S. 208-211). Mahwah: Erlbaum.

Hartsuiker, R. J. & Kolk, H. H. J. (1998). Syntactic persistence in Dutch. *Language and Speech*, 41(2), 143-184.

- Hartsuiker, R. J., Kolk, H. H. J. & Huiskamp, P. (1999). Priming word order in sentence production. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 52A(1), 129-147.
- Hartsuiker, R. J., Pickering, M. J. & Veltkamp, E. (2004). Is syntax separate or shared between languages? Cross-linguistic syntactic priming in Spanish-English bilinguals. *Psychological Science*, 15, 409-414.
- Hervé, M. (2021). *RVAideMemoire: Testing and plotting procedures for biostatistics*. R package version 0.9-79.
- Heydel, M. & Murray, W. S. (2000). Conceptual effects in sentence priming: A cross-linguistic perspective. In M. D. Vincenzi & V. Lombardo (Hrsg.), *Cross-Linguistic Perspectives on Language Processing* (S. 227-254). Dordrecht: Kluwer.
- Hole, D. (2012). The information structure of Chinese. In M. Krifka & R. Musan (Hrsg.), *The Expression of Information Structure* (S. 45-71). Berlin: De Gruyter.
- Hsiao, Y. & MacDonald, M. C. (2016). Production predicts comprehension: Animacy effects in Mandarin relative clause processing. *Journal of Memory and Language*, 89, 87-109.
- Huang, C. T. J. (1982). *Logical relations in Chinese and the theory of grammar*. Dissertation. Massachusetts Institute of Technology.
- Huang, C. T. J. (1999). Chinese Passives in Comparative Perspective. *Tsing Hua Journal of Chinese Studies*, 29, 423-509.
- Huang, C. T. J., Li, Y. H. A. & Li, Y. (2009). *The syntax of Chinese*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Huang, J., Pickering, M. J., Yang, J., Wang, S. & Branigan, H. P. (2016). The independence of syntactic processing in Mandarin: Evidence from structural priming. *Journal of Memory and Language*, 91, 81-98.
- Huber, S. (2002). *ES-Cleft und DET-Clefts: Zur Syntax, Semantik und Informationsstruktur von Spaltsätzen im Deutschen und Schwedischen*. Stockholm: Almqvist & Wiksell International.

- Jackendoff, R. S. (1990). *Semantic Structures*. Cambridge: MIT.
- Jaeger, T. F. & Snider, N. E. (2013). Alignment as a consequence of expectation adaptation: Syntactic priming is affected by the prime's prediction error given both prior and recent experience. *Cognition*, 127, 57-83.
- Jäger, G. (1996). *Topics in Dynamic Semantics*. Dissertation. Humboldt-Universität zu Berlin.
- Kautz, U. (1991). *Aktiv und Passiv im Deutschen und Chinesischen. Eine konfrontativ-übersetzungswissenschaftliche Studie*. Heidelberg: Julius Groos.
- Keil, F. C. (1979). *Semantic and Conceptual Development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Kempen, G. & Hoenkamp, E. (1987). An incremental procedural grammar for sentence formulation. *Cognitive Science*, 11, 201-258.
- Köhne, J., Pickering, M. J. & Branigan, H. P. (2014). The relationship between sentence meaning and word order: Evidence from structural priming in German. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 67(2), 304-318.
- Krifka, M. (2004). *Fokus und Syntax*. Vorlesungsfolien. Humboldt-Universität zu Berlin.
- Krifka, M. (2007). *Texte / Informationsstruktur / Grundbegriffe der Informationsstruktur*. Vorlesungsnotizen. Humboldt-Universität zu Berlin.
- Krifka, M. & Musan, R. (2013). Information structure: Overview and linguistic issues. In M. Krifka & R. Musan (Hrsg.), *The expression of information structure* (S. 1-43). Berlin: De Gruyter.
- Kuchinsky, S. (2009). *From seeing to saying: Perceiving, Planning, Producing*. Dissertation. University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Lambrecht, K. (1994). *Information Structure and Sentence Form: Topic, Focus, and the Mental Representations of Discourse Referents*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LaPolla, R. J. (1988). Topicalization and the question of lexical passives in Chinese. In M.

- K. M. Chan & T. Ernst (Hrsg.), *Proceedings of the Third Annual Ohio State University Conference on Chinese Linguistics (May 13-14, 1988)* (S. 170-188). Indiana University Linguistics Club.
- LaPolla, R. J. (1990). *Grammatical Relations in Chinese: Synchronic and Diachronic Considerations*. Dissertation. University of California.
- LaPolla, R. J. (1993). Arguments against „subject“ and „direct object“ as viable concepts in Chinese. *Bulletin of the Institute of History and Philology (Academia Sinica)*, 63.4, 759-813.
- LaPolla, R. J. (1995). Pragmatic relations and word order in Chinese. In P. A. Downing & M. Noonan (Hrsg.), *Word Order in Discourse* (S. 297-329). Amsterdam und Philadelphia: John Benjamins.
- LaPolla, R. J. (2006). On grammatical relations as constraints on referent identification. In T. Tsunoda & T. Kageyama (Hrsg.), *Voice and Grammatical Relations: Festschrift for Masoyoshi Shibatani* (S. 151-165). Amsterdam und Philadelphia: John Benjamins.
- LaPolla, R. J. (2009). Chinese as a topic-comment (not topic-prominent and not SVO) language. In J. Xing (Hrsg.), *Studies of Chinese Linguistics: Functional Approaches*. Hong Kong: Hong Kong University Press.
- Lehmann, C. (o. D.). *Kasusmarkierung*. Verfügbar unter: <https://www.christianlehmann.eu/ling/typ/kasusmarkierung.php> [Zugriff: 21.09.2021].
- Lenerz, J. (1977). *Zur Abfolge Nominaler Satzglieder im Deutschen*. Tübingen: Narr.
- Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: From Intention to Articulation*. Cambridge: MIT Press.
- Levelt, W. J. M. & Kelter, S. (1982). Surface form and memory in question answering. *Cognitive Psychology*, 14, 78-106.
- Levelt, W. J. M. & Meyer, A. S. (2000). Word for word: Multiple lexical access in speech production. *European Journal of Cognitive Psychology*, 12(4), 433-452.

- Levelt, W. J. M., Roelofs, A. & Meyer, A. S. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 1-75.
- Levin, B. & Hovav, M. R. (2005). *Argument Realization*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Li, C. N. & Thompson, S. A. (1981). *Mandarin Chinese: A Functional Reference Grammar*. Berkeley: University of California Press.
- Li, F. (2014). *Lernersprachliche Entwicklung Chinesischer Deutschlerner – Eine Empirische Untersuchung zum Erwerb der Substantivischen Pluralmarkierungen*. Dissertation. Ruhr-Universität Bochum.
- Li, K. (2008). Contrastive focus structure in Mandarin Chinese. In M. K. M. Chan & H. Kang (Hrsg.), *Proceedings of the 20th North American Conference on Chinese Linguistics (NACCL-20)* (Bd. 2, S. 759-774). Columbus: The Ohio State University.
- Li, P. & Bates, E. (1993). Processing a language without inflections: A reaction time study of sentence interpretation in Chinese. *Journal of Memory and Language*, 32, 169-192.
- Lin, J. (1992). The syntax of zenmeyang „how“ and weishenme „why“ in Mandarin Chinese. *Journal of East Asian Linguistics*, 1, 293-331.
- Liu, F. H. (2007). Word order variation and ba sentences in Chinese. *Studies in Language*, 31(3), 649-682.
- Lü, S. (1947). *Zhongguo Wenfa Yaolü (Outline of Chinese Grammar)*. Shanghai: Commercial Press.
- MacDonald, M. C. (2013). How language production shapes language form and comprehension. *Frontiers in Psychology*, 4, 226.
- MacWhinney, B. (1977). Starting points. *Language*, 53(1), 152-168.
- Mak, W. M., Vonk, W. & Schriefers, H. (2002). The influence of animacy on relative clause processing. *Journal of Memory and Language*, 47, 50-68.
- Marslen-Wilson, W., Levy, E. & Tyler, L. (1982). Producing interpretable discourse: The

- establishment and maintenance of reference. In R. J. Jarvella & W. Klein (Hrsg.), *Speech, Place and Action* (S. 339-378). Chichester: Wiley.
- Mathôt, S., Schreij, D. & Theeuwes, J. (2012). OpenSesame: An open-source, graphical experiment builder for the social sciences. *Behavior Research Methods*, 44(2), 314-324.
- McDonald, J. L., Bock, J. K. & Kelly, M. H. (1993). Word and world order: Semantic, phonological and metrical determinants of serial position. *Cognitive Psychology*, 25, 188-230.
- McEnery, T. & Xiao, R. (2006). Passive constructions in English and Chinese: A corpus-based contrastive study. *Languages in Contrast*, 6(1), 109-149.
- Mecklinger, A., Schriefers, H., Steinhauer, K. & Friederici, A. D. (1995). Processing relative clauses varying on syntactic and semantic dimensions: An analysis with event-related potentials. *Memory & Cognition*, 23, 477-494.
- Motsch, W. (1970). Ein Typ von Emphasesätzen im Deutschen. In H. Steger (Hrsg.), *Vorschläge für eine strukturelle Grammatik des Deutschen* (S. 88-108). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Musan, R. (2007). *Informationsstruktur*. Heidelberg: Universitätsverlag.
- Myers, J. (2009). The design and analysis of small-scale syntactic judgment experiments. *Lingua*, 119, 425-444.
- New, J., Cosmides, L. & Tooby, J. (2007). Category-specific attention for animals reflects ancestral priorities, not expertise. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104, 16598-16603.
- Pan, V. J. (2015). Syntactic and prosodic marking of contrastiveness in spoken Chinese. In M. M. J. Fernandez-Vest & R. D. V. Valin (Hrsg.), *Information Structure and Spoken Language from a Cross-Linguistic Perspective* (S. 191-210). Berlin und Boston: De Gruyter.
- Pappert, S. & Baumann, M. (2019). Degrees of incrementality in German as a second vs. first language, *Conference on Architectures and Mechanisms for Language*

Processing (AMLaP). HSE Moscow.

- Pappert, S. & Pechmann, T. (2013). Bidirectional structural priming across alternations: Evidence from the generation of dative and benefactive alternation structures in German. *Language and Cognitive Processes*, 28, 1303-1322.
- Pappert, S. & Pechmann, T. (2014). Priming word order by thematic roles: No evidence for an additional involvement of phrase structure. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 67(11), 2260-2278.
- Paul, W. & Whitman, J. (2008). Shi ... de focus clefts in Mandarin Chinese. *The Linguistic Review*, 25, 413-451.
- Peltomaa, M. (2006). Pragmatic nature of Mandarin passive-like constructions. In W. Abraham & L. Leisiö (Hrsg.), *Passivization and Typology*. Amsterdam und Philadelphia: John Benjamins.
- Pickering, M. J., Branigan, H. P. & McLean, J. F. (2002). Constituent structure is formulated in one stage. *Journal of Memory and Language*, 46, 586-605.
- Portele, Y. (2019). *Derived Accessibility in Sentence Production – Experimental Investigations of Structural & Perceptual Priming in German*. Dissertation. Johann Wolfgang Goethe-Universität.
- Prat-Sala, M. & Branigan, H. P. (2000). Discourse constraints on syntactic processing in language production: A cross-linguistic study in English and Spanish. *Journal of Memory and Language*, 42(2), 168-182.
- Prince, E. F. (1978). A comparison of wh-clefts and it-clefts in discourse. *Language*, 54(4), 883-906.
- Qaddioui, O. (2020). *Zur Negation im Gegenwartsdeutschen und im Modernen Hocharabisch: Eine Linguistisch-Kontrastive Untersuchung*. Dissertation. Universität Heidelberg.
- Qi, F. (2014). Hanyu de Jiaodian Biaoji (Fokusmarker im Chinesischen). *CASLAR*, 3(1), 101-120.

- R Core Team. (2021). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. Vienna und Austria.
- Reinhart, T. (1981). Pragmatics and linguistics: An analysis of sentence topics. *Philosophica*, 27, 53-94.
- Salamoura, A. & Williams, J. N. (2007). Processing verb argument structure across languages: Evidence for shared representations in the bilingual lexicon. *Applied Psycholinguistics*, 28, 627-660.
- Schoenthal, G. (1976). *Das Passiv in der deutschen Standardsprache*. München: Hueber.
- Schriefers, H., Friederici, A. D. & Kühn, K. (1995). The processing of locally ambiguous relative clauses in German. *Journal of Memory and Language*, 34, 499-520.
- Segaert, K., Wheeldon, L. & Hagoort, P. (2016). Unifying structural priming effects on syntactic choices and timing of sentence generation. *Journal of Memory and Language*, 91, 59-80.
- Segalowitz, N. S. (1982). The perception of semantics relations in pictures. *Memory & Cognition*, 10, 381-388.
- Sevald, C. A., Dell, G. S. & Cole, J. S. (1995). Syllable structure in speech production: Are syllables chunks or schemas? *Journal of Memory and Language*, 34(6), 807-820.
- Shi, D. & Tang, S.-W. (1999). Some notes on the so-called „pseudo-passives“ in Chinese, *Linguistic Society of Hong Kong Annual Research Forum*. The Chinese University of Hong Kong.
- Shin, J.-A. & Christianson, K. (2009). Syntactic processing in Korean-English bilingual production: Evidence from cross-linguistic structural priming. *Cognition*, 112, 175-180.
- Shintani, M. (1979). *The frequency and usage of the English passive*. Dissertation. University of California.
- Shyu, S. (2001). Remarks on object movement in Mandarin Chinese SOV order. *Language and Linguistics*, 2, 93-124.

- Shyu, S. (2010). Focus interpretation of the zhi „only“ associated arguments in triadic constructions. *Linguistics*, 48, 671-716.
- Shyu, S. (2014). Topic and focus. In C.-T. J. Huang, Y.-H. A. Li & A. Simpson (Hrsg.), *The Handbook of Chinese Linguistics* (S. 100-125). Malden: Blackwell.
- Skopeteas, S. & Fanselow, G. (2009). Effects of givenness and constraints on free word order. In M. Zimmermann & C. Féry (Hrsg.), *Information Structure: Theoretical, Typological, and Experimental Perspectives* (S. 307-331). Oxford: Oxford University Press.
- Song, Y. & Lai, R. K. Y. (2021). Syntactic representations encode grammatical functions: Evidence from the priming of mapping between grammatical functions and thematic roles in Cantonese. *Language, Cognition and Neuroscience*, 1-14.
- Sprouse, J., Schütze, C. T. & Almeida, D. (2013). A comparison of informal and formal acceptability judgments using a random sample from linguistic inquiry 2001-2010. *Lingua*, 134, 219-248.
- Tanaka, M. N., Branigan, H. P., McLean, J. F. & Pickering, M. J. (2011). Conceptual influences on word order and voice in sentence production: Evidence from Japanese. *Journal of Memory and Language*, 65, 318-330.
- Thompson, D., Ling, S. P., Myachykov, A., Ferreira, F. & Scheepers, C. (2013). Patient-related constraints on get- and be-passive uses in English: Evidence from paraphrasing. *Frontiers in Psychology*, 4, 1-24.
- Tomlin, R. (1986). *Basic Word Order: Functional Principles*. London: Croom Helm.
- Tremblay, A. & Beck, D. (2013). Semantic-communicative structure and word order in Mandarin Chinese. *Open Journal of Modern Linguistics*, 3, 79-86.
- Tsao, F. (1987). A topic-comment approach to the ba construction. *Journal of Chinese Linguistics*, 15, 1-54.
- Van Arsdall, J. E., Nairne, J. S., Pandeirada, J. N. S. & Blunt, J. R. (2013). Adaptive memory: Animacy processing produces mnemonic advantages. *Experimental Psychology*, 60, 172-178.

- Van Nice, K. & Dietrich, R. (2003). Task sensitivity of animacy effects: Evidence from German picture descriptions. *Linguistics*, 41(5), 825-849.
- Venables, W. N. & Ripley, B. D. (2002). *Modern Applied Statistics with S*. New York: Springer.
- Vernice, M., Pickering, M. J. & Hartsuiker, R. J. (2012). Thematic emphasis in language production. *Language and Cognitive Processes*, 27(5), 631-664.
- Vogel, P. (2003). Passiv in deutschsprachigen Chats. Eine Korpusanalyse. *Linguistik online*, 15, 141-160.
- Wang, L. (1957). *Zhongguo Xiandai Yufa (Modern Chinese Grammar)*. Shanghai: Zhonghua Book Co.
- Wang, L., Schlesewsky, M., Philippina, M. & Bornkessel-Schlesewsky, I. (2012). The role of animacy in online argument interpretation in Mandarin Chinese. In M. Lamers & P. d. Swart (Hrsg.), *Case, Word Order and Prominence. Interacting Cues in Language Production and Comprehension* (Bd. 40, S. 91-120). Dordrecht: Springer.
- Webb, A., Knott, A. & MacAskill, M. R. (2010). Eye movements during transitive action observation have sequential structure. *Acta Psychologica*, 133(1), 51-56.
- Weiner, E. J. & Labov, W. (1983). Constraints on the agentless passive. *Journal of linguistics*, 19(1), 29-58.
- Wiese, H. (2011). So as a focus marker in German. *Linguistics*, 49(5), 991-1039.
- Wu, X. (2019). *Verarbeitungsprozesse in der Satzproduktion: Die Interaktion zwischen Visueller, Semantischer und Kontextueller Salienz*. Dissertation. Universität Heidelberg.
- Xu, J. (2010). The positioning of Chinese focus marker shi and pied-piping in logical form. *Journal of Chinese Linguistics*, 38(1), 134-156.
- Xu, L. (2004). Manifestation of informational focus. *Lingua*, 114, 277-299.
- Xu, L. & Langendoen, T. (1985). Topic structure in Chinese. *Language*, 61, 1-27.

- Yamamoto, M. (1999). *Animacy and Reference: A Cognitive Approach to Corpus Linguistics*. Amsterdam and Philadelphia: John Benjamins.
- Yang, F., Pickering, M. J. & Branigan, H. P. (2018). Pinning down prominence relations in action events: Evidence from Mandarin sentence production, *Prominence in Language 2018*. Universität zu Köln.
- Yang, J., Wang, A., Yan, M., Zhu, Z., Chen, C. & Wang, Y. (2012). Distinct processing for pictures of animals and objects: Evidence from eye movements. *Emotion, 12*, 540-551.
- Zhang, N. (2000). Object shift in Mandarin Chinese. *Journal of Chinese Linguistics, 28*(2), 201-246.
- Ziegler, J., Bencini, G., Goldberg, A. & Snedeker, J. (2019). How abstract is syntax? Evidence from structural priming. *Cognition, 193*, 1-13.
- Ziegler, J. & Snedeker, J. (2018). How broad are thematic roles? Evidence from structural priming. *Cognition, 179*, 221-240.
- Ziegler, J., Snedeker, J. & Wittenberg, E. (2018). Event structures drive semantic structural priming, not thematic roles: Evidence from idioms and light verbs. *Cognitive Science, 2018*, 1-32.
- Zou, K. (1995). *The syntax of the Chinese ba-construction and verb compounds: A morpho-syntactic analysis*. Dissertation. University of Southern California.