

Syntaktische Funktionen und ihre psychologische Realität

Jing FAN (樊静)

Erstgutachter: PD Dr. Johannes Gerwien
Zweitgutachterin: Prof. Dr. Christiane von Stutterheim

*Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades
Doktor der Philosophie*

Neophilologische Fakultät

*vorgelegt am
6. November 2024*



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Danksagung

Diese Dissertation wäre ohne die anhaltende Unterstützung und Ermutigung vieler Menschen nicht möglich gewesen. Zuallererst möchte ich meinem Betreuer, Herrn PD Dr. Johannes Gerwien, für seine kontinuierliche Betreuung und Unterstützung über all die Jahre danken. Mit großer Geduld, Interesse und Hilfsbereitschaft stand er mir während meiner gesamten Promotionszeit zur Seite. Jedes Mal, wenn ich Fragen hatte, erhielt ich schnell hilfreiche Rückmeldungen. Die zahlreichen anregenden Diskussionen und Treffen mit ihm haben entscheidend dazu beigetragen, dass diese Dissertation in ihrer jetzigen Form vorliegt. Ich möchte ihm auch für die Möglichkeit danken, neben dieser Arbeit an zwei weiteren Projekten mit ihm zusammenarbeiten zu können. Durch die produktive Zusammenarbeit habe ich gelernt, meine Ideen sowohl schriftlich als auch mündlich effektiv zu präsentieren. Mit der Zeit wurde mir klar, wie viel Einsatz es erfordert, mehrere Doktoranden mit unterschiedlichen Themen zu betreuen. Ich bewundere immer wieder, wie Sie es schaffen, so viel Energie aufzubringen und alles mühelos erscheinen zu lassen. Vielen herzlichen Dank für die sehr gute Betreuung und das mir entgegengebrachte Vertrauen.

Mein Dank gilt gleichermaßen Prof. Dr. Christiane von Stutterheim, die mich in allen Phasen meiner Promotion mit großer Unterstützung begleitet und mir einen Arbeitsplatz im Doktorandenbüro zur Verfügung gestellt hat. Ihre wertvollen Anregungen und unsere Treffen haben maßgeblich zur Entwicklung dieser Arbeit beigetragen. Besonders dankbar bin ich ihr für ihre wertvollen Anmerkungen zu meiner Dissertation.

Besonders bedanken möchte ich mich außerdem bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der HULCLab-Meetings. Diese regelmäßigen Meetings halfen mir, den Überblick über neue psycholinguistische und verwandte Forschungsthemen zu behalten, kritisches Denken zu schärfen sowie neue Inspirationen und Ideen für meine eigene Forschung zu gewinnen. Darüber hinaus habe ich durch die Teilnahme besser verstanden, woran die anderen Forschenden arbeiten. Vielen Dank richte ich PD Dr. Sandra Pappert aus, die mir während meiner Präsentationen in Lab-Meetings viele hilfreiche Vorschläge unter-

breitet hat.

Zudem bedanke ich mich bei meinen Kolleginnen und Kollegen sowie meinen Freunden Lili, Ruofan, Yajun, Dennis, Tianqi, Khadija, Danny, Ines und Kristian, für den Austausch von Forschungsideen und das Teilen eurer Erfahrungen als Doktoranden.

Besonderer Dank gilt weiterhin allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern meiner Experimente, ohne die diese Arbeit nicht hätte entstehen können.

Darüber hinaus danke ich meinem Freund Yuanzhang, der mir als chinesischer Muttersprachler wertvolle Hinweise zur Analyse chinesischer Sätze gab und all meine Höhen und Tiefen während meiner Promotion mit mir teilte. Abschließend möchte ich mich bei meinen Eltern bedanken, die mir mein Studium durch ihre Unterstützung ermöglicht haben und immer Vertrauen in mich haben.

Die vorliegende Arbeit wurde von China Scholarship Council (CSC) finanziell unterstützt. Vielen Dank!

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
	Theoretischer Teil	7
2	Syntaktische Funktionen	7
2.1	Subjekt	8
2.1.1	Ursprung des Subjektbegriffs	8
2.1.2	Grammatisches vs. logisches vs. psychologisches Subjekt	9
2.1.3	Unterschiedliche Subjektdefinitionen	13
2.2	Objekt	16
2.3	Fazit	19
3	Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen	21
3.1	Merkmale der chinesischen Sprache	21
3.2	Ursprung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen	23
3.3	Entwicklung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen	26
3.4	Identifikation unterschiedlicher syntaktischer Funktionen im Chinesischen	28
3.4.1	Wortstellung als das wichtigste Kriterium	29
3.4.2	Semantik als das wichtigste Kriterium	31
3.4.3	Gemischte Verwendung mehrerer Kriterien	32
3.4.4	Übersetzung als das wichtigste Kriterium	33
3.5	Gründe für die Übernahme des Konzepts syntaktischer Funktionen	35
3.6	Fazit	36
4	Linguistische Analyse der Viabilität des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen	39
4.1	Li und Thompson (1976)	39
4.2	LaPolla (1993)	42
4.3	Fan und Gerwien (2021)	44

4.4	Fazit	46
5	Syntaktische Funktionszuweisung	47
5.1	Modellierung der Satzproduktion	48
5.2	Konzeptualisierung	49
5.3	Funktionale Verarbeitung	52
5.3.1	Lexikalische Selektion	52
5.3.2	Funktionszuweisung	53
5.4	Positionale Verarbeitung	56
5.5	Fazit	57
6	Die psychologische Realität der Funktionszuweisung im Chinesischen	58
6.1	Pro-Argumente	58
6.1.1	Cai et al. (2012)	59
6.1.2	Cai et al. (2015)	61
6.1.3	Huang et al. (2016)	64
6.2	Contra-Argumente	65
6.2.1	Gerwien und Xi (2017)	66
6.2.2	Gerwien et al. (2019)	69
6.2.3	Fan und Gerwien (2021)	71
6.3	Fazit	75
	Empirischer Teil	75
7	Explikation der Fragestellung und Herangehensweise	76
7.1	Möglichkeiten eines psycholinguistischen Experiments	77
7.2	Repräsentative Recall-Experimente	80
7.3	Ausgewählte Strukturen in den vorliegenden Recall-Experimenten	83
7.4	Exkurs: Zugänglichkeit der Agens-Referenten	84
8	Experiment 1	87
8.1	Hypothese	87
8.2	Methodisches Vorgehen	89
8.2.1	Material	89
8.2.2	Versuchspersonen	92
8.2.3	Durchführung	92
8.2.4	Ablauf eines Blocks	94
8.2.5	Technische Apparatur	95

8.2.6	Datenkodierung	97
8.3	Resultate	99
8.4	Diskussion	103
8.5	Abschließende Bemerkung des Experimentierens	109
9	Experiment 2	114
9.1	Hypothese	115
9.2	Methodisches Vorgehen	116
9.2.1	Material	116
9.2.2	Versuchspersonen	118
9.2.3	Durchführung	118
9.2.4	Ablauf eines Blocks	118
9.2.5	Technische Apparatur	119
9.2.6	Datenkodierung	119
9.3	Resultate	119
9.4	Diskussion	124
10	Zwischenfazit	126
11	Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell	127
11.1	Motivation der Modellerstellung	129
11.2	Erstellung eines topologischen Modells des Chinesischen	130
11.2.1	Korpuserstellung	131
11.2.2	Erstellung der Grundstruktur des topologischen Modells	134
11.2.3	Feststellung der Reihenfolge von Modifikatoren im Modell	142
11.3	Beschreibung des topologischen Modells des Chinesischen	147
11.3.1	Protoagens-Slot	148
11.3.2	CORE-Slot	149
11.3.3	PostCore-Slot	150
11.3.4	Vorfeld und Mittelfeld	152
11.3.5	Nachfeld	152
11.4	Verwendung des Modells für die Analyse chinesischer Konstruktionen	154
11.4.1	BA-Konstruktionen	154
11.4.2	Passivkonstruktion	157
11.4.3	Ditransitive Konstruktion	158
11.4.4	Existenzsätze	161
11.4.5	Serielle Verbkonstruktionen (SVK)	165

Inhaltsverzeichnis

11.4.6 Shi-Sätze	174
11.5 Psycholinguistische Implikationen des topologischen Modells des Chinesischen	178
11.6 Fazit und Ausblick	182
12 Allgemeine Diskussion	184
12.1 Zusammenfassung der Ergebnisse	185
12.2 Auswirkungen für (psycho)linguistische Forschung	190
12.3 Ausblick	192
A Appendix I - Kritische Items im ersten Recall-Experiment	194
B Appendix II - Kritische Items im zweiten Recall-Experiment	198
C Appendix III - Filler-Items im ersten und zweiten Recall-Experiment	202
Literaturverzeichnis	206

Abbildungsverzeichnis

1.1	Struktur des theoretischen Teils	4
1.2	Struktur des empirischen Teils	5
2.1	Verbindungen zwischen den Begriffen des grammatischen, psychologischen und logischen Subjekts und ihren Quasi-Äquivalenten in der Gegenwart	12
4.1	Syntaktische Pivots in akkusativen und ergativen Sprachen.	42
5.1	Satzproduktionsmodell von Garrett (1975)	47
5.2	Satzproduktionsmodell von Levelt (1989) sowie Bock & Levelt (1994) adaptiert	48
5.3	Interne Struktur eines Eintrags im mentalen Lexikon.	52
5.4	Produkt der funktionalen Verarbeitung	56
6.1	Veranschaulichung der syntaktisch nicht repräsentierten und syntaktisch repräsentierten Ansätze von Cai et al. (2015)	62
6.2	Ein Beispielversuch in den Experimenten von Cai et al. (2015)	63
6.3	Beispiel eines visuellen Stimulus im Exp. 1 von Gerwien und Xi (2017)	67
6.4	Ergebnisse des ersten Experiments von Gerwien und Xi (2017)	68
6.5	Beispiel eines visuellen Stimulus im Exp. 2 von Gerwien und Xi (2017)	68
6.6	Beispiel eines visuellen Stimulus in Gerwien et al. (2019)	70
6.7	Ergebnisse von Gerwien et al. (2019)	71
6.8	Experimentelle Bedingungen des Experiments von Fan und Gerwien (2021)	72
6.9	Veranschaulichung der Hypothesen von Fan und Gerwien (2021).	73
6.10	Ergebnisse von Fan und Gerwien (2021)	74
6.11	Verteilung verschiedener ditransitiven Satz- und Subtypen.	74
7.1	Logik der Herangehensweise.	77
7.2	Illustrierung der Memory- und Recall-Phase im Recall-Experiment	78
7.3	Schematischer Ablauf des Experiments von Gleitman et al. (2007).	85

Abbildungsverzeichnis

8.1	Anordnung von Items in einem Block (Exp. 1)	90
8.2	Altersverteilung der Probanden (Exp. 1)	92
8.3	Gesprächsbezogenes Bild (Exp. 1)	94
8.4	Beispiel für Zahlenmerkaufgabe (Exp. 1)	95
8.5	Aufbau des Recall-Experiments (Exp. 1)	96
8.6	Datenzusammensetzung (Exp. 1)	100
8.7	Produzierte Passivstrukturen in der Recall-Phase (Exp. 1)	101
8.8	Anzahl der produzierten PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze (Exp. 1)	102
8.9	Einfluss der Abrufschwierigkeit des Agens auf Satzstrukturen (schematisch)	104
8.10	Vergleich der Abrufschwierigkeit des Agens in PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen (Exp. 1)	106
8.11	Abrufschwierigkeit des Agens in PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen im Zeitverlauf (Exp. 1)	106
8.12	Schematische Darstellung der potenziellen Einflussfaktoren (Exp. 1) . .	109
8.13	Anteil der Shifts pro Bedingung im Zeitverlauf (Exp. 1)	110
8.14	Anteil der Shifts per Item (Exp. 1)	111
8.15	Anzahl der produzierten PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze mit der Zeit (Exp. 1)	111
8.16	Anzahl der Passivsätze ohne Agens im Laufe der Zeit (Exp. 1)	112
8.17	Anzahl der Passivsätze mit dem SUO-Marker im Laufe der Zeit (Exp. 1)	113
9.1	Schematische Darstellung der potenziellen Einflussfaktoren (Exp. 2) . .	115
9.2	Reihenfolge der vier Blöcke (Exp. 2)	118
9.3	Datenzusammensetzung (Exp. 2)	120
9.4	Produzierte Passivstrukturen in der Recall-Phase (Exp. 2)	120
9.5	Anzahl der produzierten PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze (Exp. 2)	121
9.6	Anteil der Shifts pro Bedingung im Zeitverlauf (Exp. 2)	122
9.7	Vergleich der Abrufschwierigkeit des Agens in PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen (Exp. 2)	123
9.8	Abrufschwierigkeit des Agens in PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen im Zeitverlauf (Exp. 2)	123
11.1	Merkmale des topologischen Modells des Chinesischen	128
11.2	Workflow zur Erstellung eines annotierten Korpus.	132
11.3	Struktur eines Eintrags in dem annotierten Korpus.	133
11.4	Grundstruktur des topologischen Modells des Chinesischen.	138
11.5	Anzahl der Sätze mit verschiedener Anzahl von Modifikatoren im Mittelfeld	144
11.6	Häufigkeit verschiedener Komponenten im Mittelfeld.	144

11.7	Anzahl der Sätze mit verschiedener Anzahl von Modifikatoren im Vorfeld	146
11.8	Das topologische Modell des Chinesischen	148
11.9	Strukturierung des PostCore-Slots	150
11.10	Schematisierung der Entstehung der BA- und BEI-Konstruktion.	154
11.11	Schematisierung der alternativen Positionen von Thema und Rezipienten in chinesischen ditransitiven Konstruktionen	160
11.12	Schematisierung der drei Stufen von Existenz (Zhang, 1999:109).	161
11.13	Analyse der Existenzsätze mit intransitiven Verben.	162
11.14	Analyse der Existenzsätze mit transitiven Verben.	163
11.15	Analyse der YOU-Sätze.	164
11.16	Schematisierung der Pivotal-Konstruktion (Li und Thompson, 1981). . .	169
11.17	Modifizierte Schematisierung der Pivotal-Konstruktionen.	169
11.18	Schematisierung der verschachtelten Pivotal-Konstruktion.	171
11.19	Schematisierung von beschreibenden Sätzen (Li und Thompson, 1981). .	173
11.20	Skala-Modell von <i>shi</i> -Eigenschaften	174
11.21	Veranschaulichung des framebasierten Ansatzes	179
11.22	Veranschaulichung der Linearisierung	180
11.23	Überblick über Positionen semantischer Rollen im unmarkierten Fall . .	181
11.24	Verwendung expliziter Marker im topologischen Modell	181
11.25	Auslassen eines Markers im topologischen Modell	182

Tabellenverzeichnis

2.1	Verständnis des logischen, psychologischen und grammatischen Subjekts .	11
2.2	Identifikation des grammatischen Subjekts	13
3.1	Syntaktische Funktionen und Kasus im MSWT	26
3.2	Unterschiedliche Bezeichnungen syntaktischer Funktionen im Chinesischen	27
3.3	Bestimmung chinesischer Präpositionen nach lateinischen Übersetzungen	34
4.1	Klassifikation der Sprachen in topik-prominente oder subject-prominente Sprachen von Li und Thompson (1976).	40
6.1	Ergebnisse des dritten Experiments von Cai et al. (2012).	60
6.2	Ergebnisse von Cai et al. (2015).	64
6.3	Syntaktische Funktion und semantische Rolle des Kopfnomens in SRS und ORS sowie im Matrixsatz.	70
7.1	Unterschiede zwischen PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen	83
8.1	Verwendete Strukturen (Exp. 1)	87
8.2	Beispiele der kritischen Stimuli (Exp. 1)	89
8.3	Beispiel für ein Frage-Antwort-Paar (Exp. 1)	90
8.4	Semantische Ähnlichkeiten zwischen zwei Nomen (Exp. 1)	105
8.5	Ergebnisse des Chi-Quadrat-Tests (Exp. 1)	110
9.1	Verwendete Strukturen (Exp. 2)	116
9.2	Beispiel für ein Frage-Antwort-Paar (Exp. 2)	117
11.1	Das deutsche topologische Modell	131
11.2	Zuordnung von ARG2 zu unterschiedlichen semantischen Rollen	134
11.3	Frequenz der unterschiedlichen Strukturen mit drei Argumenten.	136
11.4	Frequenz der unterschiedlichen Strukturen mit zwei Argumenten.	138
11.5	Frequenz der unterschiedlichen Strukturen mit einem Argument.	140
11.6	Reihenfolge der Komponenten im Mittelfeld.	145
11.7	Reihenfolge der Komponenten im Vorfeld.	146

11.8	Wiederholte Anwendung des TOPO-Modells für Sätze mit mehreren Verben	153
11.9	Darstellung der syntaktischen Einschränkungen für die BA-Konstruktion	155
11.10	Illustration der diskursiven Einschränkungen für die BA-Konstruktion.	156
11.11	Illustration der Funktion eines Markers.	157
11.12	Analyse der PAV-Aktivsätze und -Passivsätze mithilfe des TOPO-Modells	158
11.13	Bedingungen, unter denen das Protoagens im PostCore-Slot stehen kann	163
11.14	Analyse der SVK, in der zwei oder mehr getrennte Ereignisse auftreten, mithilfe des TOPO-Modells	167
11.15	Analyse der Subordination mithilfe des TOPO-Modells	168
11.16	Analyse der Pivotal-Konstruktion mithilfe des TOPO-Modells	170
11.17	Analyse der kausativen Konstruktion mithilfe des TOPO-Modells	170
11.18	Analyse verschachtelter Pivotal-Konstruktionen mit dem TOPO-Modell	172
11.19	Analyse der beschreibenden SVK mithilfe des TOPO-Modells.	173
11.20	Analyse der <i>shi...de</i> -Struktur mithilfe des TOPO-Modells	176
11.21	Analyse der <i>Bare-shi</i> -Konstruktion mithilfe des TOPO-Modells	177
11.22	Analyse der Kopula-Struktur mithilfe des TOPO-Modells	178

Abkürzungsverzeichnis

ASP	A spektmarker
DO	D irektes O bjekt
Exp	E xperiment
IO	I ndirektes O bjekt
KL	K lassifikator
Modi	M odifikationsmarker
NLP	N atural L anguage P rocessing
NP	N ominal p hrase
ORS	O bjektrelativsätze
PAV	P atiens- A gens- V erb
Pers.	P erson
Pl.	P lural
PO	P räpositionalobjekt
POSS	P ossessivmarker
ROI	R egion of I nterest
RS	R elativsatz
Sg.	S ingular
SOV	S ubjekt- O bjekt- V erb
SRL	S emantic R ole L abeling
SRS	S ubjektrelativsätze
SVO	S ubjekt- V erb- O bjekt
TOPO	T opologisch
VP	V erbal p hrase

1. Einleitung

„Only cognitive-communicative categories that are marked uniformly by a single language, or are grouped in the same way by most languages, have mental reality.“

Givón, 1995:168

Syntaktische Funktionen wie *Subjekt*, *direktes Objekt* und *indirektes Objekt* werden seit über zweitausend Jahren in der Linguistik als deskriptive Mittel verwendet. Sie kennzeichnen die Funktionen, die Konstituenten innerhalb ihrer syntaktischen Umgebung einnehmen (Meibauer et al., 2015). Alternativ werden syntaktische Funktionen auch als „grammatische Relationen“ (Van Valin Jr., 1981; Li und Thompson, 1981; Bickel, 2011), „grammatische Funktionen“ (Fillmore, 1970; Branigan et al., 2008) oder „syntaktische Relationen“ (Primus, 1993; LaPolla, 2006) bezeichnet. Entscheidend für dieses Konzept ist, dass es durch syntaktische Eigenschaften identifiziert werden kann, wie etwa die Eigenschaften, Verbkongruenz auszulösen oder einem bestimmten Kasus zugeordnet werden zu können. Zum Beispiel wird das Subjekt in englischen Sätzen durch die Subjekt-Verb-Kongruenz gekennzeichnet (beispielsweise *I visit, he visits*), während die syntaktischen Funktionen in deutschen Sätzen sowohl durch Kongruenz als auch durch Kasus markiert werden. Sprecher des Deutschen erkennen, dass das Pronomen *er* im Beispiel (1-a) das Subjekt des Nebensatzes und der Initiator der Handlung *besuchen* ist, da es im Nominativ steht und mit dem Verb *hat* kongruiert. Im Beispiel (1-b) identifizieren sie hingegen *die Eltern* als das Subjekt, da diese Nominalphrase im Nominativ steht und das finite Verb *haben* im Plural steht.

- (1) a. Paul hat gesagt, dass er_{NOM} die Eltern_{AKK} gestern besucht hat.
- b. Paul hat gesagt, dass ihn_{AKK} die Eltern_{NOM} gestern besucht haben.

1. Einleitung

Die Begriffe *Subjekt*, *direktes Objekt* und *indirektes Objekt* scheinen auf den ersten Blick klar definiert zu sein, insbesondere für diejenigen mit einem soliden schulgrammatischen Wissen. So lässt sich leicht feststellen: Das Subjekt kongruiert mit dem finiten Verb in Person und Numerus und steht im Nominativ, das direkte Objekt hat eine akkusative Form und wird direkt von der Handlung beeinflusst, während das indirekte Objekt im Dativ steht und weniger unmittelbar von der Handlung betroffen ist. Diese Regeln gelten für viele Sprachen, insbesondere für die indoeuropäischen Sprachen wie das Englische oder Deutsche, denn „linguistic theory evolved in the context of the better-known languages of Europe“ (Dixon, 1994:111). Die weit verbreitete Verwendung des Konzepts der syntaktischen Funktion in indoeuropäischen Sprachen hat Linguisten zu der Annahme geführt, dass dieses Konzept universell auf alle Sprachen der Welt anwendbar sei. Bereits Boas (1911:35) bemerkte: „Grammatians who have studied the language of european and western Asia have developed a system of categories which we were inclined to look for in every language“. Unter den Linguisten, die für die Universalität der syntaktischen Funktionen sprechen, gibt es wiederum diejenigen, die behaupten, syntaktische Funktionen seien diskrete Konzepte, die in allen Sprachen existieren, und diejenigen, die sie als Prototypkategorien betrachten (Keenan, 1976; Comrie, 1981), die zwar in allen Sprachen realisiert werden, wobei jedoch die Realisierung in manchen Sprachen stärker vom Prototyp abweicht als in anderen.

Sind syntaktische Funktionen tatsächlich universell in dem Sinne, dass sie in allen Sprachen vorhanden sind? Eine Untersuchung der syntaktischen Funktionen im Chinesischen kann möglicherweise eine Antwort auf diese Frage liefern, da Mandarin Chinesisch bekanntermaßen eine Sprache mit einem sehr begrenzten Repertoire an Funktionsmorphologie ist. So fehlen Oberflächenmarkierungen für Subjekte sowie direkte oder indirekte Objekte in Form von Deklinationendungen oder Partikeln im Chinesischen vollständig. Es scheint daher, als ob es keine syntaktischen Funktionen im Chinesischen gäbe, zumindest nicht die syntaktischen Funktionen nach westlichen Grammatikstandards. Im folgenden Beispiel (2) werden chinesische Sätze aufgeführt, die den vorherigen deutschen Beispielen in (1) entsprechen, um die fehlende morphologische Markierung im Chinesischen zu veranschaulichen. Es wird deutlich, dass im Chinesischen erstens keine Verbkongruenz existiert: Die Verbform 拜访 *besuchen* bleibt unverändert, unabhängig von der Person, die die Handlung ausführt. Zweitens gibt es im Chinesischen keine Kasusmarkierung: Die Form von 他 bleibt konstant, egal ob es sich um *er*, *ihn* oder *sein* handelt. Anders gesagt sind die Kriterien zur Identifikation syntaktischer Funktionen im Chinesischen schwer anzuwenden, da die syntaktischen Funktionen nicht direkt sichtbar sind. Entscheidend für die Bedeutung ist hier die Wortstellung. Gemäß LaPolla (1993)

wird die korrekte Zuordnung semantischer Rollen zu den Bestandteilen eines Diskurses vom Hörer auf der Grundlage der Diskursstruktur und der Pragmatik vorgenommen.

(2) **Chinesisch**

- a. 保罗说, 他 昨天 拜访-了 他-的-父母.
Paul sagen, er gestern besuchen-ASP er-POSS-Eltern
'Paul hat gesagt, dass er seine Eltern gestern besucht hat.'
- b. 保罗说, 他-的-父母 昨天 拜访-了 他.
Paul sagen, er-POSS-Eltern gestern besuchen-ASP er
'Paul hat gesagt, dass ihn seine Eltern gestern besucht haben.'

In der vorliegenden Arbeit wird untersucht, ob es im Mandarin Chinesischen syntaktische Funktionen gibt. Aus psycholinguistischer Perspektive lautet die Forschungsfrage, ob das Konzept der syntaktischen Funktionen tatsächlich auf der Ebene der mentalen Repräsentation chinesischer Muttersprachler existiert, also psychologisch real ist. Nach Levelt (1974:70) ist ein linguistisches Konzept psychologisch real, wenn „it contributes to the explanation of behavior relative to linguistic judgments“. Gussmann (1979:206) definiert psychologische Realität als „some kind of correlates in the mind of the user“. Diese beiden Definitionen verdeutlichen, dass die psychologische Realität eines Konzepts sowohl auf linguistischer als auch auf psycholinguistischer Ebene reflektiert werden kann. Um die psychologische Realität syntaktischer Funktionen im Chinesischen zu untersuchen, wird in der vorliegenden Arbeit daher zunächst aus linguistischer Perspektive analysiert, ob die Annahme syntaktischer Funktionen notwendig ist, um die Syntax des Mandarin Chinesischen zu beschreiben. Anschließend wird anhand psycholinguistischer Experimente überprüft, ob syntaktische Funktionen bei der Sprachverarbeitung im Chinesischen eine Rolle spielen.

Diese Arbeit gliedert sich in zwölf Kapitel. Die Kapitel 2 bis 6 legen die theoretische Grundlage der Arbeit dar. Zunächst wird in Kapitel 2 das linguistische Konzept der syntaktischen Funktionen umfassend erläutert, einschließlich ihrer Herkunft und Definitionen. Dies soll einen Überblick darüber geben, woher die Unklarheit des Subjektkonzepts stammt und wie das Subjekt- und Objektkonzept von verschiedenen Linguisten verstanden werden. In Kapitel 3 werden der Ursprung, die Entwicklung und die Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen detailliert vorgestellt. Besonders werden die verschiedenen Methoden, mit denen die syntaktischen Funktionen im Chinesischen identifiziert werden, anhand von Beispielen präsentiert. In Kapitel 4 wer-

1. Einleitung

den linguistische Analysen vorgestellt, die untersuchen, ob das Konzept syntaktischer Funktionen im Chinesischen sinnvoll ist.

Es geht in Kapitel 2 bis 4 um das Konzept syntaktischer Funktionen und die linguistischen Analysen seiner Viabilität im Chinesischen. Mit dem Kapitel 5 kommt die psycholinguistische Perspektive ins Spiel, indem die verschiedenen Verarbeitungsebenen der Satzproduktion anhand der Modelle von Levelt (1989) sowie Bock und Levelt (1994) veranschaulicht werden, wobei der Fokus auf der syntaktischen Funktionszuweisung liegt. In Kapitel 6 wird die vorhandene empirische Evidenz für und gegen die psychologische Realität der syntaktischen Funktionszuweisung im Chinesischen vorgestellt. Abbildung 1.1 illustriert die Struktur des gesamten theoretischen Teils dieser Arbeit.

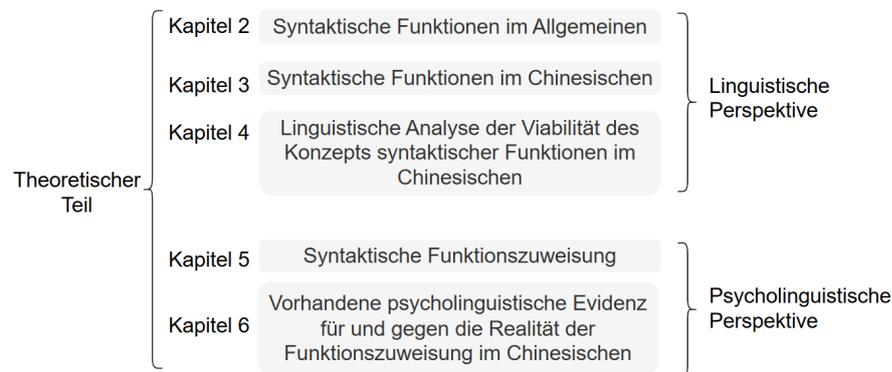


Abbildung 1.1.: Struktur des theoretischen Teils.

Kapitel 7 bis 11 umfassen den empirischen Teil dieser Arbeit, welcher zwei *Recall-Experimente* und ein selbst entwickeltes chinesisches topologisches Modell behandelt. In Kapitel 7 werden die zugrundeliegenden Fragestellungen sowie die Logik der Recall-Experimente und die Auswahl der verwendeten Strukturen in den Experimenten ausführlich beschrieben. Jedem Experiment ist ein eigenes Kapitel gewidmet, in dem die Hypothesen, das methodische Vorgehen und die Ergebnisse präsentiert werden. Am Schluss jedes Kapitels findet eine Diskussion der Ergebnisse statt.

Das erste Recall-Experiment wird in Kapitel 8 vorgestellt und basiert auf den Arbeiten von Bock und Warren (1985) sowie Kelly et al. (1986). Mithilfe des Vorwissens des in Kapitel 5 erläuterten Satzproduktionsmodells wird deutlich, dass die produzierten Satzstrukturen sowohl durch den Schritt der Funktionszuweisung als auch durch die Linearisierung beeinflusst werden können. Da das Ziel der Experimente dieser Arbeit darin bestand, Evidenz für den psycholinguistischen Prozess der syntaktischen Funktionszuweisung in der chinesischen Satzproduktion zu finden, wurden die Effekte der Linearisierung durch eine sorgfältige Strukturauswahl kontrolliert. Das zweite Recall-Experiment,

1. Einleitung

das in Kapitel 9 dargestellt wird, diente der Verbesserung des ersten Experiments und der Replikation der wichtigsten Befunde mit alternativen Stimuli. Darüber hinaus wurde im zweiten Experiment ein weiterer Faktor eingeführt, um die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, empirische Evidenz für die syntaktische Funktionszuweisung im Chinesischen zu sammeln. Die Ergebnisse der beiden Experimente sollen eine Antwort darauf geben, ob es Evidenz für die psycholinguistischen Prozesse der Funktionszuweisung im Chinesischen gibt. Kapitel 10 fasst die wichtigsten Ergebnisse der beiden Experimente zusammen.

Kapitel 11 befasst sich anschließend mit der Entwicklung des topologischen Modells des Chinesischen. Zunächst wird die Motivation für die Erstellung eines solchen Modells detailliert erläutert, nämlich die Schaffung eines neutralen theoretischen Referenzrahmens für den Sprachvergleich und die Analyse des Chinesischen mit anderen Sprachen. Es soll auch herausgefunden werden, ob semantische Rollen im Chinesischen alleine durch Positionen ausgedrückt werden können. Anschließend wird der Prozess der Modellentwicklung beschrieben, einschließlich der Schritte zur Annotation von Sätzen in einem Korpus mit semantischen Rollen, der Analyse verschiedener Satztypen sowie der Feststellung der relativen Reihenfolge unterschiedlicher Modifikatoren im topologischen Modell. Nach der Erstellung eines topologischen Modells wird die Funktion jedes Slots erläutert. Im Anschluss daran wird die Gültigkeit des Modells anhand mehrerer spezifischer chinesischer Konstruktionen getestet. Abschließend werden die psycholinguistischen Implikationen des topologischen Modells des Chinesischen diskutiert. Abbildung 1.2 illustriert die Gesamtstruktur des empirischen Teils dieser Arbeit.

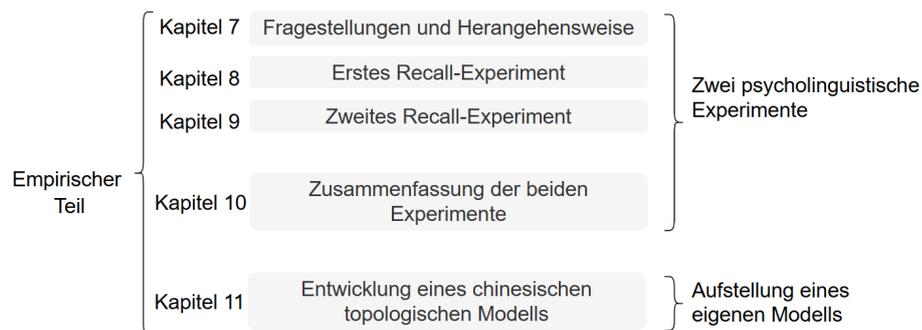


Abbildung 1.2.: Struktur des empirischen Teils.

1. *Einleitung*

Kapitel 12 endet mit einer allgemeinen Diskussion der Ergebnisse. Zunächst werden die Erkenntnisse, die im Rahmen dieser Arbeit über die psychologische Realität des Konzepts syntaktischer Funktionen gewonnen wurden, zusammengefasst und diskutiert. Anschließend werden die weitreichenden Implikationen dieser Befunde für die Universalgrammatik sowie für die (psycho)linguistische Forschung zur chinesischen Sprache erörtert. Zum Schluss wird ein Ausblick auf zukünftige Forschungen gegeben.

2. Syntaktische Funktionen

Es gibt verschiedene Standpunkte darüber, ob das Konzept der syntaktischen Funktionen sprachübergreifend gültig ist (Diskussionen siehe Comrie, 1981; LaPolla, 1993; Dryer, 1997; Van Valin und LaPolla, 1997; Bhat, 1991; Cristofaro, 2009; Evans und Levinson, 2009; Butler, 2012). Comrie (1981:100) ist beispielsweise der Ansicht, dass „subject is [not] a necessary descriptive category in the grammar of every language: there may well be languages where it is not appropriate, though equally there are languages (including English) where it is appropriate“. Fried (1995) teilt die Auffassung von Comrie und gibt an, dass zwar vernünftig erscheint, anzunehmen, dass jede Sprache über ein Inventar an formalen Mitteln und Strategien zur Kodierung semantischer und pragmatischer Inhalte verfügen muss. Für ihn ist es jedoch keineswegs offensichtlich, dass alle Sprachen auf die gleichen funktionalen Kategorien zurückgreifen müssen oder dass diese Kategorien eine zentrale Rolle bei der Satzstruktur in jeder Sprache spielen. Die Diskussion über die Universalität syntaktischer Funktionen hat zur Formulierung einer Reihe von Vorschlägen darüber geführt, was die genaue Eigenschaft syntaktischer Funktionen ist.

In diesem Kapitel wird zunächst der Begriff des Subjekts vorgestellt und eingehend untersucht, einschließlich seines Ursprungs, der Unterscheidung zwischen psychologischem, logischem und grammatischem Subjekt sowie der Definitionen des Subjekts durch unterschiedliche Linguisten. Anschließend werden die Definitionen anderer syntaktischer Funktionen wie beispielsweise des direkten und indirekten Objekts sowie des Präpositionalobjekts präsentiert, bevor zum Abschluss ein Fazit gezogen wird.

2.1. Subjekt

2.1.1. Ursprung des Subjektbegriffs

Wenn von dem Ursprung des Subjekts die Rede ist, muss die Zweiteilung des Satzes in Subjekt und Prädikat erwähnt werden. Diese Zweiteilung des Satzes in Subjekt und Prädikat hat ihren Ursprung in der Logik. Die Konzepte des Subjekts und Prädikats gehen auf die griechischen Begriffe *hypokeímenon* „das Zugrundeliegende“ und *kategoróúmenon* „darüber Ausgesagten“, die von Aristoteles geprägt wurden, und deren spätantike lateinische Lehnübersetzung *subiectum* und *praedicāre* zurück (Graffi, 2001:75; Bußmann, 1990). In Aristoteles' Sprachgebrauch bezog sich der Begriff *hypokeímenon* ausschließlich auf das außerlinguistische Subjekt, nämlich auf die Entität, auf die sich die Aussage bezieht. Im Gegensatz dazu verwendete er den Begriff *kategoróúmenon* entweder im semantischen Sinne, also „a word, phrase, or sentence that describes this entity or that says something about it“ (Kahn, 1973:42), oder im ontologischen Sinne, um Objektattribute wie Gattung, Art, Eigenschaft und Wirkung zu kennzeichnen (ebd.:48). Also es besteht nach Aristoteles zwischen diesen beiden Begriffen im Wesentlichen eine Substanz-Eigenschafts-Beziehung (Sandmann, 1979:12). Demnach bezieht sich der Begriff *hypokeímenon* auf die Entität und der Begriff *kategoróúmenon* auf den Satzteil, der die Attribute der Entität ausdrückt. Für den Satzteil, der sich auf das *hypokeímenon* bezieht, wurde kein spezifischer Begriff geschaffen (Seuren, 1999), womit Aristoteles eine terminologische Lücke hinterließ.

Es entstand Verwirrung ab dem fünften Jahrhundert nach Christus, als Autoren begannen, den Begriff *hypokeímenon*, der ursprünglich nicht auf die linguistische Beziehung der Prädikate verwies, auch für das grammatische Subjekt eines Satzes zu verwenden (ebd.:43), also für das im Nominativ stehende Nomen. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Aristoteles keinen eigenständigen Begriff für das grammatische Subjekt definierte, was wahrscheinlich der Hauptgrund für die über viele Jahrhunderte andauernden Subjekt-Prädikat-Debatten (Seuren, 1998, 1999) und die Bemühungen zur Unterscheidung des grammatischen, logischen und psychologischen Subjekts (Gabelentz, 1869; Wegener, 1885; Paul, 1886; Sandmann, 1979; Graffi, 2001), sind.

2.1.2. Grammatisches vs. logisches vs. psychologisches Subjekt

Im vorherigen Abschnitt wurde erwähnt, dass das aristotelische Subjekt-konzept ursprünglich ein logisches Konzept war. Als die Grammatik im 18. Jahrhundert aufblühte und Sprachwissenschaftler sich intensiver mit der Sprache auseinandersetzten, bemerkten sie, dass die Konzepte des Subjekts und Prädikats, wie sie gemäß Aristoteles' logischer Definition analysiert wurden, sich von denjenigen unterschieden, die nach der Grammatik analysiert wurden. Steinthal (1860) beispielsweise war sich dieses Problems bewusst:

»Von der Gleichheit der Termini muss man sich nicht täuschen lassen. Logik und Grammatik sprechen von Subjekt und Prädikat; aber selten dass der Logiker und der Grammatiker dasselbe Wort als Subjekt oder als Prädikat bestimmen. ... Nun betrachte man den Satz: Der Kaffee wächst in Afrika. Wo der Grammatiker hier Subjekt und Prädikat zu erkennen hat, ist zweifellos; aber der Logiker? ... Logisch müsste man also sagen: Das Kaffees Wachsen ist in Afrika (Steinthal, 1860:101).«

Aus logischer Perspektive sollte hier „Das Kaffees Wachsen“ als Subjekt und „in Afrika“ als Prädikat betrachtet werden, weil die Präpositionalphrase „in Afrika“ dem Wachstum des Kaffees eine ortsbezogene Eigenschaft zuweist, was in Übereinstimmung mit der traditionellen Substanz-Eigenschafts-Beziehung zwischen dem Subjekt und Prädikat steht. Außerdem stellte Steinthal fest, dass die Identifikation des logischen Subjekts auch aufgrund des Kontexts beeinflusst wurde. Ein Beispiel hierfür ist der Satz „Das Eisen leitet ihn“ (Steinthal, 1855:199), in dem die Nominalphrase „Das Eisen“ das grammatische Subjekt ist, da sie im Nominativ steht. Würde dieser Satz jedoch beispielsweise in einem Vortrag über Blitz verwendet, d. h., „ihn“ bezieht sich auf den Gegenstand des Vortrags - Blitz, dann würde „ihn“ aus logischer Sicht zum Subjekt, da nach Aristoteles' Subjektdefinition hier vom Blitze geurteilt werden sollte.

Die Diskrepanz zwischen dem grammatischen und dem logischen Subjekt hat Linguisten dazu veranlasst, zu erkennen, dass die Analyse eines Satzes auf grammatischer Ebene nicht immer mit seinen semantischen oder logischen Aspekten übereinstimmt. Dies führte zur Einsicht, dass Sätze auf unterschiedlichen Ebenen analysiert werden können. Folglich wurden Konzepte wie das grammatische, psychologische und logische Subjekt entwickelt, um diese verschiedenen Analyseebenen zu berücksichtigen.

Unterschiedliche Definitionen der drei traditionellen Subjektbegriffe Die Begriffe des psychologischen Subjekts und Prädikats stammen von Gabelentz (1869), der die

2. Syntaktische Funktionen

beiden Konzepte folgendermaßen definierte: Das psychologische Subjekt ist das, „woran, worüber ich den Angeredeten denken lassen will“, und das psychologische Prädikat ist das, „was er darüber denken soll“ (1869:378). Die Bestimmung dieser beiden Komponenten im Satz beruht seines Erachtens auf dem Prinzip der Wortstellung: Das psychologische Subjekt wird zu Beginn einer Äußerung platziert, gefolgt vom psychologischen Prädikat in der zweiten Position (Gabelentz, 1869, 1901). Das bedeutet, dass selbst dann, wenn der Satzanfang kein substantivähnliches Element ist, er dennoch als psychologisches Subjekt fungieren kann. Ein Beispiel hierfür findet sich in seinem Satz (1901:370): „Mit Speck fängt man Mäuse“, in dem „Mit Speck“ als das psychologische Subjekt identifiziert und seiner Auffassung nach hier hauptsächlich über das Mittel gesprochen wird.

Paul (1886) stimmte mit Gabelentz hinsichtlich der Definition des psychologischen Subjekts überein. Nach ihm ist das psychologische Subjekt „die zuerst in dem Bewusstsein des Sprechenden, denkenden vorhandene Vorstellungsmasse, an die sich eine zweite, das psychologische Prädikat anschließt“ (1886:100). Im Gegensatz zu Gabelentz betrachtete er jedoch die Wortstellung nicht als eine zuverlässige Methode zur Bestimmung von psychologischen Subjekten und Prädikaten. Mit anderen Worten nimmt das psychologische Subjekt nicht immer den ersten Platz in einem Satz ein. Paul ist der Meinung, dass die Tonstärke als ein Mittel zur Unterscheidung des psychologischen Subjekts und Prädikats dienen kann, wobei das psychologische Prädikat im isolierten Satz „das bedeutsamere, das neu hinzutretende stets das stärker betonte Element“ (ebd.:101) ist und dessen Position im Satz flexibel ist. Dies wird durch seine Beispielsätze wie „Was ist Maier? - Kaufmann (ist er)“ (ebd.:102) veranschaulicht, in denen das psychologische Prädikat „Kaufmann“ satzinitial steht, da das psychologische Subjekt bereits zuvor im Gespräch erwähnt wurde und für die Hörer wahrscheinlich von geringem Interesse ist.

Wegeners (1885) Verständnis des psychologischen Subjekts gleicht sich im Grunde mit dem von Paul und Gabelentz, d. h., das psychologische Subjekt ist „die Gruppe von Vorstellungen von der eine Aussage gemacht wird“ (1885:20). Darüber hinaus argumentierte er, ähnlich wie Paul, dass die Betonung bei der Identifikation von psychologischen Subjekten und Prädikaten hilfreich sein kann. Das betonte Wort wird dabei als neue Information für den Hörer und als zentraler Bestandteil einer Äußerung betrachtet, was es zum psychologischen Prädikat formt. Es ist zu beachten, dass Wegener eigentlich diesen diskursbezogenen Subjektbegriff nicht als psychologisches sondern als logisches Subjekt bezeichnete. Des Weiteren bestätigte er, dass das Konzept des logischen Subjekts zu Missverständnissen führen konnte, denn zu seiner Zeit war der Begriff des logischen

2. Syntaktische Funktionen

Subjekts bereits in der Grammatik etabliert und bezog sich auf „das handelnde Subjekt“ (ebd.:20), also das Agens (siehe Hornby, 1972; Chafe, 1976).

Um die Definitionen des grammatischen, psychologischen und logischen Subjekts von Gabelentz, Paul und Wegener gegenüberzustellen, werden ihre Identifikationen der drei Begriffe am selben Beispielsatz in Tabelle 2.1 dargestellt. Der unterstrichene Teil bedeutet, dass der Sprecher „Mit Speck“ betont hat.

<u>Mit Speck</u>	fängt	man	Mäuse.
Gabelentz <i>Psychologisches S.</i>		<i>Grammatisches S.</i>	
Paul		<i>Grammatisches S.</i>	<i>Psychologisches S.</i>
Wegener		<i>Grammatisches S.</i>	<i>Logisches S.</i>

Tabelle 2.1.: Logisches, psychologisches und grammatisches Subjekt nach Gabelentz (1869), Paul (1886) und Wegener (1885).

Es wird betont, dass trotz des umstrittenen Verständnisses dieser Konzepte der Versuch unternommen wird, die Grammatik von der traditionellen Logik zu lösen und Sätze aus unterschiedlichen Perspektiven zu analysieren. Da der Schwerpunkt dieser Dissertation nicht auf der Differenzierung zwischen diesen drei Konzepten liegt, wurden nur drei Vertreter vorgestellt. Die Frage hierbei ist, welche Phänomene sich in diesen Definitionen widerspiegeln lassen.

Wie Abbildung 2.1 zeigt, repräsentiert das innere Dreieck die drei alten Konzepte: das logische, psychologische und grammatische Subjekt. Das äußere Dreieck hingegen stellt die entsprechenden Begriffe in der modernen Linguistik dar. Die gepunkteten Linien zeigen die Verbindungen zwischen den Begriffen aus der Vergangenheit und ihren Quasi-Äquivalenten in der Gegenwart. Die Betrachtung des logischen Subjektes als *Agens* zeigt den Versuch, Sätze unter semantischen Gesichtspunkten zu analysieren. Die Entwicklung des modernen Konzepts *Topik-Kommentar* kann als Bemühungen dazu betrachtet werden, das (psycho)logische Subjekt und Prädikat zu ersetzen (Kahn, 1973:45). Durch die Einführung und Weiterentwicklung von Konzepten wie den semantischen Rollen (z. B. Agens) und der Informationsstruktur (z. B. Topik-Kommentar) wird das Wort *Subjekt* in der heutigen Linguistik letztendlich als ein rein syntaktisches/grammatisches Konzept verstanden. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die drei alten Begriffe - das grammatische, logische und psychologische Subjekt - Produkte der grammatischen Entwicklung sind und die ersten Anstrengungen widerspiegeln, die Satzanalyse auf syntaktischer, semantischer und pragmatischer Ebene durchzuführen.

2. Syntaktische Funktionen

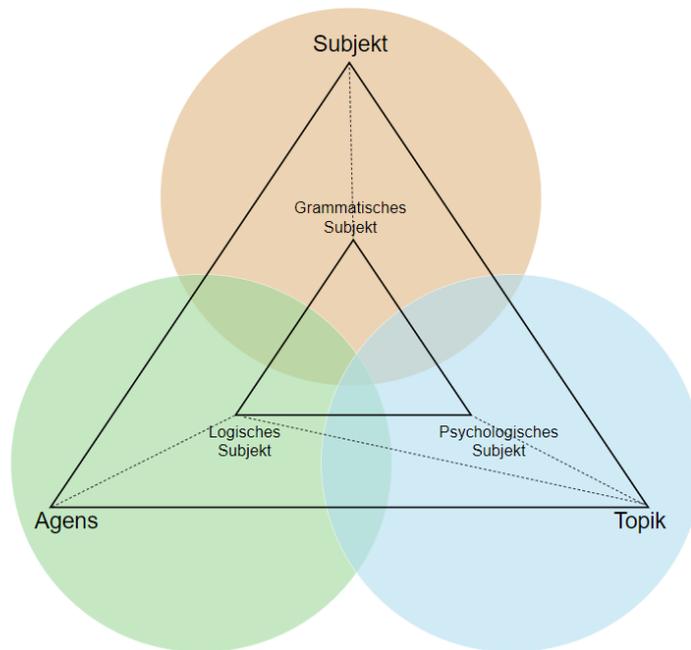


Abbildung 2.1.: Verbindungen zwischen den Begriffen des grammatischen, psychologischen und logischen Subjekts und ihren Quasi-Äquivalenten in der Gegenwart. Die Verwendung der drei verschiedenen Farben kennzeichnet die verschiedenen Bereiche, denen diese Begriffe zugeordnet sind: Orange repräsentiert die Syntax, Grün die Semantik und Blau die Pragmatik.

Unterschiede zwischen (psycho)logischen und grammatischen Subjekten Nach der Erläuterung des Subjektverständnisses dieser drei Vertreter (Gabelentz, 1869; Paul, 1886; Wegener, 1885) wird deutlich, dass sowohl das psychologische als auch das logische Subjekt auf die aristotelische Logik zurückgehen. Das Topikkonzept wurde in der Vergangenheit sowohl als logisches (Wegener, 1885) als auch als psychologisches Subjekt (Gabelentz, 1869; Paul, 1886) definiert. Aber warum existieren zwei ähnliche Konzepte gleichzeitig, auch wenn sie gelegentlich dasselbe bedeuten? Eine mögliche Erklärung hierfür könnte sein, dass „logic was the study of the processes of correct thinking, and hence closely connected with the study of the mind, which was then beginning to be called psychology“ (Seuren, 1999:48).

Im Gegensatz zum logischen und psychologischen Subjekt handelt es sich beim grammatischen Subjekt um ein *Formelement*, dessen Beziehung zum Prädikat und dessen allgemeine morphosyntaktische Eigenschaften sich auf definierbare Weise von denen aller anderen Satzbestandteile unterscheiden. Grammatische Subjekte stehen im Nominativ und lassen sich mit *wer* oder *was* erfragen. Die wichtigste syntaktische Eigenschaft des grammatischen Subjekts besteht darin, dass es in Person und Numerus mit dem finiten Verb kongruiert (Pittner und Berman, 2021:40). Wie die Beispiele in Tabelle 2.2

2. Syntaktische Funktionen

zeigen, ist das grammatische Subjekt durch den Artikel, die Endungen und die Kongruenz mit dem finiten Verb leicht identifizierbar. Es ist zu beachten, dass in den meisten indoeuropäischen Sprachen, wie dem Deutschen, Englischen, und Französischen, die morphosyntaktischen Regeln zur Identifikation des Subjekts erfüllt sind. Im Gegensatz dazu existieren viele Sprachen, insbesondere isolierende Sprachen wie das Chinesische, in denen die Identifizierung einer derart privilegierten Konstituente oft schwierig und mitunter sogar unmöglich ist.

<u>Der Junge</u> Subjekt <i>Nominativ</i> <i>3. Pers. Sg.</i>	lacht.	Dieser Hund mag es, mit	<u>dem Jungen</u> Präpositionalobjekt <i>Dativ</i> <i>3. Pers. Sg.</i>	zu spielen.
<u>Die Jungen</u> Subjekt <i>Nominativ</i> <i>3. Pers. Pl.</i>	lachen.	Dieser Hund mag es, mit	<u>den Jungen</u> Präpositionalobjekt <i>Dativ</i> <i>3. Pers. Pl.</i>	zu spielen.

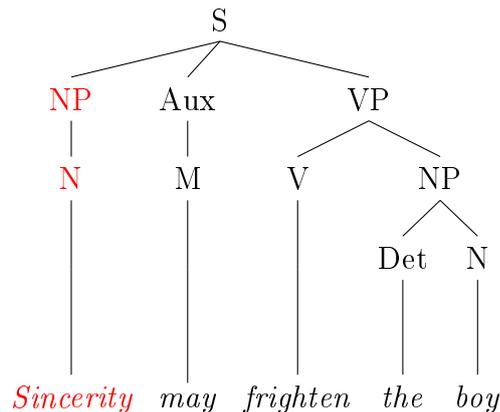
Tabelle 2.2.: Veranschaulichung der Identifikation des grammatischen Subjekts anhand von deutschen Beispielsätzen mithilfe von Artikeln, Endungen und Subjekt-Verb-Kongruenz.

2.1.3. Unterschiedliche Subjektdefinitionen

Wie im letzten Abschnitt erwähnt, wird der Begriff *Subjekt* in der heutigen Linguistik als ein rein syntaktisches oder grammatisches Konzept verstanden. Der Subjektbegriff entstammt traditionellen Studien klassischer indoeuropäischer Sprachen wie dem Griechischen oder Lateinischen. In diesen Sprachen ist es explizit, das Subjekt eines Satzes zu identifizieren, da das Subjekt im Nominativ steht und mit dem Prädikat formal korrespondiert (Müller, 1908; Reis, 1982; Eisenberg, 1994; Dudengrammatik, 2009; Pafel, 2011; Pittner und Berman, 2021). Aufgrund europazentrischer Grammatiktraditionen und der Entwicklung von Universalgrammatiken versuchen viele Linguisten, ein einheitliches Subjektbegriff in jeder Sprache zu identifizieren. Dies erweist sich jedoch insbesondere in ergativen Sprachen und in Sprachen ohne Flexionsmorphologie als schwierig. Daher unternahmen einige Linguisten den Versuch, präzise Subjekteigenschaften zu definieren. In diesem Abschnitt werden daher Subjektdefinitionen in dieser Richtung von Chomsky (1965), Fillmore (1968), Chafe (1976), Keenan (1976), Comrie (1981) und Cumming (1984) vorgestellt.

2. Syntaktische Funktionen

Nach **Chomsky (1965)** sind die beiden Hauptkonstituenten eines Satzes (S) eine Nominalphrase (NP) und eine Verbalphrase (VP). Die NP, die eine unmittelbare Konstituente eines Satzes ist, wird als Subjekt definiert, während die VP, die ein unmittelbarer Bestandteil eines Satzes ist, als Prädikat definiert wird. Die folgende Struktur stellt ein Baumdiagramm des Satzes „Sincerity may frighten the boy“ (Chomsky, 1965:65) dar. Durch dieses Diagramm wird sichtbar, dass „sincerity“ die einzige NP ist (rot markiert), die direkt zum Satz gehört. Daher ist „sincerity“ das Satzsubjekt.



Darüber hinaus wird nach Chomsky (1965) zwischen der Oberflächen- und Tiefenstruktur eines Satzes unterschieden. Da die identifizierten Subjekte in der Tiefen- und Oberflächenstruktur desselben Satzes unterschiedlich sein können, ist es notwendig, sowohl von Subjekten der Oberflächenstruktur und Subjekten der Tiefenstruktur zu sprechen. Beispielsweise wird aus dem ursprünglichen Satz „John was examined by a specialist“ die Tiefenstruktur „A specialist examined John“ generiert. Die Nominalphrase „A specialist“ ist das Subjekt der Tiefenstruktur, während das Nomen „John“ das Subjekt der Oberflächenstruktur ist.

Diese Definition von Chomsky (1965) hat **Fillmore (1968)** weiter diskutiert. Nach ihm entsprechen Chomskys Begriffe des Subjekts der Tiefen- und Oberflächenstruktur den traditionellen Konzepten von „logischem Subjekt“ und „grammatischem Subjekt“. Fillmore (1968) argumentierte, dass das Subjektkonzept nur in der Oberflächenstruktur notwendig ist und dass es in keinem Fall als zwingend angesehen werden sollte, dass die Subjekt/Prädikat-Konzepte in der Tiefenstruktur eine Rolle spielen.

Nach **Chafe (1976:48)** ist ein Subjekt „what a sentence is about“. Das entspricht der traditionellen Ansicht über das Subjekt, nämlich „the subject of a sentence is that portion of it which indicates the person or thing about whom or which a statement is

2. Syntaktische Funktionen

made or a question asked“ (Fillmore, 1970:251). Die wichtigste Funktion des Subjekts ist „adding-knowledge-about-[a particular]“ (Chafe, 1976:44). Zum Beispiel ist das Nomen „John“ in den Sätzen „John broke his arm yesterday“ oder „John got knocked over by a bicycle yesterday“ der Ausgangspunkt und der „hitching post for the new information“ (ebd.:44). Diese Sätze vermitteln dem Hörer hauptsächlich Informationen über das Subjekt „John“. Chafe (1976) räumte ein, dass der Subjektstatus in verschiedenen Sprachen unterschiedlich ausgedrückt werden kann, zum Beispiel durch die Wortstellung.

Keenan (1976:312) vertritt die Position, dass das Subjekt-konzept nicht als „single dimension of linguistic reality“, sondern als „a cluster concept“ oder „a multifactor concept“ betrachtet wird. Mit anderen Worten, der Subjektstatus einer NP wird als eine Frage des Grades gesehen. Konkret wurde von ihm eine Liste von 30 Eigenschaften entwickelt, die charakteristisch für Subjekte sind und in verschiedene Kategorien gegliedert werden, wie Kasusmarkierungen, Autonomieeigenschaften und semantische Eigenschaften. Beispielsweise drücken [Basic-]Subjekte in der Regel den Handelnden aus, sofern einer vorhanden ist, und sind normalerweise Topik des [Basic-]Satzes. Je mehr Subjekteigenschaften eine NP aufweist, desto subjektähnlicher wird diese betrachtet. Wenn eine NP in einem Satz überwiegend Subjekteigenschaften aufzeigt, wird sie als Subjekt des Satzes identifiziert. Zu beachten ist, dass gemäß dieser Definition die Subjekte einiger Sätze subjektähnlicher sein können als die Subjekte anderer Sätze, da sie vollständiger Subjekteigenschaften besitzen. Allerdings sind keine dieser Subjekteigenschaften sowohl notwendig als auch hinreichend, damit eine NP in jedem Satz in jeder Sprache als Subjekt bezeichnet werden kann.

Comrie (1981) zufolge stellt das Subjektprototyp die Schnittmenge von Agens und Topik dar, was bedeutet, dass die eindeutigen Fälle von Subjekten sprachübergreifend solche sind, bei denen das Agens gleichzeitig das Topik ist. Aufgrund von Keenans (1976) Annahme definierte Comrie (1981) das Subjekt-konzept ebenfalls als ein Multi-Faktor-Konzept. Es gibt sehr prototypische Subjekte, die gleichzeitig das Agens und das Topik eines Satzes sind. Es ist zu beachten, dass Comries Subjektdefinition in Form von Prototypen und nicht in Form von notwendigen und hinreichenden Kriterien zur Identifizierung von Subjekten formuliert ist. Das bedeutet, dass es auch Subjekte gibt, die nicht prototypisch sind und in vielen Konstruktionen in vielen Sprachen entweder nicht das Topik, das Agens oder beides sind.

Nach **Cumming (1984)** ist das Subjekt eine Nominalphrase, die mehrere unabhängige Eigenschaften enthält. Im Englischen ist es beispielsweise sinnvoll, die präverbalen NPs als „Subjekt“ zu definieren, da die Nominalphrase in der präverbalen Position mit

dem Verb kongruieren muss:

»...if a number of independent properties converge on one construction or linguistic unit, then they can be said to define a category which is real for that language. Thus, the category ‘subject’ can be said to be a useful one for English, since the properties of preverbal position and government of verb agreement converge on the same NPs. However, if there is only one property (or a cluster of interdependent properties) which is unique to the construction or unit in question, then the use of a higher level term is not justified. Thus in a language in which preverbal NPs have no other unique properties, it is not useful to refer to these NPs as ‘subject’, since that term imputes properties which go beyond simple word order (Cumming, 1984:365).«

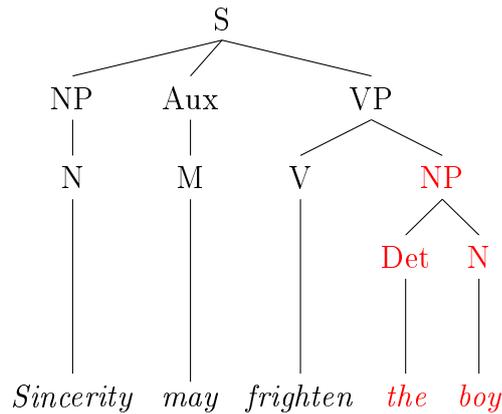
Wenn man diese Definition auf das Deutsche überträgt, stellt man fest, dass das Subjekt im Deutschen ebenfalls ein sinnvolles Konzept darstellt, da es einerseits im Nominativ steht und andererseits mit dem Verb kongruieren muss.

2.2. Objekt

In der traditionellen Grammatik haben intransitive Sätze nur ein einziges Argument, das Subjekt. Transitive Sätze haben zwei Argumente, das Subjekt und das direkte Objekt; und ditransitive Sätze haben drei Argumente, das Subjekt, das direkte Objekt (DO) und das indirekte Objekt (IO). Nachdem das Subjektkonzept eingehend untersucht wurde, sollen hier die Eigenschaften der Objekte besprochen werden. Ähnlich wie das Subjekt stammt der Objektbegriff ursprünglich aus der lateinischen Lehnübersetzung *ob-iectum* des griechischen Wortes *anti-kèimenon* (Šerpytytė, 2020:518; Bußmann, 1990). Im Folgenden werden unterschiedliche Definitionen des Objektkonzepts vorgestellt und die genauen Eigenschaften des Objekts untersucht.

Es wird von den meisten Linguisten angenommen, dass die Nominalphrase (NP) direkt nach einem transitiven Verb das direkte Objekt ist (Postal, 2010). Eine formale Definition von dem Objektkonzept stammt aus **Chomsky (1965)**. Nach ihm wird die NP, die eine unmittelbare Konstituente einer VP ist, als direktes Objekt bestimmt. Nachfolgend wird das Baumdiagramm des Satzes „Sincerity may frighten the boy“ noch einmal als Beispiel aufgeführt. Durch dieses Diagramm wird sichtbar, dass „the boy“ die einzige NP ist (rot markiert), die direkt zur VP gehört. Daher ist die NP „the boy“ das direkte Objekt des Verbs „frighten“.

2. Syntaktische Funktionen



Zu beachten ist, dass Chomsky nur das Subjekt und das direkte Objekt definierte, aber keine theoretische Rekonstruktion anderer Objektbeziehungen lieferte. Der Grund, warum seine Grammatiktheorie nur ein direktes Objekt und nicht eine indirekte Objektbeziehung charakterisiert, liegt wahrscheinlich darin, dass im Englischen direkte und indirekte Objekte morphologisch nicht unterschieden werden, was „render[s] their conflation all too easy“ (Postal, 2010:48). In anderen indoeuropäischen Sprachen, wie zum Beispiel im Deutschen, ist dies nicht der Fall. Da unterscheidet die Morphologie sehr klar zwischen dem direkten und indirekten Objekt, da das direkte Objekt im Akkusativ und das indirekte Objekt im Dativ steht (Dudengrammatik, 2009).

Wegener (1990) schlug daraufhin auf Basis von Chomskys Definition eine syntaktische Unterscheidung zwischen direktem Objekt (DO) und indirektem Objekt (IO) vor. Nach ihm ist das DO die Schwesterkonstituente des Verbs. Die DO-NP und das Verb bilden zusammen eine Konstituente x . Die IO-NP bildet dann mit x eine weitere Konstituente y . Demnach besteht zwischen der DO-NP und dem Verb eine größere syntaktische Nähe. Die Positionen dieser Funktionen können auch folgendermaßen dargestellt werden (vgl. Wegener, 1990:167):

$$\dots[NP_{IO}\dots[NP_{DO}\dots V]] \quad (2.1)$$

Diese Schlussfolgerung basiert auf Wegener's Topikalisierungs- und Koordinierungstests (1990:167): die Akkusativ-NP, also das direkte Objekt, bildet eine Konstituente mit dem Verb und ist vorfeldfähig, wie die Beispiele (1-a) und (1-c) illustrieren. Allerdings ist es nicht gestattet, den Gesamtausdruck Dativ-NP+Verb zu topikalieren (siehe Beispiele (1-b) und (1-d)).

2. Syntaktische Funktionen

- (1) a. Den Führerschein wegnehmen sollte man dem Kerl!
b. *Dem Kerl wegnehmen sollte man den Führerschein!
c. Blumen kaufen kann man einer Frau immer.
d. *Einer Frau kaufen kann man Blumen immer.

Bußmann (1990) zufolge ist das Objekt ein Sammelbegriff für mehrere syntaktische Funktionen in Akkusativsprachen wie dem Deutschen und Englischen. Das Objekt charakterisiert „die Person oder den Sachverhalt [...], auf die sich die (durch das Verb bezeichnete) Handlung bezieht“ (Bußmann, 1990:541). Diese Definition hängt mit dem Konzept der Betroffenheit zusammen und ist sehr weit verbreitet. Abhängig von der Verbvalenz unterscheidet man zwischen direkten Objekten, indirekten Objekten und Präpositionalobjekten. Das direkte Objekt bezieht sich auf die Entität, die direkt von der Verbhandlung betroffen ist, während sich das indirekte Objekt auf die Entität bezieht, die mittelbar von der Verbhandlung betroffen ist. Die Präpositionalobjekte stehen nach einer Präposition.

Die typische semantische Rolle des direkten Objekts ist das Patiens, während die des indirekten Objekts Rezipient oder Benefaktiv sind. Darüber hinaus hat Bußmann (1990) erwähnt, dass in Sprachen, die das indirekte Objekt nicht durch Kasus oder Adpositionen markieren, wie im Englischen, wenige Übereinstimmung bei der Bestimmung eines indirekten Objekts besteht. Aufgrund des mangelnden Konsenses über die heterogenen formalen und inhaltlichen Kriterien zur Bestimmung des Objektbegriffs spielt das Objektkonzept in der Universalgrammatik keine bedeutende Rolle (Bußmann, 1990; Postal, 2010).

Jespersen (1992) teilte jedoch die Ansicht, dass Probleme während der Satzanalyse auftreten können, wenn die Definition des Objekts mit dem Konzept der Betroffenheit verknüpft wird. Beispielsweise bezeichnet das Nomen „he“ im englischen Satz „he fears the man“ die betroffene Entität. Wenn das Objektkonzept durch Betroffenheit definiert wird, würde das im Nominativ stehende Nomen „he“ als Objekt des Satzes betrachtet werden. Er untersuchte Sätze, in denen dasselbe Verb sowohl transitiv als auch intransitiv verwendet wird (z. B. „he doesn’t smoke“ vs. „he doesn’t smoke cigars“), und stellte fest, dass „the object serves to make the meaning contained in the verb more special“ (1992:158). Diese Beobachtung kann jedoch nicht zur Definition eines Objekts herangezogen werden.

Zu beachten ist, dass Jespersen (1992) erwähnte, dass die Bestimmung ob ein Wort ein Objekt ist oder zu einer anderen Kategorie gehört, Schwierigkeiten bereiten kann.

Er führte folgende zwei Beispielsituationen (ebd.:159) an. Es ist zum einen schwierig zu bestimmen, ob ein Nomen nach „make“ ein Prädikativ oder ein Objekt ist, wie der Satz „she will make a good wife“ illustriert, und zum anderen wie zwischen nominalen Adverbialen und Objekten unterschieden werden kann, wie zum Beispiel „three miles“ im Satz „he walks three miles“.

Croft (2003) hat die beiden Objekttypen auch semantisch differenziert, jedoch nach einer anderen Methode. Nach ihm wird das direkte Objekt als P+T definiert, wobei P das Patiens eines transitiven Satzes und T das Thema einer ditransitiven Konstruktion ist. Das indirekte Objekt wird hingegen als Goal (G) eines ditransitiven Satzes definiert. Seine Beispielsätze (Croft, 2003:143) sind wie folgt:

(2) a. *Transitiver Satz*

Wally tickled Sandy.
P

b. *Ditransitiver Satz*

Joan sent a package to Paul¹.
T G

2.3. Fazit

In diesem Kapitel wurde zunächst der Subjektbegriff ausführlich untersucht, einschließlich seines Ursprungs, der Unterscheidung zwischen psychologischem, logischem und grammatischem Subjekt sowie den verschiedenen Definitionen des Subjekts durch bekannte Sprachwissenschaftler. Diese Untersuchung ist wichtig, da sie einen umfassenden Überblick über das Subjektkonzept bietet. Den Lesern wurde vermittelt, dass die gängige Methode zur Identifikation des Subjekts – nämlich, dass das Subjekt im Nominativ steht und formal mit dem Prädikat korrespondiert – für viele nicht-indoeuropäische Sprachen schwer anzuwenden ist. Die verschiedenen Definitionen zur Untersuchung der genauen Eigenschaften des Subjekts erweisen sich ebenfalls als schwierig, da keine Definition ein notwendiges und hinreichendes Kriterium bietet, damit eine Nominalphrase (NP) in jedem Satz in jeder Sprache als Subjekt bezeichnet werden kann. Des Weiteren wurde deutlich, dass es Überschneidungen zwischen den Eigenschaften des Subjekts und denen des Agens und des Topiks gibt. Allerdings muss das Subjektkonzept vom se-

¹Manchmal wird die NP „Paul“ als Präpositionalobjekt betrachtet, da sie nach einer Präposition steht.

2. Syntaktische Funktionen

semantischen Begriff des Agens (Handelnden) und vom pragmatischen Begriff des Topiks unterschieden werden.

Danach wurden die verschiedenen Definitionen von Objekten vorgestellt, einschließlich der Unterscheidung zwischen direkten, indirekten und Präpositionalobjekten. Einige Autoren versuchen, die Eigenschaften des Objekts aus einer semantischen Perspektive zu betrachten, wohingegen andere Autoren dies anhand der syntaktischen Ebene definieren. Zu beachten ist, dass beide Perspektiven kein explizites Kriterium zur Bestimmung des Objekts liefern. Diese Auseinandersetzung ist von wesentlicher Bedeutung, da sie einen Überblick über das Objekt gibt und dem Leser signalisiert, dass es in Sprachen, in denen das Objekt nicht durch Kasus oder Adpositionen markiert wird, schwierig ist, ein Objekt zu bestimmen.

3. Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

Wie bereits im zweiten Kapitel dargestellt wurde, stammt das Konzept der syntaktischen Funktionen aus dem Lateinischen. Dieses Konzept ist zur Analyse der indoeuropäischen Sprachen geeignet, kann jedoch Probleme in der Anwendung in andere Sprachen bereiten. Das nachfolgende Kapitel handelt nun von dem Ursprung, der Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen. Bevor auf den Ursprung der syntaktischen Funktionen im Chinesischen eingegangen wird, werden die Merkmale der chinesischen Sprache erklärt. Anschließend wird dargestellt, wie das Konzept der syntaktischen Funktionen im Chinesischen adaptiert und entwickelt wurde. Danach wird untersucht, ob die Identifikation syntaktischer Funktionen im Chinesischen eindeutig ist und, falls nicht, warum chinesische Linguisten dennoch nicht auf deren Verwendung verzichten.

3.1. Merkmale der chinesischen Sprache

Frühe chinesische Sprachstudien konzentrieren sich auf die Bereiche Lexikologie und Phonologie (Peeverelli, 2015), wohingegen im Vergleich dazu syntaktische Themen weitgehend vernachlässigt wurden, was eng in Verbindung mit den Merkmalen der chinesischen Sprache steht. Im Chinesischen fehlt die morphologische Information innerhalb des nominalen und verbalen Bereichs, wie Kasus, Genus und Numerus, was einen deutlichen Unterschied zum Deutschen darstellt. Auch gibt es im Chinesischen keine Agreement-Markierung. Wie in den nachfolgenden Beispielsätzen gezeigt wird, bleibt das Verb 喜

3. Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

欢 *lieben* unverändert, egal ob es sich um *ich*, *er* oder die Pluralform *sie* handelt. Das Verb muss somit mit keinem Argument im Satz kongruieren.

- (1) a. 我/他/他们 喜欢 这只/群 可爱的小狗。
Ich/er/sie_{Plural} lieben die-KL_{Singular}/KL_{Plural} süß Modi Welpen
'Ich/er/sie liebe/liebt/lieben diesen/diese süßen Welpen.'
- b. 这只/群 可爱的小狗 喜欢 我/他/他们。
Die-KL_{Singular}/KL_{Plural} süß Modi Welpen lieben ich/er/sie_{Plural}
'Dieser süße Welpen/diese süßen Welpen liebt/lieben mich/ihn/sie.'

Das hervorstechendste Merkmal der chinesischen Sprache ist die Unveränderlichkeit. Der Unterschied zwischen dem Chinesischen und Deutschen tritt beispielsweise bei einem Vergleich der Personalpronomen in den beiden chinesischen Sätzen und den deutschen Übersetzungen deutlich zutage. Während sich in den deutschen Übersetzungen die Form der Personalpronomen verändert (*ich/er/sie* zu *mich/ihn/sie*), bleibt die Form der Personalpronomen 我/他/他们 *ich/er/sie* in den chinesischen Sätzen stets unverändert. Darüber hinaus besitzen die chinesischen Substantive und Adjektive keine Endungen. Dazu hat Humboldt (1906) Folgendes gesagt:

»Die Chinesische Sprache besitzt nichts, was auf irgend eine Weise eine Flexion genannt werden könnte. Ihre einzigen syntaktischen Hilfsmittel sind Partikeln (grammatische Wörter) und die Wortstellung. Allein auch diese beiden scheinen nicht auf die Beziehung der grammatischen Formen zu gehen, sondern bestimmt zu seyn, das Verständniss auf andere Weise zu leiten (Humboldt, 1906:316).«

Das sind genau die Merkmale einer isolierenden Sprache, dass keine Endungen, Präfixe und Suffixe an das Wort geknüpft werden, sondern so weit es möglich ist, das Wort allein stehen muss (Skalička, 1979:24). Das, was in anderen Sprachen durch Endungen ausgedrückt wird, wird im Chinesischen durch die Wortstellung und Hilfsörter ausgedrückt.

3.2. Ursprung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

Es gibt im Chinesischen ursprünglich keine Konzepte wie das Subjekt, Objekt und so weiter. Als formative Phase für den Ursprung des Konzepts syntaktischer Funktion im Chinesischen erweist sich die Zeit nach dem ersten Opiumkrieg bis zum Ende des 19. Jahrhunderts. Die Entstehung des Begriffs syntaktischer Funktionen wurde vor allem durch zwei Faktoren geprägt: zum einen durch das Erlernen westlicher Sprachen und zum anderen durch die Beschreibung der chinesischen Grammatik durch westliche Wissenschaftler (Peverelli, 2015).

Fremdsprachenlernen nach dem ersten Opiumkrieg Vor dem Opiumkrieg waren nur sehr wenige Chinesen gewillt, eine Fremdsprache zu lernen. William Hunter, der fast 20 Jahre lang in China lebte und aus erster Hand Erfahrungen im Umgang mit den Einheimischen sammelte, berichtete in seinem Buch, dass diese keine andere Sprache als ihre eigene kannten (Hunter, 1882:50). Erst nach der Niederlage im Opiumkrieg (1840-1842) wurde einigen Chinesen allmählich klar, dass China vom Westen lernen musste, um zu überleben. Die Niederlage im Zweiten Opiumkrieg in 1860 führte dazu, dass sich mehr Menschen des Problems bewusst wurden. Um allerdings Zugang zur westlichen Technologie zu erhalten, ist das Beherrschen westlicher Sprachen unerlässlich. Dies erkannten auch viele Politiker der damaligen Zeit, von denen der berühmteste Prinz Yi Xin war (1833-1898). Nachfolgend ist sein Vorschlag an die Qing-Regierung aufgeführt.

»臣等伏思：欲悉各国情形，必先谙其言语文字，方不受人欺蒙。各国均以重资聘请中国人讲解文义，而中国迄无熟悉外国语言文字之人，恐无以悉其底蕴。²

Um verschiedene Länder zu verstehen, müssen wir zuerst mit ihren Sprachen und Schriften vertraut sein, damit wir nicht getäuscht werden. Die anderen Länder investieren bereits viel Geld, um die chinesische Sprache zu verstehen, aber in China gibt es niemanden, der sich mit westlichen Sprachen und Schriften gut auskennt, so dass ich befürchte, dass wir nicht in der Lage sein werden, die Hintergründe anderer Länder zu verstehen.«

Seitdem hat die späte Qing-Regierung eine Reihe von Maßnahmen durchgeführt und in China wurden mehrere Schulen³, die westlichen Sprachen vermitteln, gegründet. Im

²Zitate sind in klassisches Chinesisch geschrieben und sind in Shu (1985:115) zu lesen.

³Wir werden dieses Thema nicht im Detail diskutieren, für mehr Details siehe Shu (1985), Biggerstaff

3. Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

Jahr 1862 wurde in Peking die erste Schule *Jingshi Tongwenguan* (京师同文馆) für den Fremdsprachenunterricht eingerichtet. Zu Beginn wurde nur Englisch unterrichtet, später wurden die Sprachen Französisch, Russisch und Deutsch ergänzt (Shu, 1985:120). Es ist zu erwähnen, dass die ersten Lehrer der *Tongwenguan* ein englischer Missionar, ein französischer Priester bzw. ein russischer Dolmetscher waren (Peverelli, 2015:22). Ausländer als Fremdsprachenlehrer einzustellen war nicht nur in der *Tongwenguan* der Fall, sondern war in allen damals in China gegründeten Fremdsprachenschulen üblich, weil es keine Chinesen gab, die Fremdsprachen unterrichten konnten. Es kann daher mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass das frühe Konzept der syntaktischen Funktion in China durch den damaligen Fremdsprachenunterricht eingeführt wurde, weil die ausländischen Lehrer beim Unterrichten ihrer Muttersprache die traditionelle westliche Schulgrammatik verwendet haben müssen. Diese Annahme basiert auf dem Phänomen, dass Ma Jianzhong (1845-1900), der Autor des ersten von Chinesen verfassten chinesischen Grammatikbuchs⁴, Latein und Französisch in einer Jesuitenschule in China lernte, und dass die chinesische Grammatik, die er in seinem Buch beschrieb, im Wesentlichen die lateinische nachahmte (Peverelli, 2015).

Frühe westliche Studien der chinesischen Grammatik Der zweite wichtige Faktor, der das Erscheinen des Konzepts syntaktischer Funktionen in der chinesischen Grammatik beeinflusst, sind die frühen westlichen Studien der chinesischen Grammatik. Mit der Einführung des Katholizismus in China im 16. Jahrhundert erschienen viele von Missionaren verfasste chinesische Grammatiken⁵ (im Folgenden auch missionarische chinesische Grammatik). Die *Grammatica sinica*, die von dem italienischen Jesuiten Martino Martini (1614-1661) zwischen 1651 und 1652 verfasst wurde, gilt als die erste beschreibende Grammatik des Mandarin Chinesischen (Paternicò, 2011:231). Es ist anzumerken, dass die linguistischen Begriffe, die in den missionarischen chinesischen Grammatiken verwendet wurden, größtenteils durch die traditionelle europäische Grammatik, und zwar durch das griechisch-lateinische Modell, beeinflusst wurden (Gianninoto, 2014:139). Die Gründe hierfür sind wohl zweierlei Art: Erstens galt die lateinische Grammatik über lange Zeit als ideales Modell in Europa, weshalb europäische Grammatiker zögerten, sich von ihr zu lösen. Zweitens lässt sich die Verwendung westlicher linguistischer Konzepte zur Beschreibung des Chinesischen wohl darauf zurückführen, dass die potenzielle Zielgruppe für diese Grammatikbücher neu angekommene Missionare waren, die Chinesisch

(1961).

⁴Das erste chinesische Grammatikbuch, das von den Chinesen geschrieben wurde, heißt 马氏文通 (*Ma Shi Wen Tong*, im Folgenden abgekürzt als MSWT) und wurde im Jahr 1898 veröffentlicht.

⁵Für mehr Details siehe Gianninoto (2014).

3. Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

lernen wollten, und dass die extensive Verwendung der in westlicher Linguistik existierenden Konzepte als pädagogisches Mittel zur Förderung des Chinesischunterrichts angesehen werden kann (Klöter, 2008). Zwartjes (2011:14) betont auch die praktischen Gründe dieses Ansatzes wie folgt:

»If they had abandoned the Latin grammatical tradition altogether, the works of the missionaries would probably have lost their practical usefulness for learners brought up in that tradition.«

Nach und nach wurden diese missionarischen chinesischen Grammatiken nicht nur von der westlichen Zielgruppe, sondern auch von Chinesen mit Fremdsprachenkenntnissen gelesen. Solche systematisch verfassten chinesischen Grammatiken beeinflussten die Art und Weise, wie die Chinesen selbst später die chinesische Grammatik beschrieben. Beispielsweise wurden unterschiedliche Begriffe, die von vielen Linguisten (Ma, 1998; Lü und Wang 2001; Peverelli, 2015; Schmidt, 2018) als chinesische syntaktische Funktionen angesehen wurden, bereits in der ersten von Chinesen verfassten chinesischen Grammatik, dem MSWT, gebildet.

Es wurde im MSWT definiert, dass 起词 (Qǐcí), das chinesische Subjekt, in der Regel am Satzanfang steht, als Satztopik fungiert und Initiator einer Handlung ist, während 止词 (Zhǐcí), das chinesische Objekt, unmittelbar nach einem transitiven Verb steht und den Betroffenen der Handlung bezeichnet⁶. Es ist offensichtlich, dass Ma (1898) bei der Verwendung dieser Konzepte 起词 (qǐcí) und 止词 (zhǐcí) keinen Bezug auf das grammatische Subjekt und Objekt nimmt, denn sie sind in der westlichen Grammatik Formelemente, die durch Kongruenz oder Kasus identifiziert werden sollten. Die Definitionen von Ma (1898) für chinesische Subjekte und Objekte sind eine Mischung verschiedener linguistischer Bereiche wie die Semantik, Wortstellung und Informationsstruktur.

Wie Tabelle 3.1 zeigt, verwendet das Grammatikbuch MSWT zwei Systeme zur Satzanalyse: zum einen das System von 起词 (*Anfangsphrase*), 止词 (*stoppender Phrase*) und 司词 (*regierender Phrase*), zum anderen das System von 主次 (*Gastgeberposition*) und 宾次 (*Gastposition*). Der Zusammenhang zwischen diesen beiden Systemen ist, dass die Position der *Anfangsphrase* als *Gastgeberposition* betrachtet wurde, während die Positionen der *stoppenden* und *regierenden Phrase* als *Gastposition* bezeichnet wurden. Es

⁶Siehe MSWT: 凡以言所为语之事物者，曰起词。起者，犹云句读之缘起也。……凡名代之字，后乎外动而为其行所及者，曰止词。… 而凡受其行之所施者，曰止词，言其行之所发者，曰起词。… 夫“施于”者，即行之所施也，止词也，“施”者，起词也。(Ma, 1998:24f, 144) 起词 (Qǐcí) ist worüber gesprochen wird. Qǐ bedeutet den Anfang eines Satzes. ... Alle Substantive und Pronomen, die nach einem transitiven Verb stehen und die Bedeutung von „Betroffener einer Handlung“ ausdrücken, werden 止词 (zhǐcí) genannt. ... 止词 (Zhǐcí) ist Affizierter einer Handlung und 起词 (Qǐcí) ist Initiator einer Handlung. ... 止词 (Zhǐcí) ist Patiens und 起词 (Qǐcí) ist Agens.

3. Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

lässt sich feststellen, dass die Methoden zur Syntaxbeschreibung im MSWT stark der westlichen Grammatik ähneln, z. B. steht das Subjekt in der europäischen Grammatik nach üblicher Auffassung per Definition im Nominativ und das direkte Objekt im Akkusativ (Dudengrammatik, 2009:810ff). Daher werden diese beiden Systeme, wie sie im MSWT (1898) definiert sind, von vielen Autoren als Äquivalent zur syntaktischen Funktion und Kasusategorie in der europäischen Grammatik angesehen (Li, 1924; Lü und Wang, 2001; Peverelli, 2015).

Syntaktische Funktion in MSWT	Westliches Äquivalent	Syntaktische Position /Kasus in MSWT	Westliches Äquivalent
<i>Qǐ</i> 起 Anfangsphase	<i>cí</i> 词	Subjekt	<i>Zhǔ</i> <i>cì</i> 主 次 Gastgeberposition
<i>Zhǐ</i> 止 Stoppende Phrase	<i>cí</i> 词	Objekt	<i>Bīn</i> <i>cì</i> 宾 次 Gastposition
<i>Sī</i> 司 Regierende Phrase	<i>cí</i> 词	Präpositionalobjekt	<i>Bīn</i> <i>cì</i> 宾 次 Gastposition

Tabelle 3.1.: Syntaktische Funktionen und Kasus im MSWT (1898). Die kursiven Pinyin-Lautumschriften befinden sich oberhalb der entsprechenden chinesischen Schriftzeichen, während die wortwörtlichen Übersetzungen unterhalb der chinesischen Schriftzeichen dargestellt sind.

3.3. Entwicklung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

Im vorherigen Abschnitt wurde erläutert, dass die ersten chinesischsprachigen Bezeichnungen zum Subjekt, Objekt und Präpositionalobjekt bereits im Jahr 1898 im chinesischen Grammatikbuch MSWT entstanden sind. Nachdem das MSWT publiziert wurde, entstanden nahezu jedes Jahr neue chinesische Grammatikbücher. Die meisten davon waren Nachahmungen des MSWT mit nur geringfügigen Änderungen. In Bezug auf die syntaktischen Funktionen haben sich nur ihre Bezeichnungen im Chinesisch geändert. Das Subjekt wurde beispielsweise als 主格 (zhǔ gé), 主语 (zhǔ yǔ), 主词 (zhǔ cí) usw. übersetzt (siehe Tabelle 3.2).

3. Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

	Zhang (1909)	Jin (1922)	Li (1924)	Wang (1943)
Subjekt	主格	主词	主语	主脑/主语/主位
Objekt	目的格	客词	宾语	目的位
DO	直接目的格	直接客词	直接宾语	远目的位
IO	间接目的格	间接客词	间接宾语	近目的位
PO	-	-	介词宾语	-

Tabelle 3.2.: Vergleich der unterschiedlichen Bezeichnungen syntaktischer Funktionen im Chinesischen.

Es lässt sich feststellen, dass das chinesische Wort für den Subjektbegriff stets das Schriftzeichen 主 (zhǔ) verwendet, was „Gastgeber“ bedeutet, während die Bezeichnung für das Objekt häufig das Zeichen 宾 (bīn) oder 客 (kè) enthält, die beide „Gast“ bedeuten. Es besteht die Möglichkeit, dass diese chinesischen Bezeichnungen für Subjekt und Objekt durch das MSWT beeinflusst wurden, denn der Kasus des Subjekts im MSWT wurde als 主次 (zhǔ cì) „Gastgeberposition“ definiert, während der Kasus des Objekts als 宾次 (bīn cì) „Gastposition“ bezeichnet wurde. Wahrscheinlich wurden diese Bezeichnungen auch von Yan (1904) beeinflusst, der in seinem Buch *English Grammar explained in Chinese* das englische Subjekt explizit als 句主 (jù zhǔ) „Gastgeber des Satzes“ übersetzte.

Diese Bezeichnungen spiegeln das übliche Verständnis der syntaktischen Funktionen unter den damaligen chinesischen Linguisten wider: Das Subjekt wird als Hauptkonstituente des Satzes betrachtet, während das Objekt eine untergeordnete Rolle spielt. Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass, obwohl die chinesischen Bezeichnungen andeuten, dass das Subjekt hierarchisch über dem Objekt steht, im Chinesischen tatsächlich keine Oberflächenmarkierungen existieren, die darauf hinweisen, dass eine Satzkonstituente bedeutsamer wäre als eine andere.

In den 1950er Jahren wurden die chinesischen Bezeichnungen für Subjekt und Objekt als 主语 (zhǔ yǔ) und 宾语 (bīn yǔ) standardisiert (Ding et al., 1999). Dabei wurden die beiden chinesischen Schriftzeichen, die „Gastgeber“ und „Gast“ bedeuten, beibehalten.

3.4. Identifikation unterschiedlicher syntaktischer Funktionen im Chinesischen

In den vorherigen Abschnitten wurden die Entstehung und Entwicklung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen erläutert. Ein wesentlicher Unterschied zwischen den chinesischen Subjekt-Objekt-Konzepten und den westlichen Subjekt-Objekt-Konzepten ist, dass Subjekt und Objekt in der westlichen Linguistik Formelemente sind, also eindeutig identifizierbar durch Kasus oder Kongruenz sind, während sie im Chinesischen keine Formelemente und somit auf der Satzoberfläche nicht sichtbar sind. Dies führt zu Uneinigkeit und Unklarheit bei der Identifikation syntaktischer Funktionen in unterschiedlichen chinesischen Satzstrukturen.

Einerseits sind die Kriterien zur Bestimmung syntaktischer Funktionen teils selbst bei demselben Autor nicht eindeutig. So betrachtet Lü (1955b) die Semantik als das wichtigste Kriterium, wobei das Subjekt das Agens und das Objekt das Patiens darstellt. Er führt jedoch viele Ausnahmen auf. Beispielsweise gilt bei ihm die Patiens-NP „Diese-KL Schriftzeichen“ in Beispiel (2-a) als Objekt, während dieselbe NP in Abwesenheit eines Agens, wie in (2-b), als Subjekt interpretiert wird.

- (2) a. Zhege zi wo xie-cuo le.
Diese-KL Schriftzeichen ich schreiben-falsch ASP
'Ich habe dieses Schriftzeichen falsch geschrieben.'
- b. Zhege zi xie-cuo le. (Lü, 1955b:26)
Diese-KL Schriftzeichen schreiben-falsch ASP
'(Ich/Du) Habe/hast dieses Schriftzeichen falsch geschrieben.'

Andererseits variiert die Bestimmung syntaktischer Funktionen im selben Satz zwischen verschiedenen Linguisten. Im folgenden Beispiel (3), einer im Chinesischen häufig verwendeten Struktur, wird die Lokation „Klassenzimmer-in“ nach Chao (1968) als Subjekt oder präziser als Topik und die NP „ein paar neue Schüler“ als Objekt analysiert. Nach Lü (1955b) hingegen ist die NP „ein paar neue Schüler“ das Subjekt, da sie als Initiator der Handlung fungiert. Es wird deutlich, dass unterschiedliche Kriterien bei der Bestimmung syntaktischer Funktionen zur Anwendung kommen. In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Kriterien erläutert, die chinesische Linguisten zur Identifikation syntaktischer Funktionen im Chinesischen verwenden.

3. Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

- (3) Ban-li lai le jige xin sheng.
Klassenzimmer-in kommen ASP ein paar neu Schüler
'Ein paar neue Schüler kamen in die Klasse.'

3.4.1. Wortstellung als das wichtigste Kriterium

Für manche chinesische Linguisten wie z. B. Zhu (1956) und Chao (1968) ist Wortstellung das wichtigste Kriterium zur Bestimmung von Subjekt und Objekt im Chinesischen. Sie vertreten die Annahme, dass das Subjekt im Chinesischen eigentlich das Satztopik ist und vor dem Verb steht, während das Objekt nach dem Verb steht. Im Folgenden wird Chao (1968) Analyse als konkretes Beispiel dargestellt.

Nach Chao (1968:76) ist das chinesische Subjekt „the topic of the talk and the predicate gives the information by adding something new“. Er hält die Satzansfangsposition für notwendig, damit eine NP das Topik sein kann. Daher steht das Subjekt nach Chao im Satz immer an erster Stelle und vor dem Verb, unabhängig davon, ob es sich um ein Substantiv, einen verbalen Ausdruck, eine Zeitangabe, eine Lokation oder andere Angaben handelt, wie die folgenden Beispiele (ebd.:83ff) zeigen (die Subjekte nach seiner Bestimmung sind kursiv markiert).

- (4) a. Substantiv als Subjekt
Zhe-er de shan hen gao
Hier Modi Berg sehr hoch
'Die Berge hier sind sehr hoch.'
- b. Verbaler Ausdruck als Subjekt
Shuo chulai le ye buyaojin
Sagen heraus ASP auch in Ordnung
'Es ist in Ordnung, wenn du es heraus sagst.'
- c. Zeitangabe als Subjekt
Jin-er bu qu le
Heute nicht gehen ASP
'(Ich) werde heute nicht dorthin gehen.'

3. Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

d. Lokalangabe als Subjekt

Zhe-er bu neng shuohua
Hier nicht dürfen sprechen
'Hier darf man nicht sprechen.'

Gemäß seiner Definition werden alle Nominalphrasen nach dem Verb als Objekte behandelt, unabhängig von ihrer semantischen Bedeutung (vgl. ebd.:301). Im Folgenden sind seine Beispiele (ebd.:309ff) für Lokation, Instrument, Zeitdauer und Frequenzangabe als Objekte aufgeführt (die Objekte nach Chao sind kursiv markiert).

(5) a. Lokation als Objekt

Wo shui *da chuang*
Ich schlafen groß Bett
'Ich schlafe auf einem großen Bett.'

b. Instrument als Objekt

Ta chi *xiao wan*
Er essen klein Schüssel
'Er isst aus einer kleinen Schüssel.'

c. Zeitdauer als Objekt

Zhu le *san nian*
Leben ASP drei Jahr
'(Jemand) lebte drei Jahre lang.'

d. Frequenzangabe als Objekt

Tamen chao le *liang hui le*
Sie streiten ASP zwei Mal ASP
'Sie stritten sich zweimal.'

Anhand obiger Beispiele ist festzustellen, dass Chao (1968) Definition von Subjekt und Objekt vollständig von der Wortstellung abhängt. Nach ihm sind das Subjekt, das Topik und die Satzkonstituente an der ersten Stelle gleichwertig. Diese Definition ist jedoch problematisch: Wenn all diese Begriffe synonym sind, stellt sich die Frage, warum überhaupt eine Differenzierung vorgenommen werden muss. Darüber hinaus weist diese

3. Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

Analysemethode einen offensichtlichen Mangel auf, da sie sich ausschließlich auf die Oberflächenstruktur eines Satzes stützt. Beispielsweise haben Sätze (6-a) und (6-b) die gleichen Bedeutungen. Im Beispiel (6-a) stehen *Ni* „du“ und *fushui* „Schwimmen“ vor dem Verb. Daher wurden diese beiden Ausdrücke von Chao als Subjekte betrachtet (kursiv markiert), während *fushui* „Schwimmen“ im Satz (6-b) als Objekt analysiert wurde, denn es steht nach dem Verb.

- (6) a. *Ni fushui* xuehui le meiyou (ebd.:102)
Du Schwimmen lernen ASP nicht
‘Hast du schwimmen gelernt?’
- b. *Ni* xuehui le *fushui* meiyou
Du lernen ASP Schwimmen nicht
‘Hast du schwimmen gelernt?’

3.4.2. Semantik als das wichtigste Kriterium

Für Linguisten wie beispielsweise Lü (1955b), einen der einflussreichsten Linguisten des 20. Jahrhunderts in China, ist die Semantik das wichtigste Kriterium für die Bestimmung von Subjekten und Objekten. Nach ihm repräsentiert das Subjekt in der Regel das Agens und das Objekt das Patiens. Die Wortstellung ist diesem Kriterium nach weniger relevant. Beispielsweise kann das Objekt nach dem Verb (z. B. Satz (7-a)), zwischen dem Subjekt und dem Verb (z. B. Satz (7-b)) oder sogar vor dem Subjekt (z. B. Satz (7-c)) stehen, wie die kursiv markierten Teile in Beispielen unten zeigen. Für chinesische Passivsätze hat Lü (1955b) eine Zusatzregel formuliert: Das Patiens am Anfang eines Passivsatzes ist das Subjekt und das Objekt wird durch einen davorstehenden Passivmarker markiert.

- (7) a. Wo rende *zhege* *zi* (Lü, 1955b:23)
Ich kennen die-KL Wort
‘Ich kenne dieses Wort.’
- b. *Ni shenmo* ye buyong guan, you women ne. (ebd.:23)
Du alles auch nicht kümmern, haben wir Partikel
‘Du musst dich um nichts kümmern, wir sind für dich da.’

3. Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

- c. *Shenmo shi wo dou zhidao, bie dasuan man wo!* (ebd.:24)
Jede Sache ich bereits wissen, nicht versuchen täuschen ich
'Ich weiß alles, versuch nicht, mich zu täuschen!'

3.4.3. Gemischte Verwendung mehrerer Kriterien

Einige Linguisten, z. B. Li (1924), Gao (1956) und Cao (1956), sind der Ansicht, dass bei der Bestimmung chinesischer Subjekte und Objekte mehrere verschiedene Kriterien berücksichtigt werden sollten, wie die Wortstellung, die Semantik, das Topik und der Satzkontext. Demnach sollten für unterschiedliche Satzstrukturen auch unterschiedliche Kriterien herangezogen werden. Im Folgenden wird die Analyse von Li (1924) als Beispiel dargestellt.

In manchen Sätzen ließ Li (1924) die Wortstellung außer Acht und vertraute auf die Semantik als Kriterium für die Bestimmung von Subjekten und Objekten. Zum Beispiel sind *yu* „Regen“ und *feng* „Wind“ in den Beispielen (8-a) und (8-b) das Subjekt des jeweiligen Satzes, obwohl beide nach dem Verb stehen, da sie die vom Verb ausgedrückte Handlung kontrollieren bzw. ausführen. Die Nominalphrase *zheben shu* „die-KL Buch“ hingegen ist im Beispiel (8-c) trotz seiner Position am Satzanfang das Objekt. Hier hat die semantische Rolle einen entscheidenden Effekt für die Identifikation syntaktischer Funktionen: der Initiator einer Handlung wird als Subjekt und der Betroffene einer Handlung als Objekt betrachtet.

- (8) a. *Xia yu le* (ebd.:31)
Fallen Regen ASP
'Es regnet.'
- b. *Gua feng le* (ebd.:31)
Wehen Wind ASP
'Es ist windig.'
- c. *Zheben shu wo yijing duwan le* (ebd.:40)
Die-KL Buch ich bereits lesen-fertig ASP
'Ich habe dieses Buch bereits zu Ende gelesen.'

Einige Male betrachtete Li (1924) die Wortstellung als das wichtigste Kriterium zur

3. Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

Bestimmung chinesischer syntaktischer Funktionen. Zum Beispiel nimmt er die Lokation zu Beginn des Existenzsatzes als Subjekt des gesamten Satzes und den restlichen Satzteil als Prädikat an. In dem Existenzsatz (9) ist die erste Satzkonstituente *Chepang* „Wagenneben“ das Subjekt des gesamten Satzes. Das Nomen *Xuduo zhanshi* „viele Soldaten“ wird ebenfalls als Subjekt betrachtet, jedoch als Subjekt des Teilsatzes *dun zhe xuduo zhanshi* „hocken viele Soldaten“.

- (9) *Chepang* *dun* *zhe* *xuduo zhanshi* (Li, 2001:363)
Wagen-neben hocken ASP viele Soldat
‘Neben dem Wagen hockten viele Soldaten.’

Neben der Semantik und der Wortstellung ist der Satzkontext für Li (1924) ebenfalls ein wichtiger Faktor, der seine Satzanalyse wesentlich beeinflusst. Zum Beispiel analysierte Li (1924) das satzinitiale Nomen *Zhege yisi* „diese Bedeutung“ im Kontext von Satz (10-a) als Objekt und im Kontext von Satz (10-b) als Subjekt. Nach ihm wird „diese Bedeutung“ im Satz (10-b) eher als Topik und der restliche Teil als Kommentar betrachtet. Da das Topik seiner Meinung nach dem Subjekt gleichwertig ist, kann das Nomen *Zhege yisi* „diese Bedeutung“ im Satz (10-b) auch als Subjekt betrachtet werden.

- (10) a. *Zhege yisi* *wo dong* (Li, 1956:64)
Die-KL Bedeutung ich verstehen
‘Ich verstehe, was das bedeutet.’
- b. *Zhege yisi,* *wo dong,* *ni ye dong,* *zhiyou ta bu*
Die-KL Bedeutung, ich verstehen, du auch verstehen, nur er nicht
dong. (ebd.:64)
verstehen
‘Ich verstehe diese Bedeutung, du auch, nur er versteht sie nicht.’

3.4.4. Übersetzung als das wichtigste Kriterium

Da chinesische syntaktische Funktionen auf der Satzoberfläche nicht sichtbar sind und eine eindeutige Identifikation häufig nicht möglich ist, wenden viele chinesische Linguisten die Übersetzung an, um die syntaktische Funktion zu bestimmen, insbesondere bei der Bestimmung von Präpositionalobjekten. Beispielsweise wird das chinesische Zeichen 给 (*gei*) in chinesischen ditransitiven Konstruktionen häufig als Präposition betrachtet

3. Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

(z. B. von Cai et al., 2012; Huang et al., 2016; Zhang, 1990 usw.), da es eine ähnliche Funktion wie das englische „to“ oder das deutsche „zu“ übernimmt (siehe Beispiel (11)).

- (11) Ta song le naben shu gei wo.
 Er schenken ASP die-KL Buch ich
 ‘Er hat mir dieses Buch geschenkt.’

Die Bestimmung chinesischer Präpositionalobjekte durch die Übersetzung in westliche Sprachen hat seit dem MSWT eine lange Geschichte. Obwohl es im Chinesischen keine Verbkonjugation gibt, differenzierte Ma (1898) zwischen Verben und Präpositionen. Die Vorgehensweise von Ma (1898) zur Bestimmung chinesischer Präpositionen ist wahrscheinlich auf Prémare (1831) zurückzuführen. Dieser identifizierte in seiner missionarischen chinesischen Grammatik *Notitiae Linguae Sinicae*, die Ma (1898) als Schüler las, chinesische Präpositionen durch Übersetzungen ins Lateinische (Peverelli, 2015), wie in Tabelle 3.3 dargestellt.

	Bedeutungen der chinesischen Zeichen	Verwendet in	Lateinische Übersetzung	Englische Übersetzung
zhōng 中	innerhalb eines bestimmten Raums	堂中	in aulā	in the hall
guò 过	Veränderung in Zeit	过了三日	post tres dies	after three days
xià 下	in einer niedrigen Position	月下	infra lunam	beneath the moon
shàng 上	in einer höheren Position	天上	suprà caelum	above heaven

Tabelle 3.3.: Bestimmung chinesischer Präpositionen durch Übersetzungen ins Lateinische (Prémare, 1831:47). Die englischen Übersetzungen stammen aus Bridgman (1847:37).

Laut Wang (1984), einem der bekanntesten chinesischen Linguisten des 20. Jahrhunderts, ist es nicht sinnvoll, zwischen Verben und Präpositionen im Chinesischen zu unterscheiden, da Verben in indoeuropäischen Sprachen konjugiert werden und Präpositionen unveränderlich sind, während alle Zeichen im Chinesischen unveränderlich sind. Darüber hinaus betont er, dass die übersetzten Wörter nicht notwendigerweise die gleiche Wortart erhalten müssen. Peverelli (2015:48) teilt diese Meinung und argumentiert, dass Präpositionen (介字 jièzì, heute 介词 jiècí) in MSWT überflüssig sind, denn „prepositions do not really exist in Chinese. ... this category is based on translation into Western languages“.

3.5. Gründe für die Übernahme des Konzepts syntaktischer Funktionen

Im Gegensatz zum Deutschen, wo die Verwendung von Kasus und syntaktischen Funktionen eine flexible Wortstellung ermöglicht, führt die Übernahme des Konzepts der syntaktischen Funktionen aus der westlichen Linguistik im Chinesischen zu Verwirrung. Es gibt keine einheitlichen Kriterien, um ein chinesisches Subjekt oder Objekt zu identifizieren. Für viele chinesische Linguisten ist das Subjekt mit dem Topik oder Agens identisch. Folgende Fragen stellen sich hierbei: Warum nutzen chinesische Linguisten weiterhin diese Begriffe, obwohl sie im Chinesischen nicht passend erscheinen und sogar terminologisches Chaos verursachen? Warum wird das Konzept syntaktischer Funktionen im Chinesischen überhaupt benötigt, wenn es schwer zu identifizieren und durch ein anderes Konzept vollständig ersetzbar ist? In diesem Abschnitt werden diese Fragen aus drei Perspektiven beantwortet.

Eine Perspektive ist die Abhängigkeit von westlichen Grammatiksystemen. Beispielsweise bestätigte Ma (1898), dass sein Grammatikbuch MSWT eine Nachahmung der westlichen Grammatik war⁷. Nach Peverelli (2015:23) wurde dieses Buch wahrscheinlich von Prémare (1831) *Notitiae Linguae Sinicae* inspiriert. Nicht nur chinesische, sondern auch westliche Linguisten können sich bei der Beschreibung chinesischer Grammatik nicht ganz von der westlichen Grammatik loslösen. In Prémare Buch wurden explizite Begriffe wie „Subjekt“ und „Objekt“ für die Beschreibung des Chinesischen verwendet. Darüber hinaus definierte Prémare sechs Kasus im Chinesischen, obwohl er selbst annimmt, dass es dem Chinesischen an Flexion mangelt. Peverelli (2015:25) fasste die Gründe, warum Prémare die Konzepte syntaktischer Funktionen und Kasus ins Chinesische einführte, wie folgt zusammen:

»It is perfectly clear that Prémare has almost completely adopted Latin grammar to describe Chinese, and often the linguistic facts are distorted to fit this model. Apparently, Prémare did not base his terminology on his analysis, but based his analysis on the only terminology he had at hand, i.e., the Latin one. In this way, many nonexistent categories were set up. ... Although Prémare admits that Chinese lacks inflection, he still cannot free himself from the bonds of Latin grammar ...«

⁷Siehe Ma (1998:15): 此书在泰西名为“葛郎玛”。葛郎玛者，音原希腊。……此书系仿葛郎玛而作。Die Aussprache dieses Wortes 葛郎玛 klingt sehr nach *grammar*. Übersetzung: Dieses Buch heißt in westlichen Ländern *grammar*. Das Wort *grammar* stammt ursprünglich aus dem Griechischen ... Dieses Buch ist eine Nachahmung westlicher Grammatik.

3. *Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen*

Als zweite Perspektive lässt sich anführen, dass die Verwendung syntaktischer Funktionen zur Beschreibung des Chinesischen einen vertrauten Rahmen für westliche Lernende bietet, die an die Analyse indoeuropäischer Sprachen gewöhnt sind.

Als letzter Punkt ist zu sagen, dass es derzeit schwierig ist, die chinesische Syntax zu beschreiben, wenn auf die Verwendung syntaktischer Funktionen verzichtet würde, da die chinesische Sprache dieses Konzept bereits lange in ihre Grammatik integriert hat. Primus (1993) hat die Notwendigkeit des Begriffs der syntaktischen Funktion zur Sprachbeschreibung wie folgt betont:

»How important syntactic relations have been considered to be is manifest from the fact that there are hardly any grammars for individual languages and next to no attempts at universal grammar which do not use them, either as basic or as derived concepts... The need for incorporating syntactic relations into grammars arises when describing an individual language, a class of languages or all languages in the world. (Primus 1993:686f).«

Es wäre jedoch sinnvoll zu prüfen, ob die Übernahme des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen weiterhin angemessen ist, insbesondere nachdem ein neutraler theoretischer Referenzrahmen für den Sprachvergleich vorgeschlagen wird. In Kapitel 11 wird ein topologisches Modell als mögliche Lösung entwickelt, das versucht, die Analyse chinesischer Sätze ohne das Konzept syntaktischer Funktionen durchzuführen.

3.6. **Fazit**

Dieses Kapitel bietet einen umfassenden Überblick über den Ursprung, die Entwicklung und die Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen.

Der Begriff syntaktischer Funktionen existierte nicht im ursprünglichen Chinesischen und wurde erst im 19. Jahrhundert in die chinesische Sprache eingeführt. Einerseits erfolgte dies durch das Fremdsprachenlernen nach dem ersten Opiumkrieg, andererseits durch die frühen westlichen Studien der chinesischen Grammatik.

Die ausländischen Lehrer in den damaligen Fremdsprachenschulen und die westlichen Autoren der früheren Grammatikbücher des Chinesischen konnten sich nicht von der westlichen Grammatik loslösen und verwendeten in dem Unterricht oder in Büchern griechische oder lateinische Begriffe, die zur Beschreibung der chinesischen Sprache nicht dienlich sind. Diese Vorgehensweise beeinflusste die Art und Weise, wie die Chinesen

3. *Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen*

selbst später die chinesische Grammatik beschrieben. Beispielsweise entstanden die chinesischen Bezeichnungen der syntaktischen Funktionen bereits im ersten von Chinesen verfassten chinesischen Grammatikbuch, dem MSWT. Der Autor dieses Buches lernte Latein und Französisch in einer Jesuitenschule in China und bestätigte, dass sein Grammatikbuch MSWT eine Nachahmung westlicher Grammatik war.

Obwohl sich die Bezeichnungen für das Subjekt und Objekt im Chinesischen im Laufe der Zeit änderten, wurde zur Bezeichnung des Subjekts als chinesisches Wort stets das Schriftzeichen 主 (zhǔ), was „Gastgeber“ bedeutet, genutzt. Die Bezeichnungen für das Objekt enthielten häufig das Zeichen 宾 (bīn) oder 客 (kè), die „Gast“ bedeuten. Dies veranschaulicht das Verständnis chinesischer Linguisten dieser beiden Begriffe, nämlich dass das Subjekt eine wichtigere Rolle und das Objekt eine untergeordnete Rolle im Satz spielt. Obwohl die chinesischen Bezeichnungen für Subjekt und Objekt darauf hindeuten können, dass dem chinesischen Subjekt mehr Relevanz zugeschrieben wird als dem Objekt, fehlen im Chinesischen sichtbare Markierungen auf der Satzoberfläche, die anzeigen, dass eine Satzkonstituente gegenüber einer anderen von größerer Bedeutung ist. Dabei ist zu beachten, dass die zentralen Merkmale syntaktischer Funktionen, insbesondere als Formelemente, von chinesischen Linguisten nicht beachtet werden.

Das chinesische Subjekt und Objekt sind keine Formelemente, daher herrscht bis heute Unklarheit bezüglich der Identifikation unterschiedlicher syntaktischer Funktionen im Chinesischen. Einige Autoren sind der Ansicht, dass das Subjekt eigentlich das Topik ist und an erster Stelle im Satz steht, wohingegen andere die Meinung vertreten, dass das Subjekt das Agens und das Objekt das Patiens ist. Darüber hinaus verwenden viele Linguisten gleichzeitig unterschiedliche Kriterien, um das Subjekt und Objekt in chinesischen Sätzen zu bestimmen. Häufig erfolgt diese Bestimmung auch durch die Übersetzung chinesischer Sätze ins Englische oder andere westliche Sprachen.

Obwohl das Konzept syntaktischer Funktionen im Chinesischen nicht geeignet erscheint und zu Unklarheiten führen kann, wird dieses von Linguisten nach wie vor verwendet, was hauptsächlich aus drei Gründen geschieht. Erstens hat die westliche Linguistik einen tiefgreifenden Einfluss auf die globale Linguistik. Bei der Beschreibung des Chinesischen bereitet es den Linguisten Probleme, sich von den Ansätzen der westlichen Linguistik zu lösen. Zweitens erleichtert die Verwendung syntaktischer Funktionen die Verständlichkeit der chinesischen Grammatik für westliches Publikum. Drittens ist das Konzept syntaktischer Funktionen momentan die einzig verfügbare Terminologie, um die chinesische Syntax zu beschreiben. Ein topologisches Modell könnte daher eine Lösung bieten, um die chinesische Syntax vollständig und ohne die Anwendung syn-

3. *Ursprung, Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen*

taktischer Funktionen zu beschreiben. Eine detaillierte Beschreibung des topologischen Modells des Chinesischen findet sich in Kapitel 11.

4. Linguistische Analyse der Viabilität des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

Im vorherigen Kapitel wurden der Ursprung, die Entwicklung und Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen umfassend erläutert. Es wurde aufgezeigt, dass dieses Konzept ursprünglich im Chinesischen nicht existierte und aus der westlichen Linguistik übernommen wurde. Aufgrund des Fehlens von Oberflächenmerkmalen wie Kasusmarkierungen oder einer Subjekt-Verb-Kongruenz besteht im Chinesischen eine Inkonsistenz in der Identifizierung verschiedener syntaktischer Funktionen. Dies wirft die Frage auf, ob die Übernahme des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen sinnvoll ist. Im Folgenden werden linguistische Analysen zur Viabilität dieses Konzepts im Chinesischen anhand unterschiedlicher Untersuchungsmethoden vorgestellt.

4.1. Li und Thompson (1976)

Traditionelle Grammatiken basieren in der Regel auf einer Subjekt-Prädikat-Analyse, weshalb häufig angenommen wird, dass Sätze natürlicherweise in Bezug auf ein Subjekt, Objekt und Verb strukturiert sind. Allerdings gibt es Ausnahmen von dieser Annahme. So argumentierten Schachter und Otnes (1972) beispielsweise, dass die grundlegende Satzstruktur des Tagalog nicht durch den Begriff „Subjekt“ beschrieben werden sollte. Ähnliches gilt für die lolo-burmesische Sprache Lisu. Vor diesem Hintergrund stellten Li und Thompson (1976) die Hypothese auf, dass einige Sprachen besser beschrieben werden können, wenn der Begriff des Topiks als zentral angesehen wird, während in

4. Linguistische Analyse der Viabilität des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

anderen Sprachen das Subjekt die zentrale Rolle einnimmt. Sie klassifizierten Sprachen in vier Kategorien, die in Tabelle 4.1 dargestellt sind.

Subjekt-prominente Sprachen	Topik-prominente Sprachen	Subjekt-prominente und Topik-prominente Sprachen	Weder Subjekt-prominente noch Topik-prominente Sprachen
Indoeuropäisch Dyirbal	Chinesisch Lisu	Japanisch Koreanisch	Tatalog Ilokano

Tabelle 4.1.: Klassifikation der Sprachen in topik-prominente oder subject-prominente Sprachen von Li und Thompson (1976).

Nach ihrer Klassifikation ist Mandarin Chinesisch eine topik-prominente Sprache. Die Kernidee dieser Klassifizierung besteht darin, dass das Subjekt in der chinesischen Syntax keine zentrale Rolle spielt. Im Folgenden werden zwei ihrer Argumente dargelegt.

Erstens treten in subjektprominenten Sprachen häufig sogenannte Dummy-Subjekte auf, wie etwa das „es“ im Deutschen oder „it“ und „there“ im Englischen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass in diesen Sprachen ein Subjekt erforderlich sein kann, selbst wenn es keine semantische Rolle im Satz erfüllt. Im Folgenden werden einige Beispiele aus dem Deutschen präsentiert.

- (1)
- a. Morgen wird es wahrscheinlich regnen.
 - b. Heute ist es extrem heiß.
 - c. Es kann sein, dass du körperlich dafür nicht bereit bist.

Im Gegensatz dazu sind im Mandarin Chinesischen keine Dummy-Subjekte notwendig. In Fällen, in denen kein Subjekt benötigt wird, können chinesische Sätze einfach ohne Subjekt auskommen, wie die nachstehenden Beispiele, die den deutschen Sätzen aus (1) entsprechen, zeigen. Dieses Phänomen zeigt, dass das Subjekt im Mandarin Chinesischen keine zentrale Rolle einnimmt.

- (2)
- a. Mingtian hen keneng xiauw.
Morgen sehr möglich regnen.
'Morgen wird es wahrscheinlich regnen.'
 - b. Jintian chaoji re.
Heute sehr heiß.

‘Heute ist es extrem heiß.’

- c. Keneng ni shenti meiyou zhunbei hao.
 Möglich du Körper nicht bereit fertig.
 ‘Es kann sein, dass du körperlich dafür nicht bereit bist.’

Ein weiterer Beleg dafür, dass das Subjekt im Chinesischen keine zentrale Rolle spielt, ist, dass im Chinesischen das Topik, und nicht das Subjekt, die Koreferenzlöschung von Satzkonstituenten steuert. Im folgenden Beispiel betrachten Li und Thompson (1976:470) die erste Nominalphrase (NP) „dieser Brand“ als das Satztopik und die zweite NP „Feuerwehrleute“ als das Subjekt. Es zeigt sich deutlich, dass das Topik, und nicht das Subjekt, die Nullposition des zweiten Satzes kontrolliert, da die Nullposition im Beispiel (3-a) nur als „Brand“ interpretiert werden kann. Beispiel (3-b) ist hingegen nicht kohärent, da das Topik „dieser Brand“ nicht mit dem zweiten Satz übereinstimmt.

- (3) a. Na-chang huo xiaofangyuan laide zao, suoyi \emptyset zao mie le.
 Der-KL Brand Feuerwehrleute kommen früh, daher \emptyset früh löschen ASP.
 ‘Dieser Brand (Topik), die Feuerwehr kam früh, sodass das Feuer frühzeitig gelöscht werden konnte.’
- b. *Na-chang huo xiaofangyuan laide zao, suoyi \emptyset hen lei.
 Die-KL Brand Feuerwehrleute ankommen früh, daher \emptyset sehr müde.
 ‘Dieser Brand (Topik), die Feuerwehrleute kamen früh an und waren daher sehr müde.’

Zusammenfassend lässt sich an dieser Stelle festhalten, dass Li und Thompson (1976) die Ansicht vertreten, dass es im Chinesischen sowohl das Subjekt als auch das Topik gibt, das Subjekt jedoch keine zentrale Rolle spielt. Diese Auffassung unterstützt jedoch nicht die Idee, dass das Subjekt ein geeignetes Konzept für das Chinesische sein könnte. Erstens bestätigen sie, dass das Subjekt im Chinesischen nicht durch Oberflächenmerkmale wie Kasusmarkierungen kodiert ist und dass im Mandarin keine Nominalphrase existiert, die die von Keenan (1976) definierten Subjekteigenschaften erfüllt. Eine Nominalphrase, die möglicherweise als Subjekt betrachtet werden könnte, kann demnach nicht eindeutig als solche identifiziert werden. Zweitens ist zu bedenken, dass in einer Sprache, in der das Subjekt keine zentrale Rolle spielt, viele sprachübergreifende Verallgemeinerungen, die auf dem Subjektbegriff beruhen, nicht anwendbar sind. Dies wirft auch Zweifel an der Viabilität des Subjektbegriffs im Chinesischen auf.

4.2. LaPolla (1993)

LaPolla (1993) untersuchte die Viabilität der Begriffe „Subjekt“ und „direktes Objekt“ im Chinesischen mithilfe der Methodik, die in den Arbeiten von Anderson (1976) und Van Valin Jr. (1981) entwickelt wurde. Die Methodik besteht darin, verschiedene Konstruktionen einer Sprache zu analysieren, um zu bestimmen, welches Verbargument, falls vorhanden, in jeder Konstruktion als syntaktischer Pivot fungiert. Nach LaPolla wird der Pivot als „eine eingeschränkte Neutralisierung semantischer Rollen in verschiedenen syntaktischen Umgebungen“ definiert (1993:762f).

LaPolla (1993) untersuchte den syntaktischen Pivot, indem er drei Arten von Argumenten verwendete: S, das einzelne Argument eines intransitiven Verbs; A, das prototypische Agens eines transitiven Verbs und P, das prototypische Patiens eines transitiven Verbs. Wie in Abbildung 4.1 dargestellt, weist eine Sprache [S, A]-Pivots auf, wenn S und A sich in allen oder den meisten Konstruktionen dieser Sprache gleich verhalten. [S, A] kann dann als das grammatische Subjekt dieser Sprache betrachtet werden und die Sprache wird als syntaktisch akkusativ klassifiziert (z. B. Deutsch und Englisch). Wenn sich S und P hingegen in den meisten Konstruktionen einer Sprache auf ähnliche Weise verhalten, dann sind die syntaktischen Pivots und das grammatische Subjekt [S, P], was typischerweise bei ergativen Sprachen wie Dyirbal der Fall ist. Wenn jedoch in einer Sprache kein syntaktischer Pivot identifiziert werden kann, sollte nicht von grammatischen Subjekten gesprochen werden.

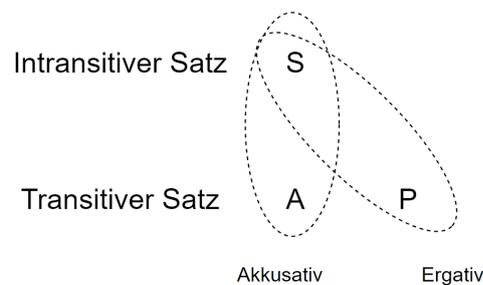


Abbildung 4.1.: Syntaktische Pivots in akkusativen und ergativen Sprachen.

Um zu untersuchen, ob das Subjektkonzept im Chinesischen ein passendes Konzept ist, versuchte LaPolla, syntaktische Pivots in sieben chinesischen Konstruktionen zu identifizieren, darunter koordinierte Sätze, Relativsätze, Komparativsätze, Subjekt-Raising, reflexive Sätze, Pseudopassive und Unentbehrlichkeit. Im Folgenden wird seine Methode anhand von koordinierten Sätzen dargestellt.

4. Linguistische Analyse der Viabilität des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen

In einer Sprache mit einem [S, A]-Pivot, wie zum Beispiel dem Englischen und Deutschen, kann ein Argument, das von zwei verbundenen Sätzen geteilt wird, nur dann durch eine Nullposition im zweiten Satz dargestellt werden, wenn es in S oder A in beiden Sätzen steht, wie die folgenden Beispiele (4) zeigen. Es ist nicht möglich, dass die NP, die die P-Rolle im zweiten Satz ausfüllt, durch eine Nullposition ersetzt wird, wenn diese mit der S-NP des ersten Satzes korreliert, wie in den nachfolgenden Beispielen (5) dargestellt wird.

- (4) Some children ran to the playground and \emptyset saw a horse.
 Einige Kinder rannten zu dem Spielplatz und \emptyset sahen ein Pferd.
S A

- (5) *A horse ran to the playground and some children saw \emptyset .
 *Ein Pferd rannte zu dem Spielplatz und einige Kinder sahen \emptyset .
S P

In ergativen Sprachen verhält es sich im Vergleich zu akkusativen Sprachen umgekehrt: Ein Substantiv, das in zwei verbundenen Sätzen geteilt wird, kann im zweiten Satz durch eine Nullposition repräsentiert werden, wenn es in beiden Sätzen entweder in der S- oder P-Rolle steht. Das bedeutet, dass Konstruktionen, die den Beispielen (5) entsprechen, erlaubt sind, während die Äquivalente der Beispiele (4) nicht möglich sind. Konkrete Beispiele dazu finden sich bei Dixon (1980:461f).

Chinesisch verhält sich anders als die [S, A]- oder [S, P]-Sprachen. Im Chinesischen kann das gemeinsame Argument zweier verbundener Sätze im zweiten Satz als Nullpronomen erscheinen, unabhängig davon, ob es in der A- oder P-Rolle steht, wie die Beispiele (6) und (7) zeigen. Somit existiert in koordinierten chinesischen Sätzen kein syntaktischer Pivot. Stattdessen sind es die Semantik und die Pragmatik und nicht die syntaktische Funktion, die in diesen Fällen die Koreferenz steuern (LaPolla, 1993).

- (6) Yixie haizi pao-dao youlechang, \emptyset kanjian le yipi ma.
 Einige Kind rennen-ankommen Spielplatz, \emptyset sehen ASP ein-KL Pferd
S A
 ‘Einige Kinder rannten zum Spielplatz und sahen ein Pferd.’

- (7) Yipi ma paodao youlechang, yixie haizi kanjian le \emptyset .
 Ein-KL Pferd rennen-ankommen Spielplatz, einige Kind sehen ASP \emptyset
S P
 ‘Ein Pferd rannte zum Spielplatz und einige Kinder sahen (es).’

LaPolla (1993) hat insgesamt sieben Konstruktionen im Chinesischen untersucht, jedoch keinen „syntaktischen Pivot“ gefunden. Daher stellte er fest, dass Mandarin weder dem [S, A]-Typ noch dem [S, P]-Typ entspricht. Demnach kann hier nicht von grammatischen Subjekten im Chinesischen gesprochen werden. Ebenso fand er heraus, dass es keine beschränkten Neutralisierungen semantischer Rollen gibt, die auf eine grammatisch sinnvolle Kategorie des „direkten Objekts“ im Chinesischen hinweisen würden.

4.3. Fan und Gerwien (2021)

Die bisher erwähnten Ansätze konzentrieren sich hauptsächlich auf das Subjekt und das direkte Objekt. Fan und Gerwien (2021) untersuchten jedoch auch die Viabilität von Präpositionalobjekten im Chinesischen anhand des Phänomens der DO/PO-Alternation, da diese eine typische Verhaltenseigenschaft grammatischer Objekte darstellen. Alternative Bezeichnungen für DO/PO-Alternation sind *dativ-shifting* (Givón, 1984) oder *alternate syntactic frames* (Dixon, 1989). Beispiele für die Alternation zwischen der Doppel-Objekt-Konstruktionen wie (8-a) und der Präpositionalobjekt-Konstruktion wie (8-b) im Englischen und Deutschen sind unten aufgeführt.

- (8) a. DO-Konstruktion
- I gave him a bunch of flowers.
Ich schenkte ihm einen Strauß Blumen.
- b. PO-Konstruktion
- I gave a bunch of flowers to him.
Ich schenkte einen Strauß Blumen an ihm.

Es ist zu beachten, dass die Rezipientenrolle in der PO-Struktur im Englischen und Deutschen durch eine Präpositionalphrase realisiert wird, wie die Phrasen *to him* oder *an ihm* in Beispiel (8-b) aufzeigen. Die Thema-Rolle hingegen wird direkt nach dem Verb als direktes Objekt realisiert, was im Deutschen durch den Kasus markiert ist.

Im Chinesischen gibt es austauschbare ditransitive Konstruktionen, die auf der Satzebene Ähnlichkeiten mit den DO/PO-Strukturen im Englischen und Deutschen aufweisen, wie die Beispiele in (9) veranschaulichen. Wie in den englischen und deutschen DO-Strukturen wird im Beispiel (9-a) die Rezipientenrolle direkt nach dem Verb realisiert. In der Konstruktion (9-b) hingegen, ähnlich den englischen und deutschen

PO-Strukturen, folgt auf das Verb die Thema-Rolle, und der Rezipient wird in der satzfinalen Position realisiert. Nüchtern betrachtet hängt allein der syntaktische Status von *gei* davon ab, ob Mandarin Chinesisch über ein Äquivalent zur englischen und deutschen DO/PO-Alternation verfügt. Wenn *gei* eine Präposition wie das englische *to* oder das deutsche *an* ist, dann können Strukturen wie in Beispiel (9-b) als PO-Strukturen betrachtet werden. Ist *gei* jedoch keine Präposition, so können diese Strukturen nicht als PO-Strukturen klassifiziert oder die Alternation zwischen den verschiedenen ditransitiven Strukturen, wie die in (9-a) und (9-b) aufzeigen, als eine DO/PO-Alternation bezeichnet werden. Diese Annahmen führen zu der Frage, ob *gei* im Chinesischen eine Präposition, vergleichbar mit *to* im Englischen oder *an* im Deutschen ist.

- (9) a. V-*gei* NP_{Rezipient} NP_{Thema}
 Wo song-*gei* le ta yi-shu hua
 Ich schenken ASP er ein-KL Blume
 ‘Ich habe ihm einen Blumenstrauß geschenkt.’
- b. V NP_{Thema} *gei* NP_{Rezipient}
 Wo song le yi-shu hua *gei* ta
 Ich schenken ASP ein-KL Blume er
 ‘Ich habe ihm einen Blumenstrauß geschenkt.’

Fan und Gerwien (2021) untersuchten den syntaktischen Status von *gei* anhand mehrerer gut etablierter Tests zum Bestimmen von Wortarten im Mandarin Chinesischen, z. B. den Aspektmarker-Test, Position-Test, V-nicht-V-Frageform-Test, Antwort-Test und den Negationstest (Wang, 1970; Chao, 1968; Huang und Ahrens 1999; Bisang, 1992). Die Ergebnisse der verschiedenen Tests zeigen, dass *gei* weder in Konstruktionen wie (9-a) noch in Konstruktionen wie (9-b) als Präposition analysiert werden kann. Somit existiert im Chinesischen keine DO/PO-Alternation. Die Ergebnisse von Fan und Gerwien (2021) widerlegen die Auffassung, dass chinesische ditransitive Konstruktionen als Evidenz für Präpositionalobjekte dienen können. Zudem verdeutlichen sie, dass die Wortart eines chinesischen Wortes nicht durch eine Übersetzung in eine europäische Sprache bestimmt werden kann.

4.4. Fazit

Im Rahmen dieses Kapitels wurden verschiedene linguistische Analysen zur Viabilität des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen vorgestellt. Li und Thompson (1976) klassifizierten Sprachen in vier Kategorien, in denen Chinesisch als topik-prominente Sprache eingestuft wurde. Sie argumentierten dahingehend, dass das Topik, und nicht das Subjekt, die grundlegende Struktur solcher Sprachen besser beschreibt. La-Polla (1993) untersuchte die Gültigkeit der Begriffe „Subjekt“ und „direktes Objekt“ im Chinesischen anhand von sieben syntaktischen Konstruktionen. Seine Analysen ergaben, dass in keiner dieser Konstruktionen ein syntaktischer Pivot identifiziert werden konnte. Folglich ist es nicht sinnvoll, im Chinesischen von grammatischen Subjekten zu sprechen. Darüber hinaus stellte er fest, dass das Konzept des „direkten Objekts“ ebenfalls ungeeignet ist, da es keine beschränkten Neutralisierungen der semantischen Rollen gibt, die auf eine grammatisch sinnvolle Kategorie des „direkten Objekts“ im Chinesischen hinweisen. Die Viabilität von Präpositionalobjekten im Chinesischen wurde von Fan und Gerwien (2021) im Zusammenhang mit der DO/PO-Alternation untersucht, die eine typische Eigenschaft grammatischer Objekte ist. In mehreren Tests zur Wortartbestimmung im Mandarin stellten sie fest, dass *gei* in chinesischen ditransitiven Konstruktionen keine Präposition ist. Folglich kann die Alternation chinesischer ditransitiver Konstruktionen nicht als Evidenz für Präpositionalobjekte angesehen werden. Zusammenfassend zeigen diese drei Studien anhand unterschiedlicher Analysemethoden, dass die Konzepte von Subjekt, direktem Objekt und Präpositionalobjekt im Chinesischen nicht adäquat sind.

5. Syntaktische Funktionszuweisung

In diesem Kapitel soll nun eine neue Perspektive eingenommen und präsentiert werden. Bisher wurde theoretisch untersucht, was syntaktische Funktionen sind und wie dieses Konzept im Chinesischen eingeführt, entwickelt und verwendet wurde. Verschiedene linguistische Analysen zeigen, dass die Annahme des Konzepts syntaktischer Funktion zur Beschreibung der chinesischen Sprache nicht geeignet ist. Da syntaktische Funktionen im Chinesischen nicht durch linguistische Perspektiven nachgewiesen werden können, stellt sich die Frage, ob sie durch psycholinguistische Prozesse der syntaktischen Funktionszuweisung nachgewiesen werden können. Um diese Frage zu untersuchen, werden in diesem Kapitel die psycholinguistischen Prozesse der syntaktischen Funktionszuweisung eingehend erläutert. Diese Prozesse stellen eine Verarbeitungsebene in der Satzproduktion dar, die die Absichten, Gedanken und Gefühle (*Message*) des Sprechers in artikulierte Sprache übersetzt, wie in Abbildung 5.1 dargestellt (Garrett, 1975).

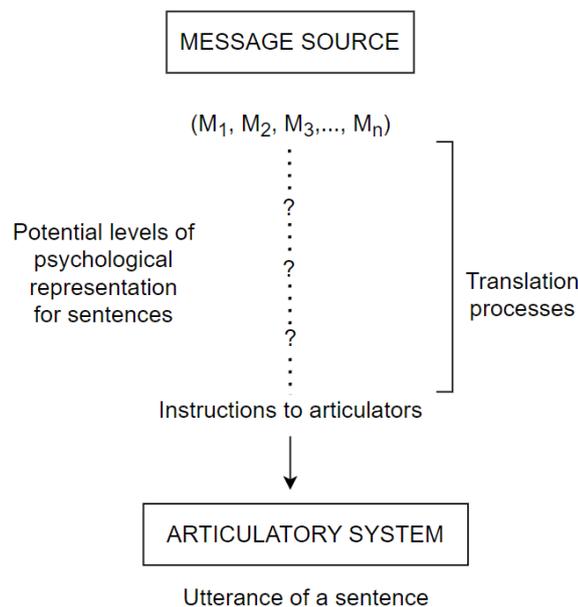


Abbildung 5.1.: Sprachproduktion als Übersetzung von Gedanken in Sprache (Garrett, 1975).

In diesem Kapitel werden konkret die verschiedenen Verarbeitungsebenen der Satzproduktion anhand der Modelle von Levelt (1989) sowie Bock und Levelt (1994) veranschaulicht, wobei der Fokus auf der syntaktischen Funktionszuweisung liegt.

5.1. Modellierung der Satzproduktion

Sprechen ist einer der komplexesten kognitiven Prozesse. Frühere wegweisende Studien (Garrett, 1975, 1980; Dell und Reich, 1981) verwendeten hauptsächlich Versprecher als Hinweise, um zu untersuchen, wie die Sprachproduktion funktioniert. Obwohl sich die Details der daraus resultierenden Sprachproduktionsmodelle unterscheiden, herrscht dennoch ein Konsens über die grobe Skizzierung der Produktionsprozesse, wie diese in Abbildung 5.2 dargestellt ist.

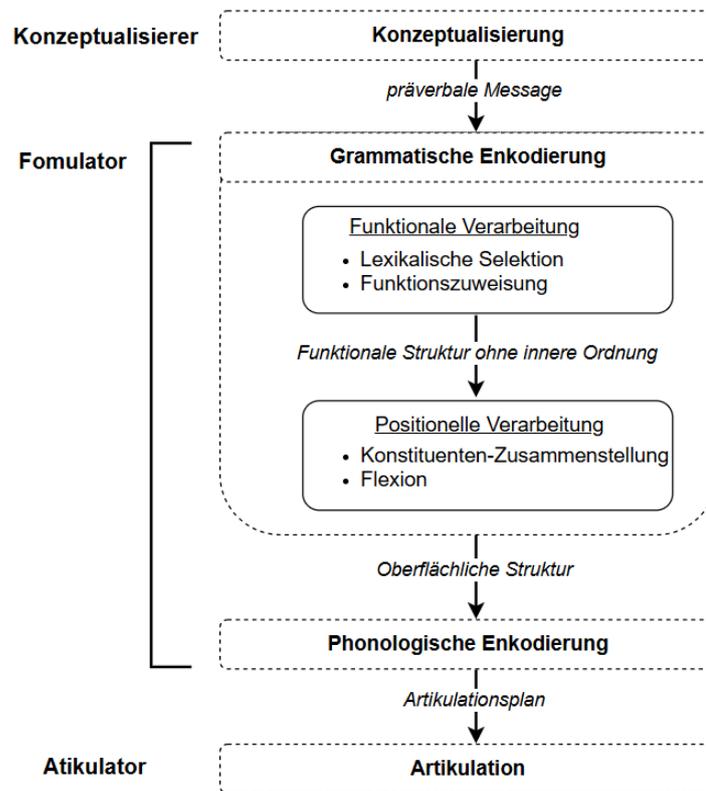


Abbildung 5.2.: Satzproduktionsmodell von Levelt (1989) sowie Bock und Levelt (1994) adaptiert.

Diese Abbildung wurde von Levelt (1989) sowie Bock und Levelt (1994), die beim Entwurf ihrer Sprachproduktionsmodelle den Theorien von Garrett (1975, 1980) gefolgt sind, angepasst. In diesem Modell werden drei Stufen des Sprachproduktionsprozesses

unterschieden: die Konzeptualisierung, die Formulierung und die Artikulation. Während der Konzeptualisierung werden die präverbalen Botschaften inhaltlich aufgebaut und dann als Eingabe an den Formulator übergeben. Der Formulator empfängt Fragmente von Botschaften, und sein Endprodukt ist ein Artikulationsplan, welcher dann von verschiedenen Muskelgruppen im Mund- und Kehlkopfbereich realisiert wird.

Der Formulierungsprozess verläuft hauptsächlich in zwei Schritten. Erstens werden die präverbalen Botschaften in eine oberflächliche Struktur umgewandelt. Dieser Schritt wird als **grammatische Enkodierung** bezeichnet und gliedert sich in zwei Teilprozesse: die funktionale Verarbeitung, die die Message auf Konzepte und Lemmata abbildet und ihnen syntaktische Funktionen zuweist, und die positionale Verarbeitung, die die Reihenfolge der Elemente in einer Äußerung festlegt. In einem zweiten Schritt sorgt die **phonologische Enkodierung** dafür, dass für jedes Lemma und den gesamten Satz ein Artikulationsplan erstellt wird. Da der Schwerpunkt dieser Dissertation auf der Untersuchung der psychologischen Realität des Konzepts syntaktischer Funktionen im Chinesischen liegt, konzentriert sich diese hauptsächlich auf den Subprozess der Funktionszuweisung der grammatischen Enkodierung. Demnach werden die Untersuchung der Phonologie und Phonetik in dieser Arbeit nicht berücksichtigt.

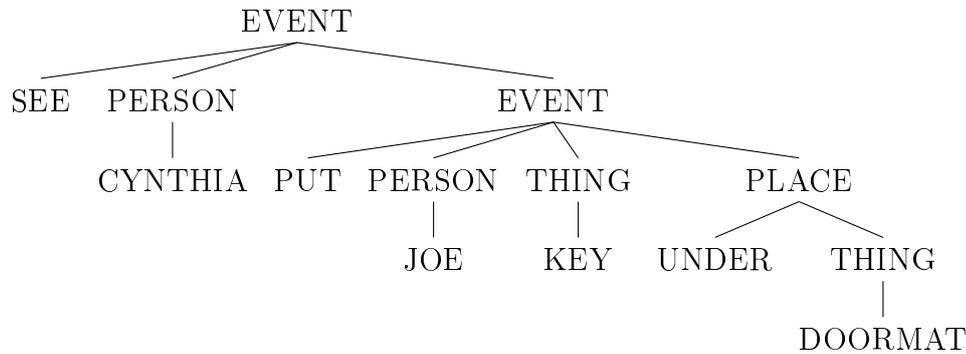
5.2. Konzeptualisierung

Während der Konzeptualisierung werden die *präverbalen Messages* inhaltlich geplant und anschließend als einziger Input an den Formulator übermittelt. Demnach sollten die *Messages* Informationen enthalten, die für die nächste Verarbeitungsstufe, insbesondere für die grammatische Enkodierung, notwendig sind. In diesem Abschnitt werden folgende Fragen behandelt: Was sind *präverbale Messages*? Welche Features sind in den Messages repräsentiert? Wie werden sie aufgebaut und an den Formulator übergeben?

Nach Levelt (1989:79) sind *Messages* „more or less complex conceptual structures that relate entities of different categories to one another“. Diese Definition vermittelt zwei wesentliche Erkenntnisse. Erstens gibt es verschiedene Kategorien in der außersprachlichen Welt, wie *PERSON*, *PLACE*, *EVENT*, *STATE* usw., die auf systematische Weise kombiniert werden können, um *Messages* zu bilden. Zweitens sind *Messages* unterschiedlich komplex. Beispielsweise können die Kategorien *PERSON* und *PLACE* einfach kombiniert werden, um eine kurze Message zu bilden, die einen *STATE* vermittelt, wie etwa *Mary is here*. Gleichzeitig können verschiedene Kategorien auch komplexe konzeptuelle

5. Syntaktische Funktionszuweisung

Strukturen erzeugen. Ein Beispiel von Levelt (1989:81) illustriert dies: Das Baumdiagramm unten stellt die konzeptuelle Struktur des Satzes *Cynthia saw that Joe put the key under the doormat* dar. Es wird deutlich, dass ein *EVENT* ein anderes *EVENT* als Argument nehmen kann und dieser rekursive Prozess theoretisch unbegrenzt fortgeführt werden kann. Dennoch sind *Messages* in der Regel relativ klein und begrenzt, da die Aufmerksamkeit der Sprecher begrenzt ist.



Die verschiedenen Entitäten in konzeptuellen Strukturen übernehmen in der Regel bestimmte semantische Rollen. Beispielsweise fungiert das Nomen *Joe* in der oben genannten *Message* als Agens, während das Nomen *key* die Rolle des Patiens oder Themas einnimmt. Zu beachten ist, dass es keine eins-zu-eins-Beziehung zwischen den Kategorien und den semantischen Rollen gibt. Beispielsweise kann nicht nur ein *PLACE*, sondern auch eine *PERSON* oder andere Kategorien die semantische Rolle eines *Goals* übernehmen, wie die Beispiele *The ball rolled from the table to the kid_{PERSON/Goal} / to the sofa_{PLACE/Goal}* verdeutlichen.

Die semantischen Rollen verschiedener Entitäten sind in den *Messages* repräsentiert. Darüber hinaus enthalten *Messages* auch viele weitere Informationen, die für die Verarbeitung im Formulator notwendig sind, wie etwa, ob die geplante Äußerung deklarativ, imperativ oder fragend ist, oder ob eine Entität neu oder bereits bekannt ist. Dietrich und Gerwien (2017:122f) bezeichnen solche Entscheidungen über die Struktur des *Message*-Aufbaus als „Perspektivierung“.

An dieser Stelle stellt sich die Frage, wie *Messages* erzeugt werden, sodass die Hörer die Sprecherabsicht verstehen. Nach Levelt (1989) erfolgt die Konstruktion einer *Message* in den zwei Schritten der Makro- und Mikroplanung. Im Zuge der Makroplanung wird die Sprecherabsicht in verschiedene Teilziele zerlegt und unterschiedliche Sprechakte zur Realisierung dieser Ziele ausgewählt. Folgendes Beispiel soll diese Vorgehensweise

5. Syntaktische Funktionszuweisung

aufzeigen: ein Tourist fragt einen Fußgänger, wie er ein Ticket kaufen kann, um vom Hauptbahnhof zum Heidelberger Schloss zu fahren. Der Fußgänger antwortet nicht sofort, sondern stellt zunächst eine Gegenfrage: Würden Sie heute mehrmals mit dem Bus fahren? Nachdem der Tourist dies bestätigt hat, zeigt der Fußgänger auf den Fahrkartensautomaten an der Haltestelle und antwortet ihm, dass er an diesem Automaten eine Tageskarte kaufen könne. In diesem Prozess sind mehrere Sprechakte involviert. Für jeden Sprechakt werden unterschiedliche Informationen, also *lexikalische Konzepte* (Altmann und Trafton, 2002; Levelt, 1999), bereitgestellt.

Nach der Makroplanung werden die generierten lexikalischen Konzepte in der Mikroplanung zu einer vorsprachlichen Informationsstruktur weiterverarbeitet. In Bezug auf das oben erwähnte Beispiel sieht der Prozess wie folgt aus: Während der Makroplanung werden Konzepte wie *FAHRKARTENAUTOMAT* und *TAGESKARTE* mental aktiviert und zunächst eine semantische Struktur erstellt, in der verschiedene Entitäten unterschiedliche semantische Rollen einnehmen. Der Automat übernimmt z. B. die Rolle des Instruments und die Tageskarte die Rolle des Patiens. Zusätzlich zum Aufbau der semantischen Struktur müssen Sprecher in dieser Phase auch entscheiden, ob ein Referent für die Hörer zugänglich ist und ob er das Satztopik darstellt. In der oben erwähnten Beispielszene hat der Fußgänger dem Touristen bereits den Fahrkartensautomaten an der Haltestelle gezeigt und nimmt daher an, dass das Konzept *FAHRKARTENAUTOMAT* für den Touristen zugänglich ist. Das Konzept *FAHRKARTENAUTOMAT* wird daher mit dem konzeptuellen Merkmal +ZUGÄNGLICH versehen, welches in der deutschen Sprache durch die Definitheit ausgedrückt werden kann. Der Fußgänger antwortet daher: „An **diesem** Automaten können Sie eine Tageskarte kaufen...“. Es ist jedoch zu beachten, dass die wahrgenommene Zugänglichkeit des Sprechers nicht unbedingt der empfundenen Zugänglichkeit des Hörers entspricht. Der Tourist könnte den Fahrkartensautomaten möglicherweise nicht gesehen haben und daher fragen: „Welcher Automat?“ In diesem Fall muss der Sprecher erneut überlegen, wie er das mentale Konzept planen und erklären soll. Dies bedeutet, dass die Mikroplanung auch den Makroplanungsprozess beeinflussen kann. Darüber hinaus erfolgen die Makro- und Mikroplanung inkrementell. Die Mikroplanung für einen Sprechakt kann beginnen, bevor die Makroplanungsprozesse für alle Sprechakte abgeschlossen sind.

Nachdem ein Stück der *präverbalen Messages* generiert wurde, beginnt der Prozess der grammatischen Enkodierung. Dieser Prozess, durch den eine *Message* in eine oberflächliche Struktur umgewandelt wird, gliedert sich in zwei Subprozesse: die funktionale Verarbeitung und die positionale Verarbeitung.

5.3. Funktionale Verarbeitung

Wie das Satzproduktionsmodell in Abbildung 5.2 verdeutlicht, umfasst die funktionale Verarbeitung zwei Hauptschritte: die lexikalische Selektion, in der geeignete Wörter für die Sprecherabsicht identifiziert werden, und die Funktionszuweisung, in der diesen Wörtern syntaktische Funktionen zugewiesen werden.

5.3.1. Lexikalische Selektion

Dieser Prozess wird auch **lexikalischer Zugriff** genannt (Dietrich und Gerwien, 2017:126). In diesem Schritt werden die Wörter, die die lexikalischen Konzepte einer Message ausdrücken, im mentalen Lexikon identifiziert. Jeder Eintrag im mentalen Lexikon enthält drei Arten von Informationen (Bock und Levelt, 1994:951), wie in Abbildung 5.3 dargestellt: An erster Stelle die Semantik eines Wortes, also die konzeptuelle Information. Beispielsweise ist ein Fahrkartenautomat ein Gerät, das nach Münzeinwurf oder nach Einstecken einer Geldkarte Fahrkarten automatisch herausgibt. Er ist in der Regel quadratisch und ist häufig an Bahnhöfen zu finden. Die zweite Information sind die syntaktischen Eigenschaften eines Wortes. Beispielsweise werden bei dem Wort *Fahrkartenautomat* auch seine Kategorie als Substantiv und sein Genus gespeichert. Ein Wort mit seinen syntaktischen Eigenschaften wird auch als Lemma bezeichnet. Als dritte Informationsart existiert die formale Gestalt eines Wortes (Lexem), sowohl auf morphologischer als auch auf phonologischer Ebene.

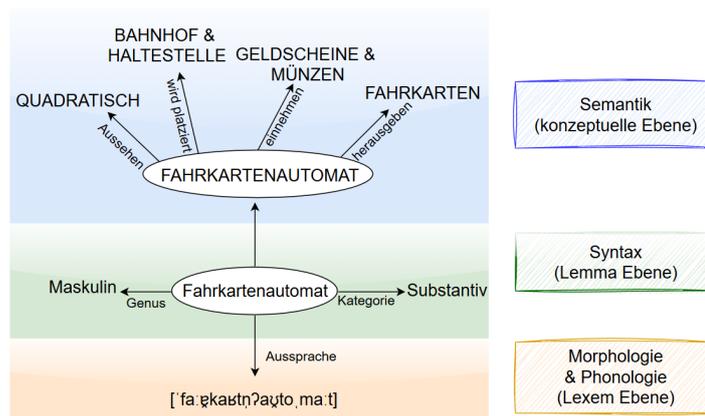


Abbildung 5.3.: Interne Struktur eines Eintrags im mentalen Lexikon.

Die Einträge im mentalen Lexikon sind auf vielfältige Weise miteinander verknüpft. Sie

können konzeptuelle Merkmale teilen, etwa dass sowohl *Schaf* als auch *Ziege* Nutztiere sind, die Haare haben und Milch produzieren. Außerdem können sie auch phonetische Ähnlichkeiten, wie etwa *week* und *work*, aufweisen. Solche Wörter werden im mentalen Lexikon gruppiert. Die Aktivierung eines Eintrags kann dazu führen, dass semantisch, syntaktisch oder phonologisch verwandte Nachbareinträge ebenfalls aktiviert werden, was unter Umständen zu Versprechern führen kann.

5.3.2. Funktionszuweisung

Nachdem die präverbalen Botschaften auf Konzepte und Lemmata abgebildet wurden, müssen sie syntaktischen Funktionen zugeordnet werden. Im Beispiel „An diesem Fahrkartenautomaten können Sie eine Tageskarte kaufen“ wird das maskuline Nomen *Fahrkartenautomat* mit dem Präpositionalobjekt verbunden, das Pronomen *Sie* mit der Subjektfunktion und das feminine Nomen *Tageskarte* mit der Funktion des direkten Objekts. Im Folgenden wird detailliert erklärt, wie die Funktionsvergabe überhaupt gelingt und welche Faktoren den Prozess der syntaktischen Funktionszuweisung beeinflussen.

Gemäß Bock und Levelt (1994) werden syntaktischen Funktionen semantische Rollen zugeordnet, sobald sie auf der konzeptuellen Ebene aktiviert werden. Dadurch wird eine Verbindung zwischen der semantischen und syntaktischen Struktur hergestellt. Die Vorgehensweise, welchem Substantiv die Subjekt- oder Objektfunktion usw. zugeordnet werden kann, erfolgt nicht willkürlich, sondern folgt im Allgemeinen den Regeln des Default-Mappings. Dieses Default-Mapping (Pinker, 1996) wird auch als Linking-Regeln, prototypisches Mapping (Givón, 2001) oder kanonisches Mapping bezeichnet. Beim Mapping geht es darum, die Hierarchie der semantischen Rollen und die der syntaktischen Funktionen richtig aufeinander abzustimmen.

Die Hierarchie der syntaktischen Funktionen (1) wurde von Keenan und Comrie (1977) entwickelt. Sie untersuchten ungefähr fünfzig Sprachen und stellten fest, dass Sprachen hinsichtlich der NP-Positionen, die relativiert werden können, variieren und dass diese Variation nicht zufällig ist. Jede Sprache, die Relativsätze bildet, kann mindestens das Subjekt eines Satzes relativieren. Strategien, die eine Relativierung über das indirekte Objekt erlauben, erlauben auch eine Relativierung über alle hierarchisch übergeordneten Positionen (wie direktes Objekt und Subjekt). Es gibt keine Strategien, die z. B. über das Subjekt und das indirekte Objekt, aber nicht über das direkte Objekt, relativieren können. Spätere Forschungen haben gezeigt, dass diese Hierarchie allgemein die Zugänglichkeit von Nominalphrasen als Kandidaten für syntaktische Prozesse bestimmen kann.

5. Syntaktische Funktionszuweisung

Das Subjekt, das in dieser Hierarchie am weitesten links steht, ist am zugänglichsten und daher am leichtesten in syntaktische Regeln eingebunden. Je weiter rechts eine Funktion in dieser Hierarchie steht, desto weniger zugänglich und in syntaktische Prozesse eingebunden ist sie.

(1) Subjekt >Direktes Objekt >Indirektes Objekt >Oblique

Die Hierarchie der semantischen Rollen wird wie (2) dargestellt. Eine nähere Auseinandersetzung mit der semantischen Hierarchie erfolgt in Abschnitt 7.4.

(2) Agens >Experiencer >Instrument >Thema/Patiens >Lokation

Die semantische Rolle eines Prädikats, die in der Hierarchie am höchsten steht (z. B. Agens), ist mit der höchst verfügbaren syntaktischen Funktion verknüpft (z. B. Subjekt). Die nächsthöhere semantische Rolle ist mit der nächsthöheren syntaktischen Funktion verknüpft und so weiter. Diese Beziehung zwischen den semantischen Rollen und syntaktischen Funktionen korreliert sowohl innerhalb als auch zwischen Sprachen stark (Bowerman, 1990; Pinker, 1996; Givón, 2001; Fillmore, 1968; Jackendoff, 1972). Eine detailliertere Entsprechung zwischen semantischen Rollen und syntaktischen Funktionen schlägt Pinker (1996) vor, wie in (3) dargestellt. Nach dieser Regel steht das Agens in unmarkierten Sätzen häufig in der Subjektposition, während das Patiens meistens als Objekt erscheint, wie im Satz „An diesem Fahrkartenautomaten können Sie eine Tageskarte kaufen“ zu sehen ist.

(3)

SUBJ	OBJ	OBLIQUE
Agens	Thema/Patiens	Goal/Source/Lokation

Neben dem Default-Mapping spielen *attentional Roles* ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Zuweisung syntaktischer Funktionen (Bock und Levelt, 1994:965). Diese *attentional Roles* stehen in engem Zusammenhang mit den semantischen Rollen, da diese in verschiedenen Positionen der semantischen Hierarchie unterschiedliche Aufmerksamkeitsgrade erhalten. So erhält beispielsweise die ranghöchste semantische Rolle, das Agens, die größte mentale Prominenz. Bock und Warren (1985:50) bezeichneten diese mentale Prominenz als „konzeptuelle Zugänglichkeit“. Dieser Begriff beschreibt, wie

5. Syntaktische Funktionszuweisung

leicht die mentale Repräsentation eines potenziellen Referenten aus dem Gedächtnis aktiviert oder abgerufen werden kann. Die konzeptuelle Zugänglichkeit wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst, wie etwa die Agentivität, Konkretheit, Belebtheit oder Prototypizität. Somit sind Agensrollen, konkrete Nomen, belebte Nomen und prototypische Nomen konzeptuell zugänglicher. Folglich werden Wörtern mit diesen inhärenten Eigenschaften eher höhere syntaktische Funktionen zugewiesen.

Die Zugänglichkeit eines Wortes wird nicht nur durch dessen inhärente Eigenschaften bestimmt, sondern kann auch durch den Diskurskontext manipuliert werden, etwa durch die Erwähnung in einer Frage. Viele Studien (Bates und Devescovi, 1989; Bock, 1977; Gernsbacher, 1989; Prat-Sala und Branigan, 2000) zeigen, dass die in einer Frage genannte Entität in der Antwort häufig die Subjektfunktion erhält. Ein Beispiel verdeutlicht diese Vorgehensweise: Ein kleiner Junge zerschlägt ein Spielzeugauto. Hier wird dem „Jungen“ die Subjektfunktion und dem „Spielzeugauto“ die Objektfunktion zugewiesen, da das Nomen „Junge“ zugänglicher ist (Agens und belebt), während das zweite Nomen „Spielzeugauto“ weniger zugänglich ist (Patiens und unbelebt). Die Situation ändert sich jedoch, wenn das „Spielzeugauto“ bereits in einer zuvor gestellten Frage erwähnt wurde. Sieht eine Mutter beispielsweise ein Spielzeugauto auf dem Boden und fragt: „Was passiert mit dem Spielzeugauto?“, könnte die Antwort lauten: „Das Spielzeugauto wurde zertrümmert.“ In diesem Fall wird die zuvor erwähnte Entität „Spielzeugauto“ trotz ihrer geringeren inhärenten Zugänglichkeit dennoch zum Subjekt des Antwortsatzes.

Zusätzlich beeinflusst die zuerst erwähnte Entität die syntaktische Funktionszuweisung. Bock et al. (2004) bezeichnen dieses Phänomen als „starting point questions“. In einer Szene, in der ein Hund einen Mann jagt, sind beispielsweise folgende beide Beschreibungen möglich: „Ein Hund jagt einen Mann“ oder „Ein Mann wird von einem Hund gejagt“. Im ersten Satz wird dem Agens die Subjektfunktion und dem Patiens die Objektfunktion zugewiesen, während im zweiten Satz die syntaktische Funktionszuweisung umgekehrt erfolgt: Das Patiens übernimmt die Subjektfunktion, während das Agens die Objektfunktion erhält. Es gilt zu beachten, dass die Wahl der „starting point“ nicht nur die Funktionszuweisung, sondern auch die Position der Satzkonstituenten beeinflussen kann. Wenn ein Substantiv die Subjektfunktion einnimmt, erscheint es häufig auch an prominenter Stelle am Satzanfang.

In der oben erwähnten Hund-jagt-Mann-Szene könnten Probanden bei einer freien Beschreibungsaufgabe auch Sätze wie „Ein Mann rennt vor einem Hund davon“, „Ein Hund verfolgt einen Mann“ oder „Ein Mann flieht vor einem Hund“ formulieren (Gleitman et al., 2007). Es zeigt sich also, dass die syntaktische Funktionszuweisung und die

verwendeten Verben in diesen Sätzen variieren. Die Satzstruktur wird jedoch bereits festgelegt, sobald das zu verwendende Verb gewählt wurde. Dies verdeutlicht, dass die Wahl des Verbs ebenfalls einen erheblichen Einfluss auf die Zuweisung syntaktischer Funktionen haben kann.

5.4. Positionale Verarbeitung

Nachdem die Messages auf der funktionalen Ebene verarbeitet wurden, wird eine funktionale Struktur ohne innere Ordnung generiert. Wie in Abbildung 5.4 dargestellt, sollte dem Element, das dem Agens entspricht, die Subjektfunktion (Nominativ) zugewiesen werden. Das Element, das dem Rezipienten entspricht, erhält die Funktion des indirekten Objekts (Dativ) und das Element, das dem Thema entspricht, bekommt die Funktion des direkten Objekts (Akkusativ) zugewiesen. Im nächsten Schritt muss diese funktionale Struktur auf der positionalen Ebene weiterverarbeitet werden. Die positionale Verarbeitung umfasst die Schritte der Konstituenten-Zusammenstellung und der Flexion. Die Konstituenten-Zusammenstellung, auch als Linearisierungsprozess bezeichnet, sorgt dafür, dass das Ergebnis der funktionalen Verarbeitung in eine bestimmte Reihenfolge gebracht wird. Beispielsweise kann für die Message in Abbildung 5.4 eine der folgenden Äußerungen produziert werden: *Sie brachte ihm einen Brokkoli*, *Ihm brachte sie einen Brokkoli* oder *Einen Brokkoli brachte sie ihm*. Nachdem alle Konstituenten in eine Reihenfolge gebracht wurden, werden Funktionswörter und Flexionsendungen, die die grammatischen Eigenschaften der jeweiligen Konstituenten weiter spezifizieren, abgerufen.

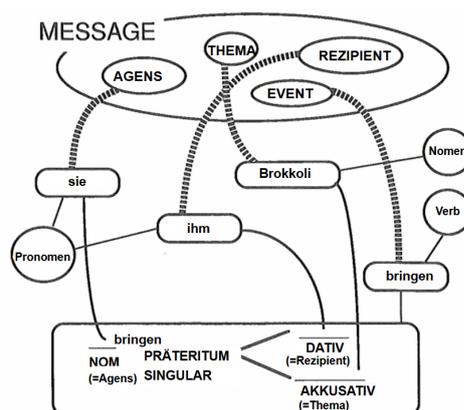


Abbildung 5.4.: Produkt der funktionalen Verarbeitung (vgl. Bock und Levelt, 1994).

5.5. Fazit

In diesem Kapitel wurden die wichtigen Verarbeitungsebenen der Satzproduktion anhand der Modelle von Levelt (1989) sowie Bock und Levelt (1994) veranschaulicht, darunter die Konzeptualisierung, die funktionale Verarbeitung und die positionale Verarbeitung. Das Produkt der Konzeptualisierung sind die *präverbalen Messages*. Sie enthalten viele Informationen, wie zum Beispiel die semantischen Rollen verschiedener Entitäten. Die Messages werden anschließend als einziger Input an die darauffolgende Verarbeitungsebene, nämlich die funktionale Verarbeitung, übermittelt. In dieser Phase werden die Wörter, die die lexikalischen Konzepte einer Message ausdrücken, im mentalen Lexikon identifiziert und danach syntaktischen Funktionen zugeordnet. Da der Schritt der Funktionszuweisung der Schwerpunkt dieses Kapitels ist, wurde in diesem Kapitel detailliert beschrieben, wie die Funktionsvergabe überhaupt gelingt und welche Faktoren diesen Prozess beeinflussen können. Die Vorgehensweise, welchem Substantiv die Subjekt- oder Objektfunktion usw. zugeordnet werden kann, folgt im Allgemeinen den Regeln des Default-Mappings, demnach die Verknüpfung der höchsten semantischen Rolle mit der höchsten verfügbaren syntaktischen Funktion und so weiter. Neben dem Default-Mapping haben die konzeptuelle Zugänglichkeit eines Referenten, der Diskurskontext, die zuerst erwähnte Entität und die verwendeten Verben auch Einfluss auf die Zuweisung syntaktischer Funktionen. Nachdem eine funktionale Struktur generiert wurde, wird diese auf der positionalen Ebene weiterverarbeitet und in eine bestimmte Reihenfolge gesetzt.

6. Die psychologische Realität der Funktionszuweisung im Chinesischen

Im vorherigen Kapitel wurden die psycholinguistischen Prozesse der syntaktischen Funktionszuweisung eingehend erläutert. Sollte durch psycholinguistische Untersuchungen Evidenz dafür gefunden werden, dass die syntaktische Funktionszuweisung im Chinesischen stattfindet, könnte dieser Prozess im Chinesischen als psychologisch real oder „goodness of fit“ angesehen werden (Sadeh-Leicht, 2007:7). Stemberger (1982) betont, dass empirische Evidenz eine Ergänzung zu traditionelleren Beweisquellen darstellt und dabei hilft zu bestimmen, welche theoretischen Konstrukte psychologisch real sind. Im Folgenden werden empirische Ergebnisse präsentiert, von denen einige die Existenz syntaktischer Funktionszuweisung im Chinesischen unterstützen, während andere dagegen sprechen.

6.1. Pro-Argumente

Die empirische Evidenz für die psychologische Realität der syntaktischen Funktionszuweisung im Chinesischen stammt hauptsächlich aus Priming-Experimenten. Unter syntaktischem Priming versteht man die Tendenz von Sprechern, syntaktische Strukturen nachzuahmen, die sie kürzlich gehört oder verwendet haben (Costa et al., 2007). In der Regel wird der Priming-Effekt ausgelöst, indem die Probanden einen Prime-Satz hören oder lesen und anschließend ein Bild mit einem Target-Satz beschreiben. Im Folgenden werden drei repräsentative Studien, die als Evidenz für den Prozess der Funktionszuweisung im Chinesischen betrachtet werden, vorgestellt und diskutiert.

6.1.1. Cai et al. (2012)

Cai et al. (2012) untersuchten die grammatische Enkodierung im Chinesischen mittels dreier Priming-Experimente. In ihren ersten beiden Experimenten zeigten die Autoren, dass im Chinesischen eine Zuordnung von der konzeptuellen Ebene zur linearen Position stattfindet, ein Prozess, den sie als *conceptual-to-linear-Mapping* bezeichnen. Im dritten Experiment konnten sie feststellen, dass es im Chinesischen zudem einen Abbildungsmechanismus von der konzeptuellen Ebene auf die syntaktische Funktion gibt, den sie als *conceptual-to-function-Mapping* beschreiben. Da dieser Abschnitt die empirische Evidenz für die syntaktische Funktionszuweisung im Chinesischen zusammenfasst, liegt der Fokus daher ausschließlich auf dem dritten Experiment.

In ihrem dritten Experiment verglichen Cai et al. (2012) die Effekte von Topic-DO- und Topic-PO-Primes. Wie die folgenden Beispiele (1-c) und (1-d) zeigen, weisen beide Konstruktionen dieselbe Reihenfolge von Agens, Thema und Rezipient auf. Allerdings wird dem Rezipienten in den beiden Konstruktionen unterschiedliche syntaktische Funktionen zugewiesen: In der Topic-DO-Struktur fungiert der Rezipient als indirektes Objekt, während er in der Topic-PO-Struktur als Präpositionalobjekt erscheint. Nach Cai et al. (2012) wäre ein signifikanter Anstieg der Produktion von DO-Sätzen bei Probanden, die mit Topic-DO geprimt wurden, im Vergleich zu denjenigen, die mit Topic-PO geprimt wurden, ein Hinweis auf das *conceptual-to-function-Mapping*. Dies liegt daran, dass die Topic-DO-Struktur dasselbe Mapping (Rezipient zu indirektem Objekt, Thema zu direktem Objekt) wie die DO-Struktur aufweist, während die Topic-PO-Struktur das Mapping (Rezipient zu Präpositionalobjekt, Thema zu direktem Objekt) der PO-Struktur widerspiegelt, wie die folgenden Beispiele in (1) zeigen.

(1) a. DO

Niuzai_{Agens/Subjekt} **song-gei** le shuishou_{Rezipient/IO} naben shu_{Thema/DO}.
 cowboy give-to ASP sailor the book

‘The cowboy gave the sailor the book.’

b. PO

Niuzai_{Agens/Subjekt} **song** le naben shu_{Thema/DO} gei shuishou_{Rezipient/PO}.
 cowboy give ASP the book to sailor

‘The cowboy gave the book to the sailor.’

6. Die psychologische Realität der Funktionszuweisung im Chinesischen

c. Topic-DO

Naben $shu_{\text{Thema/DO}}$ $niuzai_{\text{Agens/Subjekt}}$ **song-*gei*** le $shuishou_{\text{Rezipient/IO}}$.
 the book cowboy give-to ASP sailor

‘The book the cowboy gave the sailor.’

d. Topic-PO

Naben $shu_{\text{Thema/DO}}$ $niuzai_{\text{Agens/Subjekt}}$ **song** le gei $shuishou_{\text{Rezipient/PO}}$.
 the book cowboy give ASP to sailor

‘The book the cowboy gave to the sailor.’

Die Ergebnisse in Tabelle 6.1 zeigen, dass die Topic-DO-Struktur signifikant mehr DO-Äußerungen im Vergleich zur Topic-PO-Struktur primte. Daraus schlossen die Autoren, dass das *conceptual-to-function-Mapping* im Chinesischen existiert. Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass diese Ergebnisse auch ohne das *conceptual-to-function-Mapping* erklärt werden könnten. Wie die Beispiele (1-c) und (1-d) verdeutlichen, unterscheiden sich die Verben in den beiden Strukturen. In den Topic-DO- und DO-Primes handelt es sich um einen Verbkomplex mit *gei*, während die Verben in den Topic-PO- und PO-Primes einfache Verben sind. Dies legt nahe, dass die erhöhte Anzahl von DO-Antworten nach Topic-DO-Primes möglicherweise nicht auf das *conceptual-to-function-Mapping* zurückzuführen ist, sondern eher darauf, dass die Verben in der Topic-DO- und DO-Struktur das gleiche Verb-*gei*-Muster haben.

	DO-Prime	PO-Prime	Topic-DO-Prime	Topic-PO-Prime
DO	136	28	80	43
PO	50	162	105	145
Andere	6	2	7	4
%DO	0.73	0.15	0.43	0.23

Tabelle 6.1.: Ergebnisse des dritten Experiments von Cai et al. (2012).

Des Weiteren wurde festgestellt, dass sich die PO- und Topic-PO-Primes hinsichtlich des Priming-Effekts ähnlich verhalten, während der Unterschied im Priming-Effekt zwischen DO- und Topic-DO-Primes größer ausfällt. Gemäß der Autoren beruhte der größere Unterschied zwischen DO und Topic-DO darauf, dass diese beiden Strukturen lediglich das *conceptual-to-function-Mapping* teilen, während sich die PO- und Topic-PO-Primes sowohl im *conceptual-to-function-Mapping* als auch im *conceptual-to-linear-Mapping* (Thema-Rezipient-Reihenfolge) gleichen. Der größere Unterschied zwischen

den DO- und Topic-DO-Primes lässt sich jedoch auch ohne das *conceptual-to-function-Mapping* erklären: Der kleinere Priming-Unterschied zwischen Topic-PO- und PO-Primes resultiert aus ihrem gemeinsamen *conceptual-to-linear-Mapping*, bei dem das Thema vor dem Rezipienten steht. Der größere Unterschied im Priming zwischen Topic-DO- und DO-Primes entsteht hingegen daraus, dass sie dieses *conceptual-to-linear-Mapping* nicht teilen.

6.1.2. Cai et al. (2015)

Cai et al. (2015) untersuchten durch zwei Priming-Experimente, ob chinesische Sprecher syntaktische Repräsentationen für fehlende Elemente während des Sprachverstehens rekonstruieren. Wie in Cai et al. (2012) verwendeten sie erneut chinesische ditransitive Sätze (DO/PO) als Stimuli, wie die folgenden Beispiele (2) zeigen.

(2) a. DO

Niuzai mai le yiben shu hou **song-gei** le shuishou naben shu
cowboy buy ASP a book later give ASP sailor the book
'The cowboy bought a book and later gave the sailor the book.'

b. PO

Niuzai mai le yiben shu hou **song** le naben shu gei shuishou
cowboy buy ASP a book later give ASP the book to sailor
'The cowboy bought a book and later gave the book to the sailor.'

c. Missing-Argument-DO

Niuzai mai le yiben shu hou **song-gei** le shuishou \emptyset
cowboy buy ASP a book later give ASP sailor \emptyset
'The cowboy bought a book and later gave the sailor \emptyset .'

d. Missing-Argument-PO

Niuzai mai le yiben shu hou **song** le \emptyset gei shuishou
cowboy buy ASP a book later give ASP \emptyset to sailor
'The cowboy bought a book and later gave \emptyset to the sailor.'

e. Intransitive Baseline

6. Die psychologische Realität der Funktionszuweisung im Chinesischen

Banqiu xuanshou zai dapenti
 cricket player be sneeze
 ‘The cricket player was sneezing.’

Die oben genannten Beispiele zeigen, dass in den Missing-Argument-DO- (2-c) und Missing-Argument-PO-Strukturen (2-d) das Thema weggelassen wird. Es existieren zwei Ansätze, die den Prozess des Sprachverstehens in Sätzen mit fehlenden Elementen beschreiben. Der erste Ansatz besagt, dass Muttersprachler solche Sätze verstehen, indem nur die auf der Satzoberfläche sichtbaren Elementen syntaktisch dargestellt werden, während das fehlende Argument keine syntaktische Darstellung erhält. Nach dieser Auffassung haben Sätze mit fehlenden Argumenten zwar die gleiche semantische, aber eine unterschiedliche syntaktische Repräsentation im Vergleich zu ihren vollständigen Äquivalenten.

Der zweite Ansatz hingegen geht davon aus, dass das fehlende Argument dennoch syntaktisch repräsentiert wird. In diesem Fall teilen ein Satz mit fehlenden Argumenten und seine vollständige Entsprechung nicht nur die gleiche semantische, sondern auch die gleiche syntaktische Struktur (z. B. NP-V-NP-PP für PO und Missing-Argument-PO). Diese beiden Ansätze werden von Cai et al. (2015) als *syntaktisch repräsentierter Ansatz* und *syntaktisch nicht repräsentierter Ansatz* bezeichnet. Die Ansätze sind anhand der Abbildung 6.1 dargestellt.

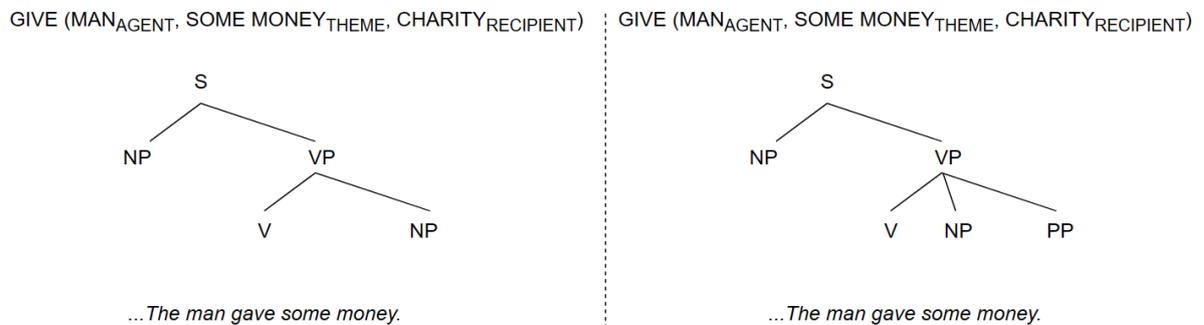


Abbildung 6.1.: Veranschaulichung der syntaktisch nicht repräsentierten (links) und syntaktisch repräsentierten (rechts) Ansätze zur Beschreibung des Sprachverstehensprozesses von Sätzen mit fehlenden Argumenten wie beispielsweise „The man gave some money“ (Cai et al., 2015:257).

Um diese beiden Ansätze zu überprüfen, wurden den Probanden zunächst verschiedene Prime-Stimuli gezeigt. Nach einer Matching-Aufgabe beschrieben sie ein Target-Bild anhand eines vorgegebenen Satzanfangs, wie in Abbildung 6.2 dargestellt. Die Hypothese von Cai et al. (2015) besagt, dass, wenn Probanden, die mit DO geprimt wurden, und

6. Die psychologische Realität der Funktionszuweisung im Chinesischen

diejenigen Probanden, die mit Missing-Argument-DO geprimt wurden, in vergleichbarem Ausmaß DO-Sätze produzieren, dies darauf hindeutet, dass fehlende Satzglieder syntaktisch rekonstruiert werden. Dies legt den Rückschluss nahe, dass die Analyse des fehlenden Arguments als direktes Objekt tatsächlich auf psychologischer Ebene erfolgt. Sollte der Priming-Effekt zwischen DO- und Missing-Argument-DO-Primes jedoch signifikant unterschiedlich ausfallen, deutet dies darauf hin, dass chinesische Sprecher beim Sprachverstehen keine syntaktische Repräsentation für fehlende Elemente rekonstruieren, sondern diese ausschließlich auf semantischer Ebene verarbeiten. Eine ähnliche Hypothese gilt für PO- und Missing-Argument-PO-Primes.

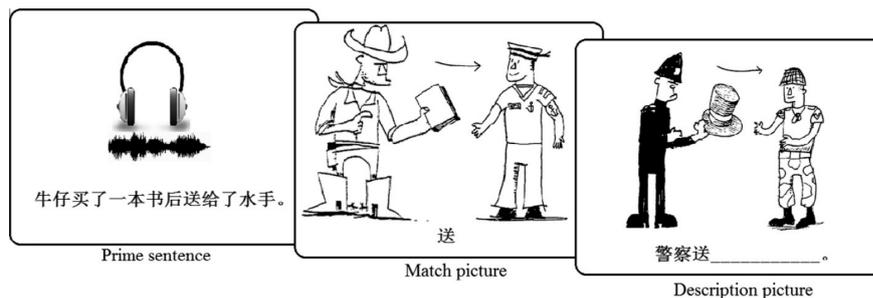


Abbildung 6.2.: Ein Beispielversuch in den Experimenten von Cai et al. (2015). Der Prime-Satz bedeutet „Der Cowboy kaufte ein Buch und gab später dem Seemann Ø“. Das Verb in dem Bild in der Mitte bedeutet „geben“ und ist ein einfaches Verb, was dem Verbmuster der PO-Struktur entspricht. Die Präambel im Target-Bild ganz rechts bedeutet „Polizei geben“ und entspricht dem Event im Bild. Das Verb im dritten Bild ist dasselbe einfache Verb und entspricht dem Verbmuster der PO.

Die Ergebnisse geben an, dass es keinen Unterschied im Priming-Effekt zwischen DO und Missing-Argument-DO sowie zwischen PO und Missing-Argument-PO gab. Daraus folgerten Cai et al. (2015), dass die fehlenden Elemente dennoch syntaktisch repräsentiert werden, obwohl sie auf der Satzoberfläche nicht erscheinen. Allerdings sollten diese Ergebnisse nicht zwingend als Evidenz für die psychologische Existenz des direkten Objekts im Chinesischen interpretiert werden. Denn das experimentelle Design von Cai et al. (2015) weist methodische Schwächen auf. In den DO- und Missing-Argument-DO-Sätzen wird das Verbmuster **V-gei** verwendet, während in den PO- und Missing-Argument-PO-Sätzen ein einfaches Verb **V** verwendet wird. Dies lässt sich dahingehend argumentieren, dass die Ergebnisse von Cai et al. (2015) nicht durch syntaktische Rekonstruktion, sondern durch den Priming-Effekt des Verbmusters erklärt werden sollten, was die Annahme der syntaktischen Repräsentation von fehlenden Elementen infrage stellt.

Obwohl Cai et al. (2015) annahmen, dass kein Primingeffekt durch das Verbmuster *V-gei* ausgelöst werden kann, liefern ihre Experimente dennoch deutliche Evidenz für das Priming von Verbmustern. Wie die Ergebnisse in Tabelle 6.2 zeigen, wurden unter allen Prime-Bedingungen überwiegend PO-Sätze und nur sehr wenige DO-Sätze produziert. Auch nach dem Hören von DO-Primes wurden lediglich 35 % DO-Sätze gebildet. Es ist wichtig zu beachten, dass in den Experimenten von Cai et al. (2015) ein Drittel der Fillers aus DO-Sätzen bestand. Diese Manipulation hatte das Ziel, die Anzahl der produzierten DO-Sätze zu erhöhen. Cai et al. (2015) räumten ein, dass ohne diese unterstützenden DO-Fillers noch weniger DO-Sätze produziert worden wären.

	Prime-Bedingungen	Muster	DO (Vgei)	PO (V)	Anteil DO
Erstes Exp.	DO	Vgei	127	236	0.35
	Misssing-DO	Vgei	117	239	0.33
	PO	V	62	297	0.17
	Baseline	V _{intransitiv}	94	255	0.27
Zweites Exp.	PO	V	27	338	0.07
	Missing-PO	V	28	346	0.07
	DO	Vgei	70	297	0.19
	Baseline	V _{intransitiv}	48	317	0.13

Tabelle 6.2.: Ergebnisse von Cai et al. (2015).

Der Grund, warum in den Experimenten hauptsächlich PO-Sätze und nur sehr wenige DO-Sätze produziert wurden, liegt im vorgegebenen Verb des Target-Bildes, wie die Abbildung 6.2 darstellt. Das vorgegebene Verb war ein einfaches Verb, das dem Verbmuster der PO-Struktur entspricht. Da Priming sowohl in der gesprochenen als auch in der geschriebenen Sprache auftreten kann, könnte dieser vorgegebene Satzanfang als schriftlicher PO-Prime gewertet werden, welches einen starken Priming-Effekt auslöste und somit die Produktion von PO-Strukturen begünstigte.

6.1.3. Huang et al. (2016)

Huang et al. (2016) führten fünf Priming-Experimente durch, um zu untersuchen, ob Mandarin-Sprecher bei der Satzverarbeitung unabhängige syntaktische Repräsentationen wie V NP PP oder Repräsentationen, die syntaktische und semantische Informationen integrieren, wie V NP_{UNBELEBT} PP_{BELEBT}, konstruieren. Ähnlich wie Cai et al.

(2012) und Cai et al. (2015) verwendeten Huang et al. (2016) chinesische ditransitive Sätze, die sie mit englischen oder deutschen DO/PO-Strukturen gleichsetzten, wie in (3) dargestellt. Das Experimentaldesign dieser fünf Experimente variierte geringfügig. In Experiment 2, 3 und 5 unterschied sich die Belebtheit der Rezipienten zwischen Prime und Target, wobei der Rezipient im Prime-Satz unbelebt und im Target-Bild belebt war, während in Experiment 1 und 4 die Belebtheit der Rezipienten über Prime und Target hinweg konstant gehalten wurde. In den Experimenten 1, 2 und 3 wurde zwischen Prime und Target jeweils das gleiche Verb verwendet, wohingegen sich das Verb in den Experimenten 4 und 5 zwischen Prime und Target unterschied. Die Ergebnisse aller fünf Experimente waren konsistent und zeigten, dass die Teilnehmer nach DO-Primes häufiger DO-Sätze und nach PO-Primes seltener DO-Sätze als nach Baseline-Primes produzierten. Die Konsistenz oder Inkonsistenz der Belebtheit des Rezipienten zwischen Prime und Target hatte keinen Einfluss auf den Priming-Effekt. Die Autoren schlussfolgerten daher, dass ihre Ergebnisse als Evidenz dafür dienen, dass Mandarin-Sprecher bei der Satzverarbeitung syntaktische Repräsentationen wie V NP PP oder V NP NP konstruieren.

- (3) a. DO: NP_{Agens} **V-*gei*** NP_{Rezipient} NP_{Theme}
 b. PO: NP_{Agens} **V** NP_{Theme} *gei* NP_{Rezipient}

Es ist zu beachten, dass die Ergebnisse von Huang et al. (2016) auch ohne den Ansatz der syntaktischen Repräsentation des direkten Objekts und des Präpositionalobjekts erklärt werden können. Es ist zu vermuten, dass die Teilnehmer nach DO-Primes mehr DO-Sätze als nach Baseline-Primes und nach PO-Primes weniger DO-Sätze als nach Baseline-Primes produzierten, weil die Verben in DO-Strukturen dem V-*gei*-Muster folgen, während die Verben in PO-Strukturen einfache Verben ohne *gei* sind. Demnach handelt es sich in allen Experimenten nicht um das *conceptual-to-function-Mapping*, sondern um das Priming des Verbmusters in beiden Strukturen.

6.2. Contra-Argumente

Nachdem die empirische Evidenz für die psychologische Realität der syntaktischen Funktionszuweisung im Chinesischen präsentiert wurde, wird in diesem Abschnitt empirische Evidenz gegen diese psychologische Realität vorgelegt.

6.2.1. Gerwien und Xi (2017)

Viele Autoren betrachten *Ba* als einen Objektmarker (Li und Thompson, 1981; Sun und Givón, 1985), denn mithilfe des *Ba*-Markers kann das Thema vor dem Verb platziert werden, wie die folgenden Beispiele (4) zeigen.

(4) a. Kanonische Wortstellung im Chinesischen

Ta shuaisui le beizi.
Er zerbrechen ASP Tasse
'Er hat die Tasse zerbrochen.'

b. Wortstellung mit dem Ba-Marker

Ta Ba beizi shuaisui le.
Er Tasse zerbrechen ASP
'Er hat die Tasse zerbrochen.'

Zu beachten ist, dass chinesische *Ba*-Konstruktionen für ihre „Disposition“-Bedeutung bekannt sind (z. B. Wang, 1943; Lü, 1955a). Wang (1943: 161) beschreibt nachfolgend, was mit den Sätzen in der Dispositionsform gemeint ist:

»处置式是把人怎样安排、怎样支使、怎样对付；或把物怎样处理、或把事情怎样进行。它既然专为处置而设，如果行为不带处置性质，就不能用处置式，例如“我爱他”不能说成“我把他爱”。

Die Dispositionsform bezieht sich darauf, wie Menschen angeordnet, eingesetzt oder behandelt werden; oder wie Dinge behandelt oder Angelegenheiten durchgeführt werden. Da diese Form speziell für die Disposition vorgesehen ist, kann sie nicht verwendet werden, wenn die Handlung keine dispositionelle Eigenschaft hat. Zum Beispiel kann „Ich liebe ihn“ im Chinesischen nicht als „Ich BA ihn liebe“ ausgedrückt werden.«

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob das Wort *Ba* als Objektmarker analysiert werden kann, denn ein herkömmlicher Objektmarker, wie etwa der Akkusativ im Deutschen, markiert lediglich auf der syntaktischen Ebene ein direktes Objekt und trägt nicht die semantischen Bedeutungen wie *Ba*.

Gerwien und Xi (2017) zeigten mittels des Visual-World-Paradigmas, dass *Ba* kein Marker für syntaktische Objekte ist, sondern dass seine Funktion hauptsächlich auf der semantischen Ebene liegt. Insbesondere lenkt *Ba* die Aufmerksamkeit auf Objekte, die visuell in einem resultierenden Zustand erscheinen, zum Beispiel eine geschälte Banane.

6. Die psychologische Realität der Funktionszuweisung im Chinesischen

In ihrer Studie wurden zwei Experimente durchgeführt. Das erste Experiment wies zwei Bedingungen auf. In der Experimentalbedingung hörten die Probanden Sätze mit dem *Ba*-Marker, während dieser *Ba*-Marker in der Kontrollbedingung durch einen Possessivmarker *de* ersetzt wurde, wie die folgenden Beispiele zeigen.

- (5) a. Experimentalbedingung:
Ta Ba xiangjiao bokai le.
Er Banane schälen ASP
'Er hat die Banane geschält.'

- b. Kontrollbedingung:
Ta de xiangjiao Bei bokai le.
Er POSS Banane Passiv schälen ASP
'Seine Banane wurde geschält.'

Während die Probanden die Sätze hörten, wurden ihnen visuelle Stimuli präsentiert und ihre Blickbewegungen zu den jeweiligen Objekten aufgezeichnet. In Abbildung 6.3 ist ein Beispiel des visuellen Stimulus im ersten Experiment von Gerwien und Xi (2017) dargestellt. Das Target-Objekt steht im zweiten Zustand (hier die geschälte Banane).

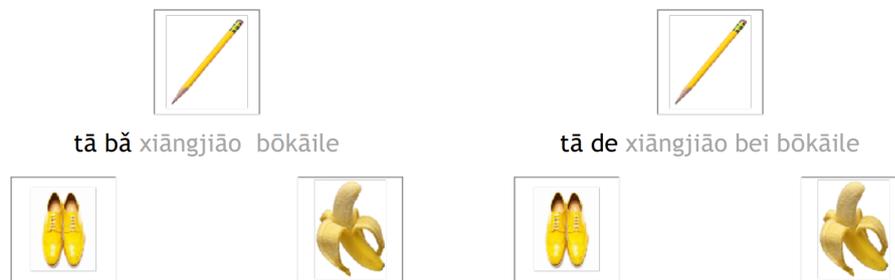


Abbildung 6.3.: Beispiel eines visuellen Stimulus im ersten Experiment von Gerwien und Xi (2017).

Die Ergebnisse deuteten darauf hin, dass die Probanden nach dem Offset des *Ba*-Markers dem Target-Objekt im zweiten Zustand mehr Aufmerksamkeit schenkten, wie in Abbildung 6.4 die grüne Linie anzeigt.

In dem zweiten Experiment hörten die Probanden ausschließlich *Ba*-Sätze, z. B. *Ta Ba xiangzi dakai le* „Er hat die Kiste geöffnet“, und es wurden ihnen gleichzeitig visuelle Stimuli präsentiert. Diese visuellen Stimuli zeigten kein Target-Objekt im zweiten

6. Die psychologische Realität der Funktionszuweisung im Chinesischen

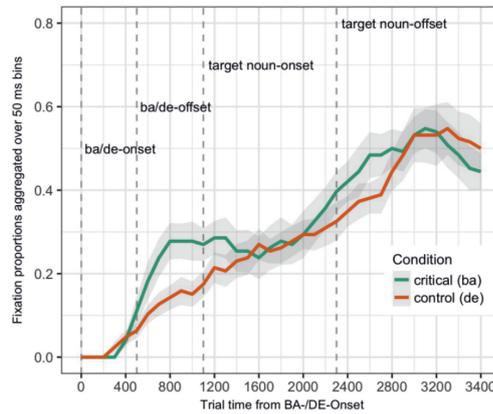


Abbildung 6.4.: Ergebnisse des ersten Experiments von Gerwien und Xi (2017): eine vermehrte und schnelle Aufmerksamkeitssteigerung auf das Target-Objekt im Zeitfenster vor dem Beginn des Target-noun-onsets im kritischen Zustand (grüne Linie).

Zustand, sondern ein Nicht-Target-Objekt (*competitor*) im zweiten Zustand, wie in der Abbildung 6.5 dargestellt.

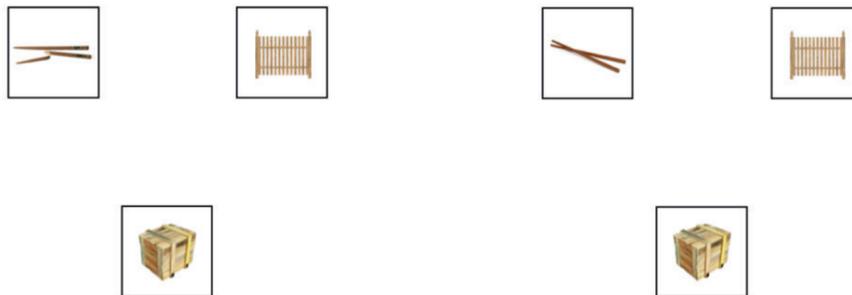


Abbildung 6.5.: Beispiel eines visuellen Stimulus im zweiten Experiment von Gerwien und Xi (2017). Das Target-Objekt Kiste steht nicht im zweiten Zustand. Die Essstäbchen oben links sind ein Nicht-Target-Objekt (*competitor*). Sie stehen in der Experimentalbedingung (links) im zweiten Zustand und in der Kontrollbedingung (rechts) nicht.

Die Ergebnisse ähneln denen des ersten Experiments, in dem die Probanden nach dem Ba-Onset dem Konkurrenten im zweiten Zustand mehr Aufmerksamkeit schenkten. Nachdem sie das Target-Nomen gehört hatten, richteten sie ihren Blick vom Konkurrenten auf das eigentliche Target-Objekt. Die Untersuchungsergebnisse von Gerwien und Xi (2017) lassen darauf schließen, dass *Ba* kein Marker für das syntaktische Objekt ist. Wäre *Ba* ein solcher Marker, hätten die Probanden alle Objekte auf dem Bildschirm gleichermaßen fokussiert, da alle präsentierten Objekte potenziell als direkte Objekte im Satz auftreten könnten. Die Ergebnisse zeigten zudem deutlich, dass die Funktion von *Ba* eher semantischer Natur ist. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die

Interpretation von *Ba* als Objektmarker in der heutigen chinesischen Grammatik wahrscheinlich auf den Einfluss westlicher linguistischer Theorien zurückzuführen ist.

6.2.2. Gerwien et al. (2019)

Gerwien et al. (2019) untersuchten mithilfe des Visual-World-Paradigmas, ob die Strukturkomplexität den Vorhersage-Effekt im Mandarin Chinesischen beeinflusst. Konkret verwendeten sie zur Untersuchung den chinesischen Subjektrelativsatz (SRS) und Objektrelativsatz (ORS), über deren Strukturkomplexität keine Einigkeit herrscht. Als Baseline dienten einfach koordinierte Nominalphrasen, wie die Beispiele unten zeigen.

SRS	推开	护士	的	那位	医生	被	院长	训斥	了	一个	礼拜
	Drängen	Kr.Sr.	RS-	die-KL	Arzt	Passiv	Direktor	rügen	ASP	eine	Woche
				Marker							
	‘Der Arzt, der die Krankenschwester					wurde vom Direktor eine Woche lang gerügt.’					
	gedrängt hat’										
Baseline	那位	护士	和	那位	医生	被	院长	训斥	了	一个	礼拜
	Die-KL	Kr.Sr.	und	die-KL	Arzt	Passiv	Direktor	rügen	ASP	eine	Woche
	‘Die Krankenschwester und der Arzt					wurden vom Direktor eine Woche lang gerügt.’					
ORS	护士	推开	的	那位	医生	被	院长	训斥	了	一个	礼拜
	Kr.Sr.	drängen	RS-	die-KL	Arzt	Passiv	Direktor	rügen	ASP	eine	Woche
				Marker							
	‘Der Arzt, den die Krankenschwester					wurde vom Direktor eine Woche lang gerügt.’					
	gedrängt hat’										

Wie oben gezeigt, wurden die Relativsätze sowie die Baseline in passive Matrixsätze eingebettet. Das fett markierte Zeichen 被 ist ein bekannter Passivmarker im Chinesischen. Die rot markierte Nominalphrase (NP) vor dem Zeichen 被 fungierte als das Subjekt und das Patiens des Matrixsatzes, während die NP nach dem Wort 被 das Agens des Matrixsatzes darstellte. Es ist zu beachten, dass die syntaktische Funktion und die semantische Rolle des rot markierten Kopfnomens im Relativsatz sich von denen im Matrixsatz unterscheiden: Im SRS fungiert das Kopfnomen als Subjekt und Agens, während es im ORS als Objekt und Patiens agiert. Eine Übersicht über die semantischen und syntaktischen Unterschiede des Kopfnomens im SRS und ORS ist in Tabelle 6.3 unten aufgeführt.

Den Probanden wurden die auditiv aufgezeichneten Sätze unter den beschriebenen

	SRS	Eingebetteter Matrixsatz	ORS
Syntaktische Funktion	Subjekt	Subjekt	Objekt
Semantische Rolle	Agens	Patiens	Patiens

Tabelle 6.3.: Syntaktische Funktion und semantische Rolle des Kopfnomens in SRS und ORS sowie im Matrixsatz.

drei Bedingungen akustisch präsentiert, während sie gleichzeitig visuelle Stimuli sahen, wie in Abbildung 6.6 gezeigt. Die Aufgabe bestand darin, Verständnisfragen zu beantworten, nachdem sie einen Satz gehört hatten. Während jedes Trials wurden auch ihre Augenbewegungen gemessen.

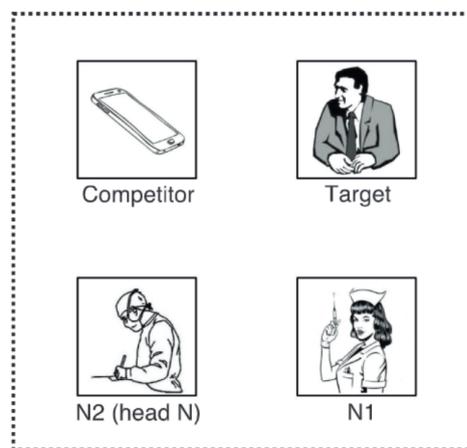


Abbildung 6.6.: Beispiel eines visuellen Stimulus in Gerwien et al. (2019). Jeder visuelle Stimulus ist mit auditiv aufgezeichneten Sätzen in drei verschiedenen Bedingungen gepaart.

Das experimentelle Design basiert auf zwei Annahmen. Erstens gilt der Passivmarker 被 (*BEI*) als äußerst zuverlässiger Marker für das kommende Agens (Li et al., 1993; Gerwien, 2019). Das bedeutet, dass die Probanden dazu tendieren, einen belebten Referenten zu erwarten (Vorhersageeffekt von *BEI*), nachdem sie das Wort *BEI* gehört haben. Zweitens erfordert die Verarbeitung komplexer Strukturen kognitive Ressourcen, die ursprünglich für die vorausschauende Verarbeitung (*predictive processing*) geplant waren (Ito et al., 2018; Gerwien, 2019; Gerwien und Rudka, 2019). Demnach wird der Vorhersageeffekt reduziert, wenn die verarbeitete Struktur komplexer ist.

Die Ergebnisse in Abbildung 6.7 zeigen, dass es keinen signifikanten Unterschied bezüglich der Fixationsproportionen über das Target nach dem *BEI*-Onset zwischen der ORS- und der Baseline-Bedingung gab, während ein signifikanter Unterschied zwischen

der SRS- und der Baseline-Bedingung beobachtet wurde. Dies deutet darauf hin, dass im Gegensatz zu ORS SRS für chinesische Probanden komplexer sind.

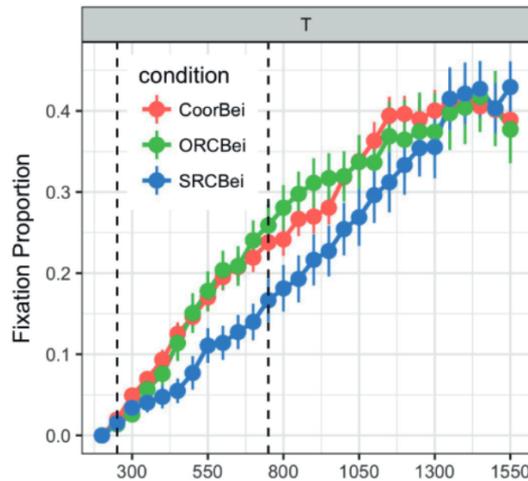


Abbildung 6.7.: Ergebnisse der Experimente von Gerwien et al. (2019). Unterschiede zwischen SRS und ORS hinsichtlich der Target-Fixierungen nach BEI-Onset. Die Bedingung *CoorBEI* ist die Baseline-Bedingung. Die X-Axis ist die Zeit nach dem BEI-Onset (in ms).

Eine mögliche Interpretation dieser Ergebnisse, wie von den Autoren vorgeschlagen, ist, dass im SRS eine erneute Zuweisung der semantischen Rolle des Kopfnomens stattfindet. Hier ändert sich demnach die semantische Rolle des Kopfnomens vom Agens des Relativsatzes zum Patiens des eingebetteten Matrixsatzes, während die semantische Rolle des Kopfnomens in der ORS stets die des Patiens ist, unabhängig davon, ob es sich im Relativ- oder im Matrixsatz befindet. Bei genauer Betrachtung des SRS und ORS fällt auf, dass im ORS eine erneute Zuweisung der syntaktischen Funktion des Kopfnomens stattfindet. Das Kopfnomen fungiert als Objekt im ORS und als Subjekt im eingebetteten Matrixsatz, während die syntaktische Funktion des Kopfnomens im SRS stets das Subjekt ist (siehe Tab. 6.3 für einen Überblick). In ihrem Experiment wurde ein kognitiver Aufwand für den Wechsel der semantischen Rolle im Sprachverstehensprozess beobachtet, jedoch keine Evidenz für einen Wechsel der syntaktischen Funktion. Dies deutet darauf hin, dass der Prozess der Funktionszuweisung im chinesischen Sprachverstehen wahrscheinlich nicht psychologisch real ist.

6.2.3. Fan und Gerwien (2021)

Im Abschnitt 4.3 wurde erwähnt, dass Fan und Gerwien (2021) die Wortart von *gei* mittels verschiedener Tests analysiert haben. Ihre theoretische Analyse ergab, dass *gei*

6. Die psychologische Realität der Funktionszuweisung im Chinesischen

in allen chinesischen ditransitiven Konstruktionen keine Präposition darstellt. Es wurde vorgeschlagen, dass in der ersten Basiskonstruktion (6) *gei* als Verbsuffix fungiert, während in der zweiten Basiskonstruktion (7) *gei* als Bestandteil einer seriellen Verbkonstruktion zu betrachten ist. Demnach ist *gei* kein funktionales Morphem, das eine syntaktische Funktion realisiert, sondern vielmehr ein lexikalisches Morphem, das die Basisbedeutung eines Verbs erweitert.

(6) Basiskonstruktion 1: $V_{gei} NP_{Rezipient} NP_{Thema}$ und Ba $NP_{Thema} V_{gei} NP_{Rezipient}$

(7) Basiskonstruktion 2: $gei NP_{Rezipient} V NP_{Thema}$ und $V NP_{Thema} gei NP_{Rezipient}$

Um zu untersuchen, ob der Beitrag von *gei* in einer ditransitiven Konstruktionen tatsächlich nicht auf der syntaktischen sondern hauptsächlich auf der semantischen Ebene zu suchen ist, haben Fan und Gerwien (2021) ein Produktionsexperiment durchgeführt. In ihrem Experiment wurden 18 häufig im Alltag verwendete Nicht-*gei*-Verben ausgewählt, die oft in ditransitiven Konstruktionen auftreten und sowohl die Konstruktionen $V_{gei} NP_{Rezipient} NP_{Thema}$ als auch $V NP_{Thema} gei NP_{Rezipient}$ ermöglichen. Diese beiden chinesischen ditransitiven Konstruktionen werden von anderen Autoren mit der DO/PO-Struktur gleichgesetzt. Wie in Abbildung 6.8 dargestellt, wurden diese Nicht-*gei*-Verben entweder mit dem Wort 给 *gei* (Bedingung „*gei*-vorgegeben“) oder ohne 给 *gei* (Bedingung „*gei*-nicht vorgegeben“) präsentiert. Zusätzlich sahen die Probanden auf einem Bildschirm das Personalpronomen 他 „er“. Die Teilnehmer hatten die Möglichkeit, die Wörter auf dem Bildschirm frei anzuordnen oder weitere Wörter hinzuzufügen, um einen korrekten Satz zu erstellen.

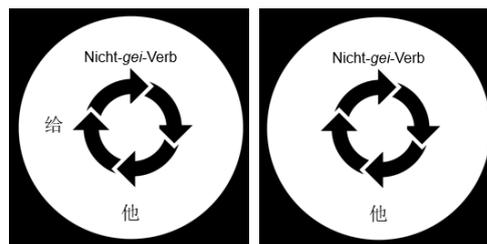


Abbildung 6.8.: Bedingung „*gei*(给) vorgegeben“(links) und Bedingung „*gei*(给) nicht vorgegeben“ (rechts).

Die zugrundeliegenden Hypothesen lauten: Wäre *gei* ein funktionales Morphem wie *an* im Deutschen, dann würden die Probanden in den Bedingungen „*gei* vorgegeben“ und „*gei* nicht vorgegeben“ ungefähr gleich viele ditransitive Sätze produzieren. Denn die Dreistelligkeit stammt aus dem Nicht-*gei*-Verb und das funktionale Morphem *gei*

6. Die psychologische Realität der Funktionszuweisung im Chinesischen

trägt nur zur Oberflächenrealisierung des Präpositionalobjekts bei. Die Erwartung in der Bedingung „*gei* vorgegeben“ wäre, dass Sprecher ausschließlich PO-Sätze produzieren (die DO-Sätze sind in Abbildung 6.9 grau markiert). In der Bedingung ohne *gei* würden die Sprecher höchstwahrscheinlich PO-Strukturen mit einer selbst gewählten Präposition sowie DO-Strukturen produzieren.

Wäre *gei* ein lexikalisches Morphem, dann erwarten Fan und Gerwien (2021), dass Sprecher unter der Bedingung „*gei* vorgegeben“ sowohl die Basiskonstruktion 1 als auch 2 produzieren, denn *gei* leistet in beiden Konstruktionen einen einheitlichen semantischen Beitrag, und zwar das Einführen der Rezipienten-Rolle. Dabei ist besonders wichtig zu erwähnen, dass die Probanden nicht nur Konstruktionen generieren, die von anderen Autoren mit der PO-Struktur gleichgesetzt werden. Zudem sollten in der „*gei* nicht vorgegeben“-Bedingung relativ viele monotransitive Strukturen auftreten. In Abbildung 6.9 sind diese beiden Hypothesen verdeutlicht.

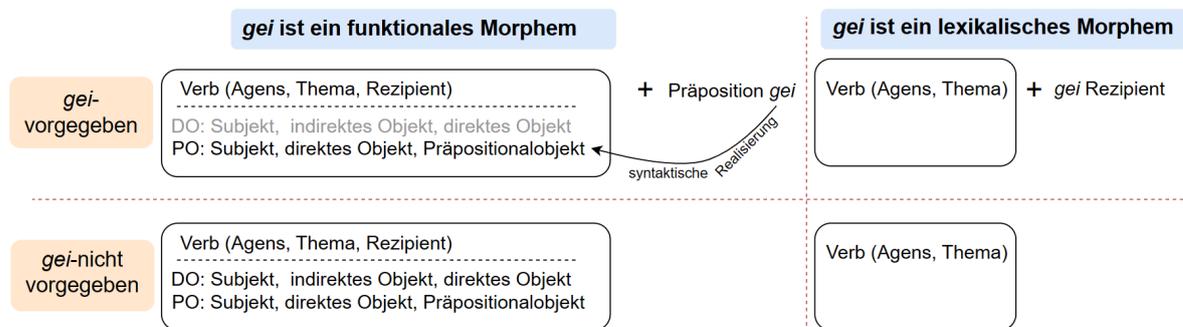


Abbildung 6.9.: Veranschaulichung der Hypothesen von Fan und Gerwien (2021).

Zwei interessante Ergebnisse sind aus ihrer Studie hervorzuheben. Erstens führt das Vorhandensein von *gei* in der Wortliste offensichtlich zu einem deutlichen Anstieg der Verwendung der ditransitiven Konstruktion, wie in Abbildung 6.10 zu sehen ist. Wenn *gei* nicht vorgegeben war, produzierten die Probanden ungefähr gleich viele transitive und ditransitive Sätze. Um einen ditransitiven Satz zu bilden, fügten sie selbst ein *gei* hinzu. Dies impliziert, dass sich beide syntaktischen Alternativen nicht auf die Subkategorisierungseigenschaften der beteiligten ditransitiven Verben zurückführen lassen. Die Ditransitivität resultiert demnach nicht aus dem Nicht-*gei*-Verb selbst, sondern entsteht erst durch das Hinzufügen von *gei*, was für die Annahme spricht, dass *gei* ein lexikalisches Morphem ist.

Zweitens zeigt die Verteilung verschiedener ditransitiver Satz- und Subtypen (siehe Abbildung 6.11), dass fast alle chinesischen ditransitiven Sätze das Wort *gei* enthalten. Darüber hinaus wurde die Basiskonstruktion 1 von den Probanden deutlich häufiger

6. Die psychologische Realität der Funktionszuweisung im Chinesischen

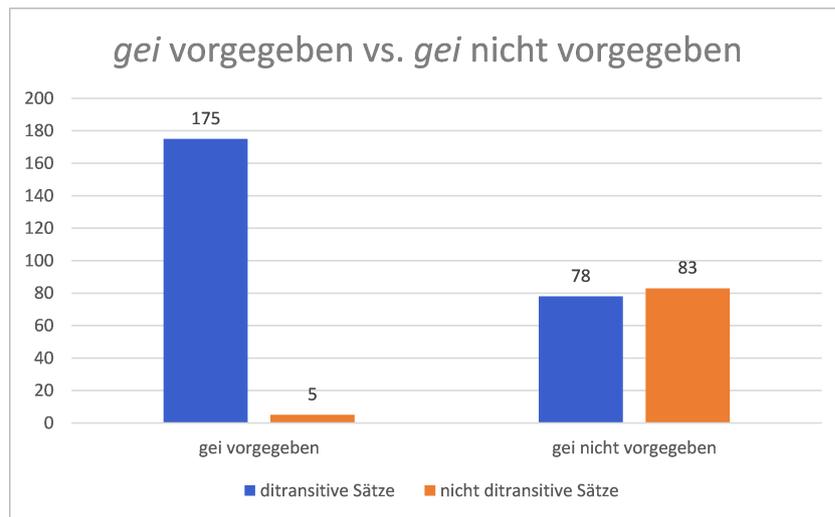


Abbildung 6.10.: Anzahl der ditransitiven und nicht ditransitiven Sätze unter den Bedingungen „*gei* vorgegeben“ und „*gei* nicht vorgegeben“.

verwendet, während die alternative Basiskonstruktion 2 weniger häufig verwendet wurde. Dieses Phänomen widerspricht der Annahme, dass *gei* ein funktionales Morphem ist, da Sprecher unter dieser Annahme ausschließlich PO-Sätze (V NP *gei* NP) produzieren sollten. Hierbei handelt es sich um eine wichtige Schlussfolgerung, dass *gei* kein Marker für eine syntaktische Funktion, sondern stattdessen ein lexikalisches Morphem ist.

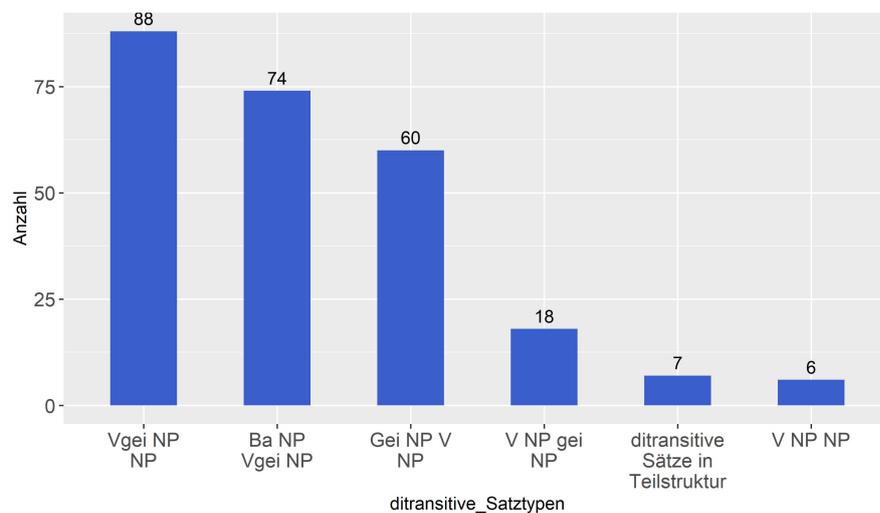


Abbildung 6.11.: Verteilung verschiedener ditransitiven Satz- und Subtypen.

6.3. Fazit

In diesem Kapitel wurden verschiedene psycholinguistische Experimente vorgestellt, die teils für die Existenz einer syntaktischen Funktionszuweisungsebene im Chinesischen sprechen und teils dagegen argumentieren. An dieser Stelle ist es wichtig zu erwähnen, dass alle Pro-Argumente aus Priming-Experimenten stammen, in denen chinesische ditransitive Sätze als Prime verwendet wurden. Die Autoren dieser Studien analysierten die chinesischen ditransitiven Sätze als DO/PO-Strukturen. Hierbei wird *gei* in $V\ NP_{\text{Thema}}\ gei\ NP_{\text{Rezipient}}\ (PO)$ als eine Präposition und „*gei* NP“ als eine Präpositionalphrase angenommen. Sie stellen die Behauptung auf, dass die Struktur $V\ NP_{\text{Thema}}\ gei\ NP_{\text{Rezipient}}$ der präpositionalen Dativkonstruktion im Englischen ähnelt, wobei der Rezipient als Präpositionalobjekt und das Thema als direktes Objekt zugeordnet wird. In der Struktur $Vgei\ NP_{\text{Rezipient}}\ NP_{\text{Thema}}$ wird dabei der Rezipient als indirektes und das Thema als direktes Objekt gemappt. Daher interpretierten sie ihre Ergebnisse als Evidenz für das Priming syntaktischer Repräsentationen. Es bleibt jedoch umstritten, ob diese Ergebnisse tatsächlich als Evidenz für syntaktische Funktionszuweisung im Chinesischen herangezogen werden können. Denn einerseits herrscht immer noch Uneinigkeit darüber, ob die verwendeten chinesischen ditransitiven Konstruktionen tatsächlich als DO/PO-Strukturen klassifiziert werden dürfen (Huang und Ahrens, 1999; Lin und Huang, 2015; Li und Thompson, 1981) und andererseits könnten die Ergebnisse vollständig durch das Priming von Verbmustern in diesen Konstruktionen und nicht durch die syntaktische Repräsentationen erklärt werden. Im Vergleich dazu stammen die Contra-Argumente aus Experimenten mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen, wie dem Visual-World-Paradigma und der freien Produktion. Zudem behandelten die Studien, die diese Contra-Argumente liefern, verschiedene Konstruktionen, darunter *Ba*-Sätze, Subjekt- und Objekt-Relativsätze (SRS und ORS) sowie chinesische ditransitive Konstruktionen.

7. Explikation der Fragestellung und Herangehensweise

In den vorherigen Kapiteln, die den theoretischen Teil dieser Arbeit darstellen, wurde in den Kapiteln 2, 3 und 4 zunächst das Konzept der syntaktischen Funktionen untersucht. Kapitel 2 bot einen Überblick über die verschiedenen Definitionen von Subjekt und Objekt. Kapitel 3 stellte den Ursprung, die Entwicklung und Anwendung der syntaktischen Funktionen im Chinesischen dar. Kapitel 4 analysierte aus linguistischer Perspektive, ob die Übernahme des Konzepts der syntaktischen Funktionen ins Chinesische sinnvoll ist.

Da syntaktische Funktionen auf der chinesischen sprachlichen Oberfläche nicht sichtbar sind und durch linguistische Analyse nicht nachgewiesen werden können, widmeten sich die Kapitel 5 und 6 dann den psycholinguistischen Prozessen der Funktionszuweisung, um die psychologische Realität der syntaktischen Funktionen im Chinesischen herauszufinden. Kapitel 5 stellte gängige Sprachproduktionsmodelle vor, wobei der Schwerpunkt auf der Ebene der syntaktischen Funktionszuweisung lag. Kapitel 6 fasste die Experimente für und gegen die psychologische Realität der Funktionszuweisung im Chinesischen zusammen. Es zeigte sich, dass die empirische Evidenz für das Vorhandensein der Funktionszuweisungsebene im Chinesischen hauptsächlich aus Priming-Experimenten stammt, deren Ergebnisse jedoch kritisch betrachtet werden müssen. Dies wirft die Frage auf, ob die Funktionszuweisung im Chinesischen doch stattfindet.

Ziel des folgenden empirischen Teils dieser Arbeit ist es daher, zu untersuchen, ob Evidenz für die psycholinguistischen Prozesse der Funktionszuweisung im Chinesischen gefunden werden kann. Die zugrundeliegende Logik besagt, dass, wenn die Funktionszuweisung ein beobachtbarer mentaler Prozess ist, das Konzept der syntaktischen Funktion im Chinesischen psychologisch real ist, wie Abbildung 7.1 illustriert.

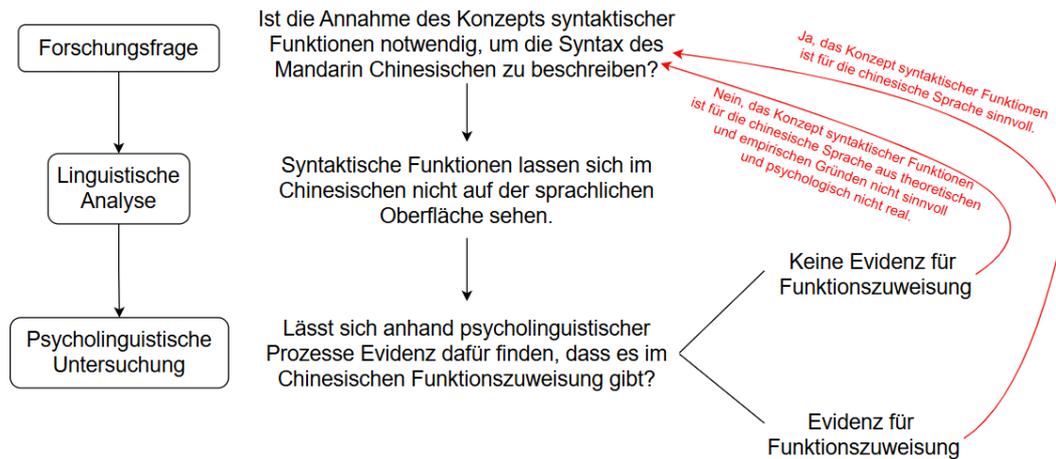


Abbildung 7.1.: Logik der Herangehensweise.

7.1. Möglichkeiten eines psycholinguistischen Experiments

Es gibt mehrere Möglichkeiten, psycholinguistische Prozesse zu benutzen, um den Prozess der Funktionszuweisung zu untersuchen, z. B. durch Produktionsexperimente wie Priming oder freie Satzproduktion sowie durch Verstehensexperimente. In dieser Arbeit wurden Recall-Experimente als Elizitationsmethode ausgewählt. Im Folgenden werden die verschiedenen psycholinguistischen Methoden kurz vorgestellt und die Gründe erläutert, warum Recall-Experimente für die Untersuchung der Forschungsfrage dieser Arbeit geeignet sind.

Priming Das Priming-Paradigma ist ein allgemeines Verfahren, mit dem die Vorhersagbarkeit spezifischer Reaktionen auf einen Stimulus untersucht werden kann (Dietrich und Gerwien, 2017). Wenn ein Sprecher einen Satz mit einer bestimmten syntaktischen Struktur produziert oder liest, ist es wahrscheinlicher, dass er diese Struktur auch im weiteren Sprachverlauf verwendet. Die Gründe für dieses Nachahmungsverhalten können vielfältig sein: Die Probanden könnten das gleiche Muster der Funktionszuweisung nachahmen oder einfach das Verb bzw. das zusammengesetzte Verb im vorangegangenen Reiz imitieren. Aufgrund dieser Interpretationsvielfalt können die Ergebnisse der im vorherigen Kapitel beschriebenen Priming-Experimente nicht als überzeugende Evidenz für die Funktionszuweisung herangezogen werden. Daher scheinen Priming-Experimente keine geeigneten Kandidaten zu sein, um den Prozess der Funktionszuweisung zu untersuchen.

Freie Satzproduktion Bei freien Produktionsaufgaben gibt es keine großen Einschränkungen für die Probanden. In der Regel sollen die Probanden Bilder oder Videos frei beschreiben oder die auf den Bildern dargestellten Objekte benennen. Diese Methode ist nützlich, um die Prozesse zu untersuchen, die mit der Struktur oder der Arbeitsweise des Sprachproduktionssystems in Verbindung stehen. Ein offensichtlicher Nachteil dieser Methode besteht jedoch darin, dass die erhobenen Daten weniger kontrollierbar sind und die Target-Daten möglicherweise nicht ausreichend sind.

Recall Recall-Experimente sind auch eine Art der Produktionsexperimente. Sie bestehen in der Regel aus zwei Phasen. In der Memory-Phase hören die Probanden kontinuierlich mehrere Sätze und sollen sich die Bedeutung dieser Sätze einprägen. Dann hören sie in der Recall-Phase Cues zu einzelnen Sätzen und sollen die entsprechenden Sätze reproduzieren, wie in Abbildung 7.2 dargestellt. Es kann vorkommen, dass die Probanden während der Rekonstruktion entweder die gleiche Konstruktion wie in der Memory-Phase verwenden oder sich für eine alternative Struktur entscheiden.

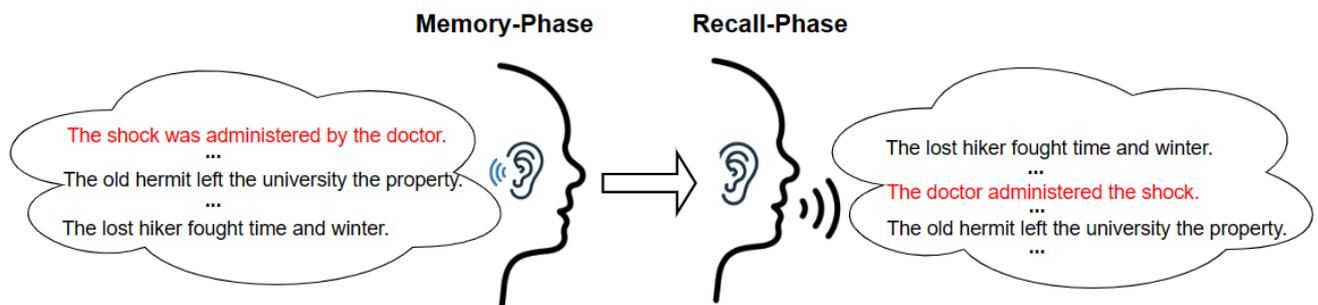


Abbildung 7.2.: Illustrierung der Memory- und Recall-Phase in einem typischen Recall-Experiment. In der Recall-Phase verwenden die Probanden Cues für die Rekonstruktion, z. B. das Verb „administer“. Rot markierte Sätze bedeuten, dass die Probanden in der Recall-Phase eine andere Struktur rekonstruieren als sie in der Memory-Phase gehört haben.

Es gibt zwei Gründe für die Durchführung von Recall-Studien anstelle anderer Produktionsexperimente in dieser Arbeit. Erstens können Recall-Studien die normale Sprachproduktion effektiv simulieren, wahrscheinlich weil „the reconstruction that underlies the recall of linguistic materials rests heavily upon normal production mechanisms“ (McDonald et al., 1993:196). Zweitens ermöglichen Recall-Studien eine präzisere Kontrolle über die Ziel-Sätze hinsichtlich lexikalischer Inhalte und Satztypen als weniger strikte Produktionsaufgaben.

Visual-World-Paradigma Diese Methode untersucht das Sprachverstehen durch die Verarbeitung von auditivem Input. Die Teilnehmer hören gesprochene Äußerungen und sehen gleichzeitig visuelle Szenen mit verschiedenen Objekten, während ihre Augenbewegungen gemessen werden (Berends et al., 2016). Diese Methode wurde von Cooper entwickelt, der darauf hinwies, dass „the contemporary visual field of an observer is subjected to his continual interpretation in terms of the language heard; [and] continuous speech is interpreted from moment to moment in the context of the contemporary visual field“ (Cooper, 1974:84). Diese Methode ist leicht durchzuführen und stellt keine besonderen Anforderungen an die Teilnehmer. Das bedeutet, dass Kinder, ältere Menschen und sogar Patienten an den Experimenten teilnehmen können.

In der vorliegenden Arbeit wurde die Methode des Visual-World-Paradigmas nicht ausgewählt, da es im Chinesischen zum Verstehen von Sätzen ausreichend ist, wenn man die an einem Ereignis teilnehmenden Entitäten und ihre semantischen Rollen identifiziert hat. Im Folgenden werden die Prozesse des Sprachverstehens anhand eines chinesischen Beispielsatzes (1) illustriert. Beim Hören des folgenden chinesischen Satzes bestimmen die Bedeutungen der Nominalphrasen *Nanghai* „Junge“ und *huaping* „Vase“, welche Dinge in der (mentalen) Welt an dem betrachteten Ereignis beteiligt sind. Die Bedeutung des Verbs *jianqi* „aufheben“ definiert die Beziehung zwischen der Entität, die aufhebt (dem Agens), und der Entität, die aufgehoben wird (dem Patiens). Nach Altmann und Kamide (1999:247f) bestimmt „knowledge of the grammar of the language [...] which positions in the sentence are associated with which roles (if the language uses positional information to convey such information), and consequently which entities referred to in the language fill which specific roles“.

- (1) Nanghai jianqi le huaping.
 Junge aufheben ASP Vase.
 ‘Der Junge hob die Vase auf.’

Chinesisch ist eine Sprache, in der die Wortstellung für die Satzbedeutung von großer Bedeutung ist. Daher könnten sich chinesische Muttersprachler bei der Bestimmung der Satzbedeutung ausschließlich auf die Wortstellung und Wortbedeutung verlassen. Es ist unklar, ob die Funktionszuweisung überhaupt stattfindet und zum Verstehensprozess beiträgt. Angesichts des Zwecks des empirischen Teils dieser Arbeit, die Funktionszuweisung zu untersuchen, werden keine Verstehensexperimente berücksichtigt.

Lesen In vielen Experimenten werden Wörter, Sätze oder Texte präsentiert, z. B. in Form von Wortlisten oder Self-Paced-Reading, um den Sprachverstehensprozess zu untersuchen. Anders als beim Visual-World-Paradigma müssen Probanden dabei normalerweise Sätze oder Vokabeln laut oder leise lesen. Da es unklar ist, ob die Funktionszuweisung beim chinesischen Satzverstehen eine Rolle spielt, werden hier keine Leseexperimente durchgeführt.

7.2. Repräsentative Recall-Experimente

Im letzten Abschnitt wurde erklärt, warum die Methode der Recall-Experimente für die vorliegende Arbeit ausgewählt wurde. Aber wie kann man Recall-Experimente konkret benutzen, um die Funktionszuweisung zu untersuchen? Wie wird das Ganze operationalisiert? Von den vielen früheren Recall-Studien (Tanaka et al., 2011; Bock und Warren, 1985; Kelly et al., 1986; McDonald et al., 1993), die empirische Evidenz für den psycholinguistischen Prozess der Funktionszuweisung liefern, werden im Folgenden zwei repräsentative Recall-Studien von Bock und Warren (1985) sowie Kelly et al. (1986) erläutert. Diese Experimente haben das Experimentdesign der vorliegenden Arbeit inspiriert. Das Ziel der Darstellung dieser zwei Recall-Experimente ist zweifach: Zum einen soll dem Leser die Methode der Recall-Experimente nähergebracht werden, zum anderen wird im Detail erklärt, wie diese repräsentativen Studien Evidenz für den Prozess der Funktionszuweisung liefern.

Bock und Warren (1985) haben eine Recall-Studie durchgeführt, in der folgende Satzstrukturen verwendet wurden: einfache deklarative, ditransitive Sätze und phrasale konjunktive Sätze (siehe (2)). Für jede Satzstruktur gibt es zwei alternative Strukturen. Beispielsweise werden unter den deklarativen Strukturen aktive und passive Sätze unterschieden. In den alternativen Strukturen sind stets dieselben zwei Nominalphrasen unterstrichen, wobei jeweils eine konzeptuell zugänglicher als die andere ist.

(2) a. **Einfache deklarative:**

Aktiv

The doctor administered the shock.
leicht vorstellbar schwer vorstellbar

Passiv

7. Explikation der Fragestellung und Herangehensweise

The shock was administered by the doctor.
schwer vorstellbar leicht vorstellbar

b. Ditransitive:

Präpositional

The old hermit left the property to the university.
schwer vorstellbar leicht vorstellbar

Doppeltes Objekt

The old hermit left the university the property.
leicht vorstellbar schwer vorstellbar

c. Phrasale Konjunktive:

Natürlich

The lost hiker fought time and winter.
schwer vorstellbar leicht vorstellbar

Unnatürlich

The lost hiker fought winter and time.
leicht vorstellbar schwer vorstellbar

Bock und Warren (1985) finden heraus, dass die Probanden in der Recall-Phase dazu tendierten, zugänglicheren bzw. leicht vorstellbaren Nomen höhere syntaktische Funktionen zuzuweisen. Zum Beispiel produzierten sie gerne den Satz „The doctor administered the shock“, obwohl sie zuvor „The shock was administered by the doctor“ gehört hatten, denn in dem ersten Satz sind das konkretere Nomen „doctor“ und die Subjektfunktion verknüpft. Zu beachten ist, dass sich die Subjektfunktion und die vordere lineare Position in einfachen deklarativen Sätzen überschneiden. Es bleibt somit die Interpretationsmöglichkeit, dass leicht zugängliche Konzepte (z. B. „doctor“) tendenziell in eine vordere Position im Satz platziert werden. Jedoch sind Bock und Warren (1985) der Meinung, dass ihre Ergebnisse nicht durch einen Effekt auf die Linearisierung erklärt werden können, da die Probanden in konjunktiven Sätzen nicht dazu tendierten, das leicht vorstellbare Nomen (z. B. „winter“) nach vorne zu bewegen.

Kelly et al. (1986) führten ebenfalls eine Recall-Studie durch, um den Zusammenhang zwischen *Prototypizität* und der syntaktischen Struktur in der Recall-Phase zu untersuchen. Ihr experimentelles Design und ihre Stimuli (einschließlich deklarativer und phrasaler konjunktiver Sätze) ähneln grundsätzlich denen von Bock und Warren

beeinflusst. Dabei neigen konkretere Nomen typischerweise dazu, höhere syntaktische Funktionen zu übernehmen. In ähnlicher Weise weisen Kelly et al. (1986) nach, dass die konzeptuelle Zugänglichkeit die syntaktische Struktur sowohl durch die Funktionszuweisung als auch durch die Linearisierung beeinflusst. Dabei werden prototypische Nomen sowohl mit höherer syntaktischer Funktion als auch mit vorderer linearer Position verknüpft. Folglich können beide Ergebnisse als empirische Evidenz für den Prozess der Funktionszuweisung im Englischen betrachtet werden.

7.3. Ausgewählte Strukturen in den vorliegenden Recall-Experimenten

Die vorherigen repräsentativen Recall-Studien verdeutlichen, dass eine Untersuchung der Evidenz für die Funktionszuweisung im Chinesischen durch die Operationalisierung der konzeptuellen Zugänglichkeit erfolgen kann. Da konzeptuelle Zugänglichkeit allerdings sowohl durch Funktionszuweisung als auch durch Linearisierung die syntaktische Struktur beeinflusst, sind die in den Experimenten von Bock und Warren (1985) sowie Kelly et al. (1986) ausgewählten Strukturen nicht optimal, weil sich die Subjektposition und die lineare vordere Position in deklarativen Sätzen überschneiden. Aus diesem Grund besteht der entscheidende Punkt der chinesischen Recall-Experimente darin, durch geeignete syntaktische Strukturen und experimentelles Design den Effekt der Funktionszuweisung von dem der Linearisierung zu unterscheiden. In den Experimenten dieser Arbeit wurden chinesische PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze als alternative Strukturen gewählt. Tabelle 7.1 gibt einen Überblick über die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen diesen beiden Strukturen.

	NP1		NP2	Verb
PAV-Aktiv	<i>Patiens</i> <i>Objekt</i>		<i>Agens</i> <i>Subjekt</i>	
	NP1	Passivmarker	NP2	Verb
PAV-Passiv	<i>Patiens</i> <i>Subjekt</i>		<i>Agens</i> <i>Objekt</i>	

Tabelle 7.1.: Unterschiede zwischen PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen.

Die Nominalphrasen (NP1 und NP2) haben in beiden Strukturen dieselbe Reihenfolge der semantischen Rollen (Patiens vor Agens), sind aber mit unterschiedlichen syn-

taktischen Funktionen versehen. Im PAV-Aktivsatz wird dem Patiens die syntaktische Funktion des Objekts und dem Agens die syntaktische Funktion des Subjekts zugewiesen; im PAV-Passivsatz ist das Patiens mit der Subjektfunktion und das Agens mit der Objektfunktion verknüpft.

Diese strukturellen Gemeinsamkeiten und Unterschiede sind ein wichtiger Grund, warum PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze für die Zwecke der vorliegenden Untersuchung geeignet sind. Falls die Probanden die zuvor gehörten PAV-Aktivsätze stets als PAV-Aktivsätze rekonstruieren und die zuvor gehörten PAV-Passivsätze tendenziell zu PAV-Aktivsätzen ändern, dann würde das bedeuten, dass Probanden dem Patiens die Objektfunktion und dem Agens die Subjektfunktion zuweisen. Das könnte als Evidenz für syntaktische Funktionszuweisung betrachtet werden, da dem weniger zugänglichen Nomen, dem Patiens, die niedrigere Objektfunktion und dem zugänglicheren Agens die höhere Subjektfunktion zugewiesen würde. Dies stünde im Einklang mit frühen Recall-Studien. Ein weiterer wichtiger Grund für die Auswahl dieser beiden Strukturen liegt darin, dass das Patiens in beiden Strukturen vor dem Agens steht und der Effekt der Linearisierung somit keine Rolle spielt.

Am Ende dieses Abschnitts soll noch ein spezieller Aspekt des Experimentdesigns erwähnt werden: In der Recall-Phase wurde das Patiens am Satzanfang immer vorgegeben. Die Hauptfunktion dieser Vorgehensweise besteht darin, möglichst viele Target-Strukturen (PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze) zu sammeln. Im Chinesischen sind aktive Sätze mit Agens am Satzanfang am beliebtesten. Ohne dieses vorgegebene Patiens bestünde die Möglichkeit, dass Probanden hauptsächlich kanonische aktive Sätze produzieren und nicht genug Target-Sätze gesammelt werden. Wenn das Patiens am Satzanfang vorgegeben wird, ändert sich die Situation dagegen vollständig, da die Probanden in der Recall-Phase theoretisch nur zwei Möglichkeiten für die Rekonstruktion haben: PAV-Aktivsätze oder PAV-Passivsätze.

7.4. **Exkurs: Zugänglichkeit der Agens-Referenten**

Während der Beschreibung der chinesischen PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze im vorherigen Abschnitt wurde bereits erwähnt, dass der Agens-Referent konzeptuell zugänglicher als der Patiens-Referent ist. Im Folgenden wird die theoretische und empirische Evidenz für diese Zugänglichkeit der Agens-Referenten dargestellt.

Theoretische Evidenz für die Zugänglichkeit der Agens-Referenten Das Agens ist grundsätzlich konzeptuell leichter zugänglich (salienter) als das Patiens (Bock und Warren, 1985; Gleitman et al., 2007). Wu (2019) bezeichnet dieses Merkmal des Agens als semantische Salienz, wobei Salienz als „die kognitive Auffälligkeit eines sprachlichen Merkmals, in dem Sinne, dass ein sprachliches Element aus einem Kontext hervorgehoben wird und dadurch dem Sprachbewusstsein leichter und schneller zugänglich ist als nicht-saliente Varianten“, verstanden wird (Lenz, 2010:94). Die semantische Salienz basiert auf der semantischen Struktur eines beschriebenen Ereignisses und ist im Wesentlichen mit der semantischen Hierarchie verbunden, welche typischerweise auf einer Salienzskala wie (4) dargestellt wird (Jackendoff, 1990; Bresnan und Kanerva, 1992). Auf dieser Skala nimmt die Salienz der semantischen Rollen von links nach rechts ab. Daher ist das Agens konzeptuell zugänglicher als das Patiens.

(4) Agens >Wahrnehmungsträger⁸ >Instrument⁹>Thema/Patiens >Lokation

Empirische Evidenz für die Zugänglichkeit der Agens-Referenten Die Salienz der Agens-Referenten ist auch in verschiedenen empirischen Studien beobachtet worden (Dobel et al., 2007; Segalowitz, 1982; Webb et al., 2010; Greenberg, 1963). Es lässt sich jedoch nicht leugnen, dass die Effekte von Agens und Belebtheit auf die Syntax oft überlappen, da Agens-Referenten normalerweise belebt sind. Aber selbst wenn keine Unterschiede in der Belebtheit zwischen den beiden Entitäten bestehen, sind Agens-Referenten konzeptuell zugänglicher, wie die Ergebnisse einer Untersuchung von Gleitman et al. (2007) zeigen. In ihrem Experiment sollten die Probanden Szenen beschreiben, die sowohl durch Passivsätze als auch durch Aktivsätze dargestellt werden konnten. Dabei waren beide Entitäten belebt, wie Abbildung 7.3 darstellt.

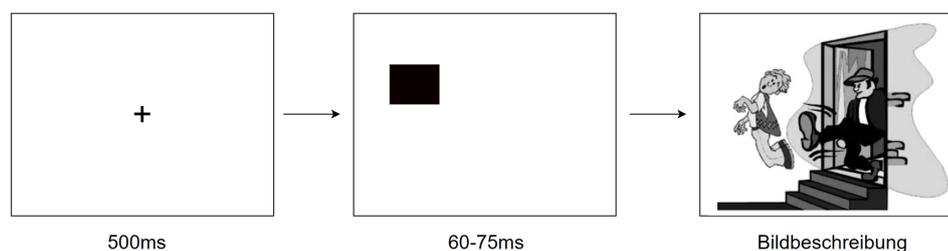


Abbildung 7.3.: Schematischer Ablauf des Experiments von Gleitman et al. (2007).

⁸Z. B. Benefaktive, Rezipient und Experiencer.

⁹Linguisten sind sich uneinig darüber, ob das Instrument zugänglicher ist als das Patiens. Aber alle Linguisten sind sich einig, dass das Agens am zugänglichsten ist.

7. *Explikation der Fragestellung und Herangehensweise*

Gleitman et al. (2007) finden heraus, dass selbst wenn das Attention-Cue zuvor an dem Ort platziert wurde, an dem das Patiens erscheinen würde, die Probanden überwiegend aktive Sätze produzierten und das Agens in 74 % der Fälle in die syntaktisch prominenteste Subjektposition setzten. Zusätzlich stellen Gleitman et al. fest, dass der Beginn einer Äußerung mit dem Patiens im Vergleich zu Äußerungen, die mit dem Agens beginnen, zu einem etwas verzögerten Sprech-Onset führte.

8. Experiment 1

Das Recall-Experiment, das im Folgenden beschrieben wird, wurde durch frühere Studien von Bock und Warren (1985) sowie Kelly et al. (1986) inspiriert. Es zielt darauf ab, Evidenz für den Prozess der syntaktischen Funktionszuweisung in der chinesischen Satzproduktion zu finden. Dieses Kapitel beginnt mit der Formulierung der Hypothese für das Experiment, gefolgt von einer detaillierten Beschreibung der methodischen Vorgehensweise sowie anschließend der Präsentation und Diskussion der Ergebnisse.

8.1. Hypothese

Die konzeptuelle Zugänglichkeit wird im vorliegenden Experiment als *Agentivität* operationalisiert. Dies basiert auf der Beobachtung, dass das Agens die zugänglichere Entität und das Patiens weniger zugänglich ist. Beim Vervollständigen von Sätzen in der Recall-Phase haben die Probanden zwei Möglichkeiten: Sie können entweder PAV-Aktivsätze oder PAV-Passivsätze verwenden (siehe Tabelle 8.1). Wenn sie sich für einen PAV-Aktivsatz entscheiden, dann weisen sie dem Patiens die Funktion des Objekts und dem Agens die Funktion des Subjekts zu. Wählen sie hingegen eine PAV-Passivstruktur, wird dem Patiens die Subjektfunktion und dem Agens die Objektfunktion zugeordnet.

	NP1		NP2	Verb
PAV-Aktiv	<i>Patiens</i>		<i>Agens</i>	
	<i>Objekt</i>		<i>Subjekt</i>	
	NP1	Passivmarker	NP2	Verb
PAV-Passiv	<i>Patiens</i>		<i>Agens</i>	
	<i>Subjekt</i>		<i>Objekt</i>	

Tabelle 8.1.: Verwendete Strukturen im vorliegenden Experiment. Im vorliegenden Experiment ist der Passivmarker BEI.

Wie wird das Patiens vom chinesischen Muttersprachler interpretiert? Das Patiens ist die erste Entität im Satz und wird vorgegeben. Dem vorgegebenen Patiens wird vor dem Sprechonset der Probanden noch keine syntaktische Funktion zugewiesen. Wenn das Patiens tendenziell dem Objekt zugeordnet würde, also die Probanden in der Recall-Phase signifikant mehr PAV-Aktivsätze produzieren würden, könnte dies als Evidenz für den Prozess der Funktionszuweisung während der chinesischen Sprachproduktion dienen, da die konzeptuell weniger zugänglichere Entität mit der niedrigeren syntaktischen Funktion verbunden ist (im Folgenden „Zugänglichkeitseffekt“ genannt), was mit früheren Recall-Studien kompatibel wäre. Darüber hinaus entspricht dieses Mapping dem Default-Mapping, wobei die niedrigere semantische Rolle (Patiens) mit der niedrigeren syntaktischen Funktion (Objekt) verknüpft ist, wie in (1) dargestellt. Falls die Probanden in der Recall-Phase dem Patiens die Subjektfunktion zuweisen und daher mehr PAV-Passivsätze produzieren, könnte dies umgekehrt darauf hindeuten, dass es keine Evidenz für den Prozess der Funktionszuweisung gibt.

(1) a. **Semantisch-syntaktische Entsprechungen in PAV-Aktivsätzen:**



b. **Semantisch-syntaktische Entsprechungen in PAV-Passivsätzen:**



Wie wird das Agens vom chinesischen Muttersprachler realisiert? Wenn das Agens, die zweite Entität im Satz, tendenziell dem Subjekt zugeordnet würde, also mehr PAV-Aktivsätze in der Recall-Phase produziert würden, könnte dies als Evidenz für den Prozess der Funktionszuweisung während der chinesischen Sprachproduktion dienen, denn die Funktionszuweisung wäre dann mit früheren Recall-Studien kompatibel. Wenn das Agens jedoch tendenziell mit einer niedrigeren Objektfunktion verknüpft ist, wie es in PAV-Passivsätzen der Fall ist, gibt es gute Gründe anzunehmen, dass der

Funktionszuweisungsprozess möglicherweise im Chinesischen nicht psychologisch real ist.

8.2. Methodisches Vorgehen

8.2.1. Material

Sechzehn Frage-Antwort-Paare, im Folgenden auch Gespräche genannt, wurden für das vorliegende Experiment konstruiert. Jedes Paar enthält zwei alternative Antworten in Form von PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen (mit Passivmarker BEI). Beide Antworten in jedem Paar vermitteln inhaltlich dieselbe Bedeutung und verwenden dieselben zwei Nomen NP1 und NP2. Wie die folgenden Beispiele in Tabelle 8.2 zeigen, sind beide beteiligten Nomen in den kritischen Stimuli unbelebt.

	NP1		NP2			
PAV-Aktiv	他的作文		很多杂志	都	争着	发表呢
	Seine Aufsätze		viele Zeitschriften	alle	begehren	veröffentlichen
PAV-Passiv	他的作文	被	很多杂志	都	争着	发表呢
	Seine Aufsätze	BEI	viele Zeitschriften	alle	begehren	veröffentlichen

Tabelle 8.2.: Alternative Strukturen im ersten Recall-Experiment. BEI ist ein Passivmarker im Chinesischen, der sehr häufig verwendet wird.

Die Fragen, die den Antworten zugeordnet sind, sind so formuliert, dass sie in einem sinnvollen Zusammenhang mit den Antworten stehen. Gleichzeitig wurde garantiert, dass die Fragen keine Ausdrücke, Synonyme oder Beschreibungen beinhalten, die die gleiche Bedeutung wie die zwei Nominalphrasen in den Antworten haben. Dadurch wird sichergestellt, dass keine Nomen frühzeitig im vorherigen Kontext aktiviert werden, so dass in den nachfolgenden Äußerungen das Agens immer konzeptuell zugänglicher als das Patiens ist. Dies ist besonders relevant, weil viele frühere Studien (z. B. Prat-Sala und Branigan, 2000; Gernsbacher, 1989) zeigen, dass der vorherige Diskurskontext eine Entität konzeptuell zugänglicher machen kann, indem diese Entität im Voraus eingeführt wird (Given-Information). Dadurch würde die syntaktische Struktur beeinflusst, die ein Sprecher einer nachfolgenden Äußerung zuweist. Ein Beispiel für ein Frage-Antwort-Paar ist in Tabelle 8.3 aufgeführt. Eine vollständige Liste aller Frage-Antwort-Paare, die im ersten Recall-Experiment verwendet wurden, ist in Appendix A zu finden.

F: Ihr jüngerer Bruder ist so talentiert fürs Schreiben!

PAV-Aktiv	A1: Ja, seine Aufsätze	viele Zeitschriften	alle begehrt veröffentlichen.
PAV-Passiv	A2: Ja, seine Aufsätze	BEI viele Zeitschriften	alle begehrt veröffentlichen. Seine Aufsätze werden von vielen Zeitschriften begehrt zur Veröffentlichung.

Tabelle 8.3.: Beispiel für ein Frage-Antwort-Paar im ersten Recall-Experiment.

Die sechzehn Frage-Antwort-Paare wurden zwei verschiedenen Listen zugeordnet. Jede Liste hat die gleichen sechzehn Fragen, aber die entsprechenden Antworten in den beiden Listen sind alternativ zueinander. Jeder Proband bearbeitete nur eine von den zwei Listen. Jede Liste umfasst sechzehn kritische Items, acht Items mit Antworten in Form von PAV-Aktivsätzen und acht Items mit Antworten in Form von PAV-Passivsätzen. Diese Items sind gleichmäßig in vier Blöcke unterteilt. Wie Abbildung 8.1 darstellt, enthält jeder Block eine zufällige Anordnung von zwei PAV-Aktivsätzen und zwei PAV-Passivsätzen. Sätze des gleichen Typs folgen nie aufeinander. Um zu verhindern, dass die Versuchspersonen mit dem gleichen Satzmuster geprimt werden, wurden noch 24 Filler-Items in jeder Liste hinzugefügt. Das Verhältnis kritischer Stimuli zu Filler-Items beträgt 2:3. In jedem Block gibt es sechs Filler-Items, eines zu Beginn und eines am Ende des Blocks. Die Position der anderen vier Filler-Items in jedem Block ist randomisiert.

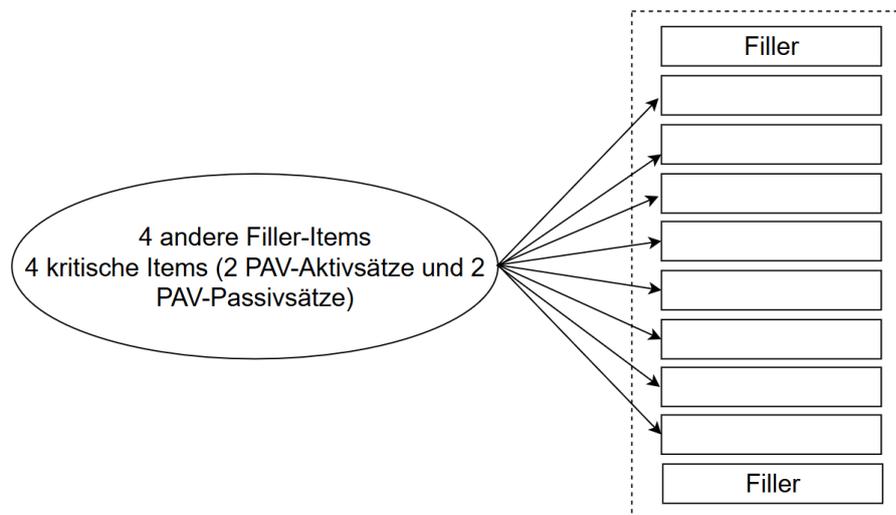


Abbildung 8.1.: Items in einem Block.

Die Strukturen der insgesamt sechs Filler-Items in jedem Block sind unterschiedlich und unterscheiden sich stark von den kritischen Stimuli. Zwei Items haben serielle Verbkonstruktionen. Wie das folgende Beispiel zeigt, beziehen sich die zwei Verbalphrasen im Satz (2-b) *ji-ditie* „quetschen U-Bahn“ und *laishangban* „gehen zur Arbeit“ auf dasselbe Argument *Ta* „er“.

8. Experiment 1

(2) a. Frage:

Li-Mishu meitian kai che laishangban ma?
Sekretär-Li jeden Tag fahren Auto gehen zur Arbeit Fragepartikel
'Fährt Sekretär Li jeden Tag zur Arbeit?'

b. Antwort:

-Bu, *Ta* meitian ji-ditie laishangban.
-Nein, er jeden Tag quetschen U-Bahn gehen zur Arbeit
'-Nein, er quetscht sich jeden Tag in die U-Bahn, um zur Arbeit zu kommen.'

Zwei Filler-Items haben Pivotal-Konstruktionen, welche sich durch das zwischen zwei Verben stehende Nomen definieren, das durch die vom ersten Verb versprachlichte Handlung betroffen ist und gleichzeitig die vom zweiten Verb ausgedrückte Handlung ausführt. Ein Beispiel für diesen Filler-Typ ist unten in (3-b) aufgeführt. Das Argument *ta* „er“ ist gleichzeitig Patiens des ersten Verbs *manyuan* „beschweren“ und Agens des zweiten Verbs *shuaisui* „zerbrechen“.

(3) a. Frage:

Didi weishenmo manliande bu-kaixin?
Bruder warum im ganzen Gesicht unglücklich?
'Warum ist mein Bruder so unglücklich?'

b. Antwort:

-Ganggang mama manyuan *ta* shuaisui le beizi.
-Gerade Mutter beschweren er zerbrechen ASP Tasse.
'-Mama hat sich beschwert, dass er die Tasse zerbrochen hat.'

Der letzte Filler-Typ ist die You-Konstruktion, das nächste Gegenstück zur deutschen *es-gibt*-Struktur. (4-b) ist ein Beispiel für diesen Typ.

(4) a. Frage:

Xianzai shi-fou keyi maidao mashang fei wang chengdu de feiji?
Jetzt ja-nein können kaufen sofort fliegen nach Chengdu Flug?
'Ist es jetzt möglich, sofort einen Flug nach Chengdu zu buchen?'

b. Antwort:

-buneng la, Jintian mei YOU fei wang chengdu de feiji ne.
-Nein, heute nicht YOU fliegen nach Chengdu Modi Flug Partikel.
'-Leider nicht, es gibt heute keinen Flug nach Chengdu.'

8. Experiment 1

Eine vollständige Liste aller Filler-Items, die im ersten (und zweiten) Recall-Experiment verwendet wurden, ist in Appendix C zu finden. Alle Items wurden mithilfe der professionellen Synchronisationssoftware *Jiuchui Peiyin* (九锤配音) aufgezeichnet. Damit die Probanden besser verstehen, dass es sich um Gespräche handelt, wurden die Stimmen für jeden Dialog jeweils von einem männlichen und einem weiblichen Sprecher aufgezeichnet. Das bedeutet, wenn die Frage von einer männlichen Stimme gestellt wurde, erfolgte die Antwort von einer weiblichen Stimme und umgekehrt.

8.2.2. Versuchspersonen

Insgesamt nahmen 100 Teilnehmer an dem Experiment teil, wovon 66 Frauen waren. Alle Teilnehmer waren Chinesisch-Muttersprachler aus verschiedenen Provinzen Chinas. Die Teilnehmer wurden in verschiedene Altersgruppen eingeteilt, wie in Abbildung 8.2 dargestellt. Die Teilnahme erfolgte freiwillig, und alle Versuchspersonen erhielten eine Aufwandsentschädigung von 20 RMB.

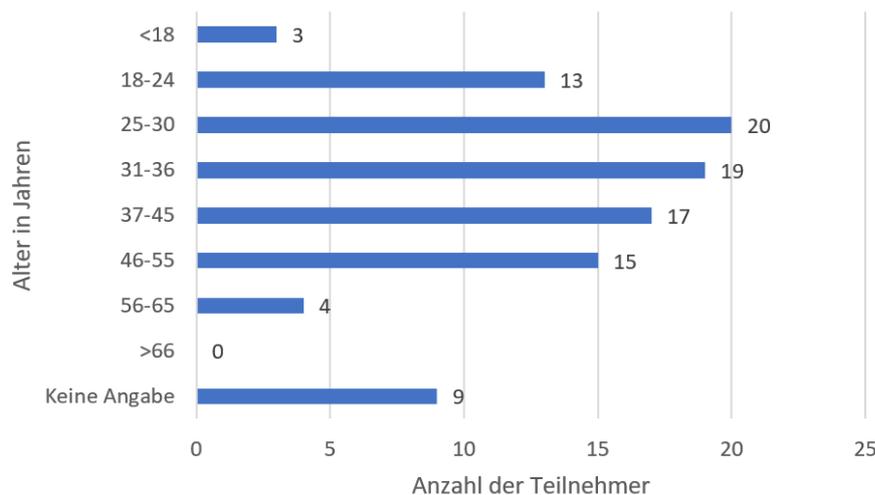


Abbildung 8.2.: Altersverteilung der Probanden im ersten Recall-Experiment.

8.2.3. Durchführung

Die Datenaufzeichnung des ersten und zweiten Experiments wurde nicht in Präsenz des Versuchsleiters, sondern *remote* durchgeführt. Auf diese Art und Weise waren die Probanden während des Experiments entspannter, wodurch sichergestellt wurde, dass ihre Leistung näher am realen Sprachproduktionsprozess lag. Die Versuchspersonen bekamen

8. Experiment 1

einen Link, der ohne Login oder Anmeldung im Browser geöffnet werden konnte. Nach dem Öffnen des Links wurde zunächst ein Bildschirm mit dem Titel des Experiments 中文对话理解记忆小测试 („Verständnis- und Gedächtnistest chinesischer Konversation“) angezeigt.

Danach wurden Hinweise gezeigt, dass die Probanden vor dem Experiment ihren Browser in den Vollbildmodus schalten und während des Experiments nicht die Escape-Taste drücken oder die Zurück-Taste des Browsers verwenden sollten. Darüber hinaus sollten sich die Probanden einverstanden erklären, dass ihre angegebenen personenbezogenen Daten und Antworten für Forschungszwecke genutzt werden. Nachdem sie ihr Einverständnis erteilt hatten, begann das Experiment.

Als Nächstes sahen die Probanden einen Begrüßungsbildschirm. Sie wurden *remote* begrüßt und darüber informiert, dass es sich um einen Gedächtnistest chinesischer Konversationen handelte und ihre mündlichen Antworten während des Experiments automatisch aufgenommen sowie an den Remote-Server gesendet würden. Um gute Aufnahmequalität zu gewährleisten, sollten sie das Experiment in einer ruhigen Umgebung durchführen. Anschließend wurde den Teilnehmern der gesamte Ablauf des Experiments anhand detaillierter Anweisungen und eines konkreten Beispieldialogs erklärt. Dieser Beispieldialog stand in keinem Zusammenhang mit den kritischen Stimuli. Es wurde sichergestellt, dass die Probanden vor Experimentbeginn sämtliche Anweisungen verstanden hatten. Insbesondere wussten sie, dass sie sich nicht an die exakte Formulierung jedes Satzes erinnern sollten, sondern der Schwerpunkt auf dem Erinnern der in den Sätzen vermittelten Ideen lag. Während des Experiments sollten die Probanden die Fragen jedes Dialogs und die Bilder der Dialogszene nutzen, um sich an die Bedeutung des Dialogs zu erinnern. Sie wurden auch gebeten, ihre Antworten so schnell wie möglich aus dem Gedächtnis in Mandarin mündlich zu vervollständigen.

Anschließend folgte eine Übungsphase, die es den Probanden ermöglichte, sich mit dem Ablauf des Experiments vertraut zu machen. In dieser Übungsphase wurden zehn Frage-Antwort-Paare bearbeitet, die in Struktur und Format den experimentellen Stimuli entsprachen. Während der Übungsphase fand die Datenerhebung noch nicht statt. Die Probanden hatten während der Übung die Möglichkeit, die Lautstärke ihres Laptops individuell anzupassen. Nach Abschluss der Übungsphase erledigten sie die vier Versuchsblöcke in einer zuvor festgelegten Reihenfolge. Bevor das Experiment endete, sollten die Probanden noch demografische Informationen wie ihre Altersgruppe und ihr Geschlecht angeben.

8.2.4. Ablauf eines Blocks

Für jeden Block hörten die Probanden zunächst einmal alle zehn Audioaufnahmen von Frage-Antwort-Paaren in einer zufälligen Reihenfolge (im Folgenden **Memory-Phase** genannt). Die Audio-Geschwindigkeit war fest voreingestellt und konnte weder beschleunigt noch verlangsamt werden. Während des Hörens sahen die Probanden Abbildungen eines Jungen und eines Mädchens (wie auf das Bild unten dargestellt). Die Aufnahmen wurden zudem in Echtzeit untertitelt. In der Hälfte der Stimuli befand sich der Junge links vom Mädchen; in der anderen Hälfte war es umgekehrt. Diese Bedingungen wurden gleichmäßig auf die verschiedenen Versuchsblöcke verteilt. Zusätzlich dazu sahen die Teilnehmer für jedes Gespräch ein Bild (z. B. das Bild in der Sprechblase oben rechts in Abbildung 8.3), das den jeweiligen Dialog darstellte. Die Bilder dienten als Cues für die Erinnerung in der Recall-Phase und sollten dabei helfen, dass die Probanden sich mehr auf die Bedeutung des Gesprächs fokussierten, sowie bis zu einem gewissen Grad verhindern, dass sich die Probanden die genauen Formulierungen merken.

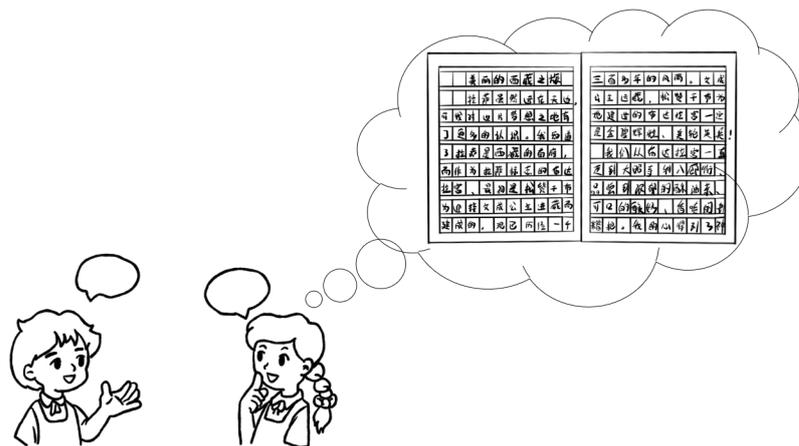


Abbildung 8.3.: Bild für das Gespräch *Seine Aufsätze werden von vielen Zeitschriften begehrt zur Veröffentlichung.*

Die Schaltfläche „Nächstes Gespräch“ blieb jeweils inaktiv, bis das Abspielen des aktuellen Videos abgeschlossen war. Erst nach der Beendigung der einzelnen Videowiedergabe wurde diese Schaltfläche aktiviert. Somit konnte sichergestellt werden, dass die Probanden das unvollendete Video nicht vorzeitig beenden und zum nächsten Gespräch springen konnten. Die Geschwindigkeit, mit welcher der Übergang zwischen den Videos ablaufen soll, konnte von den Versuchspersonen selbst festgelegt werden.

Nach der Memory-Phase mussten die Probanden eine kurze Zahlenmerkaufgabe abschließen. Auf dem ersten Bildschirm dieser Aufgabe mussten sie sich eine Reihe von

8. Experiment 1

vier zweistelligen Zahlen merken. Auf dem darauffolgenden Bildschirm erschienen nochmal vier Zahlen, und die Probanden mussten beurteilen, welche sie auf dem vorherigen Bildschirm gesehen hatten (siehe Abbildung 8.4).

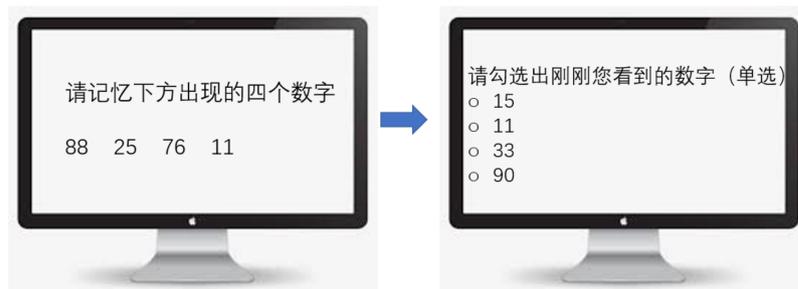


Abbildung 8.4.: Beispiel für Zahlenmerkaufgabe. Die Probanden mussten sich zuerst vier zweistellige Zahlen merken (Bildschirm links), dann mussten sie auf dem darauffolgenden Bildschirm beurteilen, welche der Zahlen sie auf vorherigen Bildschirm gesehen hatten.

Der Zweck dieser Zahlenmerkaufgabe bestand darin, zu verhindern, dass sich die Probanden die exakte Formulierung der zuvor gehörten Sätze einprägten. Auf diese Weise sollten ihre Äußerungen in der nächsten Phase möglichst nahe an einer natürlichen Sprachproduktion sein. Nach der Zahlenmerkaufgabe hörten die Probanden noch einmal die zehn zuvor im selben Block gehörten Gespräche, dieses Mal aber lediglich nur den Anfang des Antwortsatzes (vorgegebenes Patiens) und die Frage des Dialogs, die auch als Cues für die Erinnerung diente. Den restlichen Teil der Antwort sollten sie dann mündlich vervollständigen (im Folgenden **Recall-Phase** genannt). Der detaillierte Aufbau dieses Experiments findet sich in Abbildung 8.5.

8.2.5. Technische Apparatur

Zum Abspielen von Videos und Aufzeichnen der mündlichen Antworten wurde Labvanced¹⁰ verwendet. Labvanced ist eine Online-Plattform zum Erstellen, Teilen und Durchführen professioneller Verhaltensexperimente. Die Erstellung von Experimenten auf der Plattform ist kostenlos, aber es gibt Gebühren für die Datenerhebung. Um dieses und weitere Experimente durchzuführen, wurde eine dreimonatige Lizenz für 389,88 Euro erworben.

Nachdem das Experiment programmiert wurde, wurde ein Teilnahmelink erstellt und an interessierte chinesische Muttersprachler gesendet. Mit dem Klick auf den Link ge-

¹⁰<https://www.labvanced.com/>.

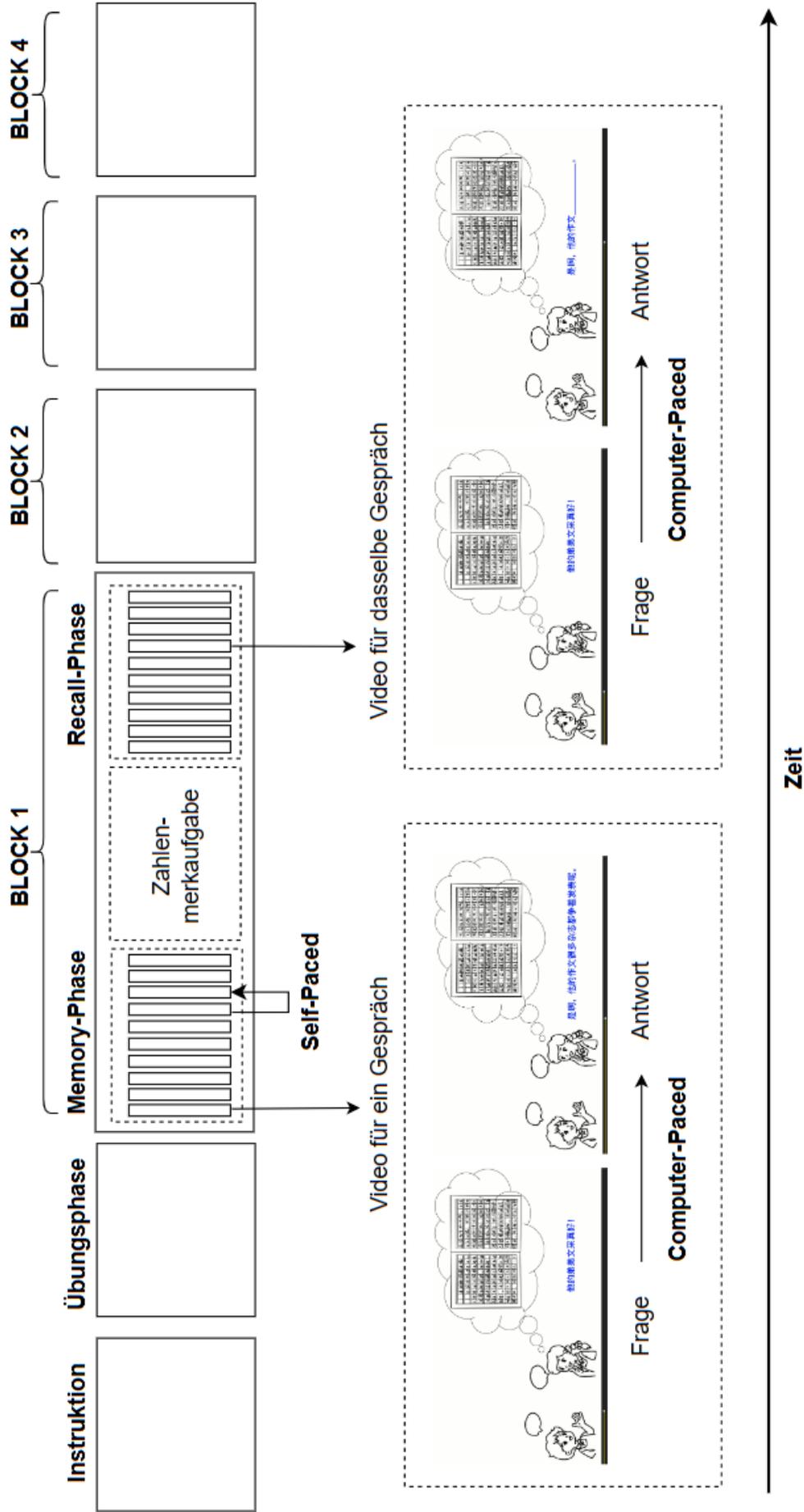


Abbildung 8.5.: Aufbau des Experiments: Nach der Instruktion erledigen die Versuchspersonen die Übungsphase, woraufhin das Hauptexperiment mit der Datenerhebung beginnt. Dieses Hauptexperiment ist wiederum in vier Blöcke unterteilt. Jedes Block enthält eine Memory-Phase, eine Zahlenmerkaufgabe und eine Recall-Phase.

langten die Probanden *remote* zur Studie. Für die Aufnahme ihrer Antworten brauchen sie keine extra Geräte, da beim Programmieren des Experiments bereits das Labvanced-Audio-Aufnahmen-Interface integriert wurde. Die Aufnahme jedes Stimulus von den Probanden wurde automatisch an Labvanced-Server gesendet und kann über das Feld *Datenansicht* im eigenen Account heruntergeladen werden.

8.2.6. Datenkodierung

Vor der statistischen Auswertung wurden die erfassten Daten in verschiedenen Aspekten aufbereitet. Die für das vorliegende Experiment relevanten Daten beziehen sich vor allem auf die syntaktischen Strukturen der in der Recall-Phase generierten Sätze. Die produzierten Antworten wurden zuerst transkribiert und dann kodiert. Die Analyse konzentrierte sich insbesondere auf die PAV-Aktivsätze und die PAV-Passivsätze, die inhaltlich mit den in der Memory-Phase gehörten Antwortäußerungen übereinstimmen.

Wenn die Antworten der Probanden inhaltlich mit den in der Memory-Phase gehörten Antwortäußerungen übereinstimmen und ein Passivsatz-Marker in der Antwort vorhanden ist, wurde dieser Satz als *PAV-Passiv* kodiert. Hingegen wurden Sätze als *PAV-Aktiv* kodiert, wenn das Agens direkt nach dem vorgegebenen Patiens folgt. Dabei werden die PAV-Aktivsätze und die PAV-Passivsätze als äquivalente Strukturen betrachtet. Ist eine Aufnahme unvollständig oder fehlt, wurde der Satz als *Fehlt* markiert. Sätze mit folgenden Eigenschaften wurden als *Andere* kodiert:

- Die Probanden verwendeten in der Antwort eine Satzstruktur, die keinerlei Bezug zu PAV-Aktivsätzen oder PAV-Passivsätzen hatte. In Beispiel (5-b) hat das Verb *zuo* „machen“ bereits ein Patiens *baodao* „Bericht“. Daraus kann geschlossen werden, dass die Probanden das vorgegebene Substantiv *Na-chang dahuo* „Dieses-KL Feuer“ nicht als Patiens des Verbs, sondern als Topik des Satzes sahen. Aus diesem Grund wurde diese Äußerung als *Andere* kodiert, weil sie nichts mit PAV-Aktivsätzen oder PAV-Passivsätzen zu tun hat.

- (5) a. Ursprüngliche Antwort in der Memory-Phase:

Na-chang dahuo henduo xinwen dou baodao le.
Dieses-Kl Feuer viele Nachricht bereits berichten (Verb) LE.

‘Über das Feuer haben viele Nachrichten berichtet.’

- b. Antwort von Probanden in der Recall-Phase:

8. Experiment 1

Na-chang dahuo xuduo baozhi dou zuo le baodao.
Dieses-Kl Feuer viele Zeitung bereits machen LE Bericht (Nomen).
'In Bezug auf das Feuer haben viele Zeitungen Berichte verfasst.'

- Das Agens in der ursprünglichen Antwort wurde von den Probanden nicht als Agens, sondern als Instrument, Lokation usw. interpretiert. In folgendem Beispiel wurde *turang* „Erdboden“ als Lokation interpretiert, was durch den Lokationsmarker ZAI erkennbar ist. In diesem Fall wurde *buke fenjie* „nicht-können zersetzen“ in (6-b) nicht als transitives Verb verstanden, sondern als eine Eigenschaft des Plastikmülls interpretiert, also „nicht zersetzbar“. Daher hat diese Struktur keinen Zusammenhang mit PAV-Aktivsätzen oder PAV-Passivsätzen und wurde als *Andere* kodiert.

- (6) a. Ursprüngliche Antwort in der Memory-Phase:

Suliao laji wufa BEI turang fenjie.
Plastik Müll können-nicht BEI Erdboden zersetzen.

'Plastikmüll kann vom Erdboden nicht zersetzt werden.'

- b. Antwort von Probanden in der Recall-Phase:

Suliao laji zai turang-li buke fenjie.
Plastik Müll ZAI Erdboden-innen nicht-können zersetzen.

'Plastikmüll ist im Erdboden nicht zersetzbar.'

- Die produzierten Antworten hatten eine ganz andere Bedeutung als das, was die Probanden zuvor in der Memory-Phase gehört hatten (siehe Beispiel (7-b)).

- (7) a. Ursprüngliche Antwort in der Memory-Phase:

Ta de xueya neng BEI yaowu kongzhizhu.
Er POSS Blutdruck können BEI Medikament kontrollieren.

'Sein Blutdruck kann von den Medikamenten kontrolliert werden.'

- b. Antwort von Probanden in der Recall-Phase:

Ta de xueya hen zhengchang
Er POSS Blutdruck sehr normal.

'Sein Blutdruck ist normal.'

- Die aufgenommenen Antworten waren semantisch oder grammatisch nicht korrekt (siehe Beispiel (8-b)).

- (8) a. Ursprüngliche Antwort in der Memory-Phase:
 Ta de xihao BEI dashujv fenxi bu chulai ba.
 Er POSS Vorliebe BEI Big Data analysieren nicht heraus Partikel.
 ‘Seine Vorlieben können nicht von Big Data analysiert werden.’
- b. Antwort von Probanden in der Recall-Phase:
 *Ta de xihao shi yinwei shouji meiyou dashujv.
 *Er POSS Vorliebe sind weil Handy nicht-haben Big Data.
 ‘*Seine Vorlieben sind weil Mobiltelefone keine Big Data haben.’

Zusätzlich zur Kodierung der syntaktischen Strukturen der produzierten Sätze wurde für jeden Stimulus analysiert, ob die in der Memory-Phase gehörte Konstruktion mit der in der Recall-Phase produzierten Konstruktion übereinstimmt. Wenn die Probanden in der Memory-Phase eine PAV-Passivkonstruktion gehört hatten und dann in der Recall-Phase erneut die Form einer PAV-Passivkonstruktion verwendeten, wurde diese Antwort als *korrekt* bewertet. Gleiches gilt, wenn sie in der Memory-Phase einen PAV-Aktivsatz gehört hatten und diese in der Recall-Phase entsprechend äußerten. Sollten sie jedoch in der Recall-Phase eine äquivalente Konstruktion gewählt haben, die sich von der in der Memory-Phase gehörten Konstruktion unterschied, wurde diese Antwort als *Shift* annotiert.

8.3. Resultate

Im ersten Schritt der Datenanalyse werden im Folgenden die Gesamtanzahlen der produzierten PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze dargestellt. Die absolute Anzahl von PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen gibt Aufschluss über die Präferenzen der Probanden, ob sie dem Patiens eher die Funktion des Objekts oder die des Subjekts bzw. ob sie dem Agens eher die Subjektfunktion oder die Objektfunktion zuweisen. Bei der Wahl von PAV-Aktivsätzen wird dem Patiens die Objektfunktion und dem Agens die Subjektfunktion zugeordnet. In den PAV-Passivstrukturen hingegen erhält das Patiens die Subjektfunktion, während dem Agens eine niedrigere Objektfunktion zugewiesen wird.

Danach wird analysiert, wie viele PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze pro Bedingung produziert wurden. Eine Bedingung wird als *Aktiv-Bedingung* bezeichnet, wenn der präsentierte Satz in der Memory-Phase ein PAV-Aktivsatz ist. Analog dazu wird eine Bedingung als *Passiv-Bedingung* oder *BEI-Bedingung* bezeichnet, wenn der präsentierte Satz in der Memory-Phase ein PAV-Passivsatz ist. Wenn die produzierte Struktur in der

8. Experiment 1

Recall-Phase anders als die präsentierte Struktur in der Memory-Phase ist, wird dies als *Shift* bezeichnet. Der Anteil der Shifts gibt an, wie stark die Tendenz ist, einen Satz in einer anderen syntaktischen Struktur zu rekonstruieren als der tatsächlich präsentierten. Es wird untersucht, ob sich diese Neigung zur Veränderung in alternative Strukturen unter beiden Bedingungen signifikant unterscheidet.

Alle statistischen Auswertungen wurden in R (Version 4.0.5) vorgenommen. Als Signifikanzniveau wurde $p < .05$ gewählt.

Absolute Anzahl der produzierten PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze Insgesamt wurden 1583 vollständige Antworten in der Recall-Phase gesammelt. Davon wurden 601 (37.97 %) Sätze als *PAV-Aktivsätze* und 638 (40.3 %) als *PAV-Passivsätze* kodiert. Zusätzlich gibt es 344 (21.73 %) Sätze, die als *Andere* markiert sind, wie in Abbildung 8.6 dargestellt.

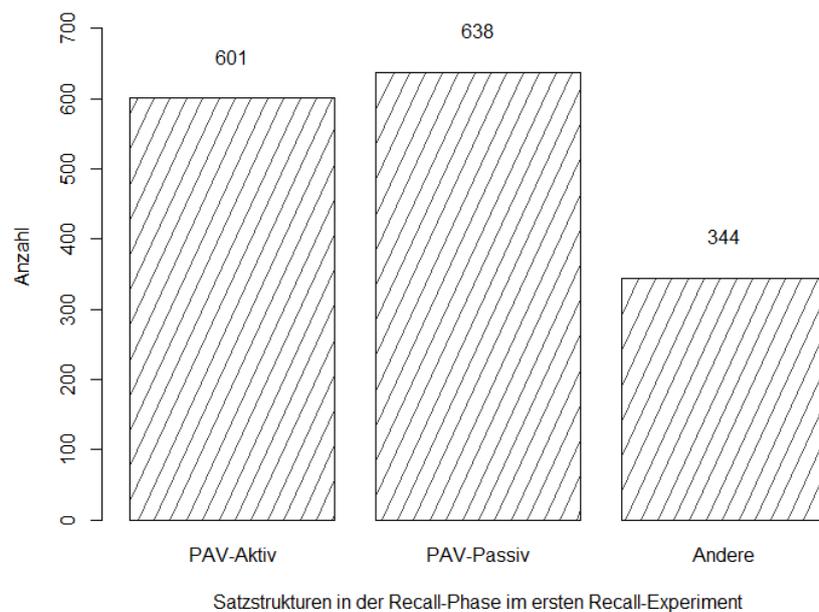


Abbildung 8.6.: Datenzusammensetzung des ersten Recall-Experiments.

In den PAV-Passivsätzen wurde der Passivmarker 被 BEI verwendet, der gleichzeitig die Funktion des Teilprädikats *werden* und einer Präposition wie beispielsweise *von* erfüllt (Wang, 2007). Das Muster „Patiens BEI Agens Verb“ (1. Variante) wird als kanonisches Passiv betrachtet, da es am häufigsten verwendet wurde (in 520/638 Passivsätzen), wie in Abbildung 8.7 dargestellt. In dieser Struktur wird das Patiens als Subjekt und das

8. Experiment 1

Agens als Objekt interpretiert. Gelegentlich hatte das Agens eine geringere Bedeutung und wurde in solchen Fällen nach dem Wort BEI weggelassen, sodass nur „Patiens BEI Verb“ (2. Variante) übrigblieb. Von den 638 PAV-Passivsätzen enthalten 49 Sätze kein Agens. Gelegentlich fügten die Probanden jedoch einen zusätzlichen Marker, SUO, vor dem Verb im BEI-Passivsatz hinzu, um das Verb zu kennzeichnen: „Patiens BEI Agens SUO Verb“ (3. Variante). In Anwesenheit dieses SUO-Markers kann das Agens nicht ausgelassen werden. Die Verwendung des SUO-Markers im Passivsatz hat ihre Wurzeln im klassischen Chinesischen und deutet auf ein formelles oder schriftliches Sprachregister hin. Die Gründe dafür, warum die Probanden den SUO-Marker verwendeten, werden im späteren Teil erörtert. Von den 638 PAV-Passivsätzen enthalten 69 Sätze einen zusätzlichen SUO-Marker.

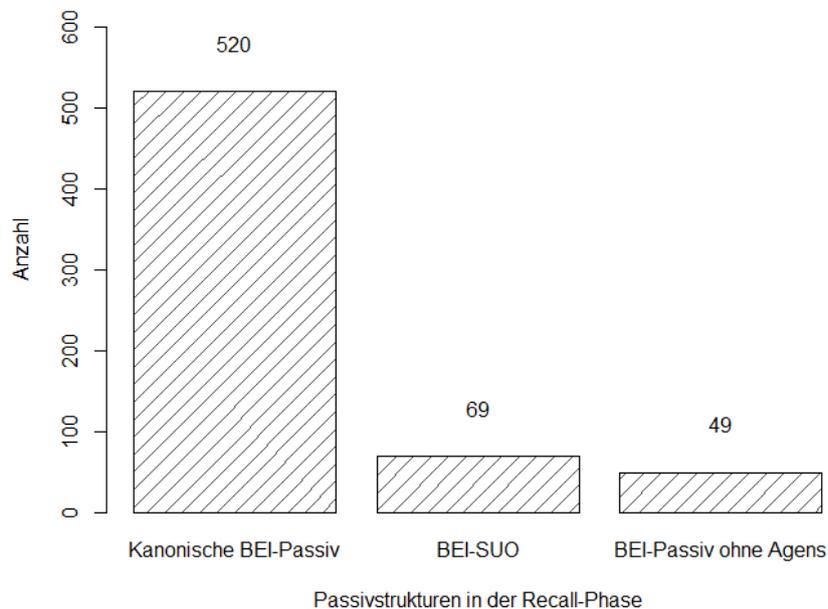


Abbildung 8.7.: Verschiedene Passivstrukturen in der Recall-Phase des ersten Recall-Experiments.

Anzahl der produzierten PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze pro Bedingung

Als Nächstes wird die Anzahl der produzierten PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze pro Bedingung analysiert. Wie Abbildung 8.8 zeigt, beträgt der Anteil der produzierten PAV-Aktivsätze in der Passiv-Bedingung 24.32 % (*Shifts*). In der Aktiv-Bedingung waren 26.87 % aller Antworten PAV-Passivsätze (*Shifts*). Der Anteil der Shifts zeigt an, dass die Probanden die zuvor gehörten Satzstrukturen falsch erinnerten. Je gerin-

8. Experiment 1

ger dieser Anteil ist, desto eher behielten die Probanden das Satzmuster unter einer Bedingung unverändert bei. Insgesamt gab es in der Passiv-Bedingung nicht signifikant mehr Shifts als in der Aktiv-Bedingung (Chi-Quadrat-Test: Freiheitsgrad = 1, P-Wert = 0.3348). Das bedeutet, dass die Probanden weder eher dazu tendierten, die gehörten PAV-Passivsätze als PAV-Aktivsätze zu erinnern, noch die Tendenz hatten, die gehörten PAV-Aktivsätze als PAV-Passivsätze zu erinnern. Dies impliziert, dass das vorgegebene Patiens insgesamt nicht häufiger als die syntaktische Funktion eines Objekts in den Äußerungen interpretiert wurde und das Agens (mit einem höheren Salienzwert) nicht häufiger als syntaktisches Subjekt zugeordnet wurde.

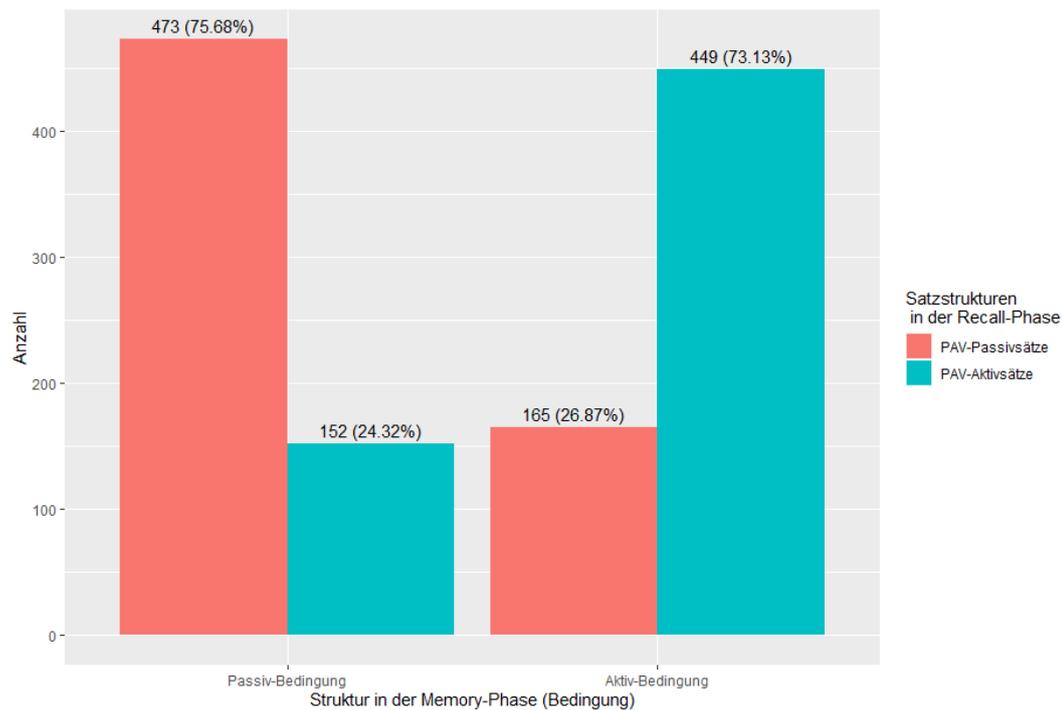


Abbildung 8.8.: Anzahl der produzierten PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze nach der Passiv-Bedingung und Aktiv-Bedingung im ersten Recall-Experiment.

Die Ergebnisse früherer Recall-Studien (Tanaka et al., 2011; Bock und Warren, 1985; Kelly et al., 1986; McDonald et al., 1993) zeigen, dass die konzeptuelle Zugänglichkeit eng mit der Hierarchie der syntaktischen Funktionen verbunden ist, wobei zugänglichere Nomen eher mit höheren syntaktischen Funktionen assoziiert sind. Wenn die konzeptuelle Zugänglichkeit als Agentivität operationalisiert wird, impliziert dies, dass das weniger zugängliche Patiens eher mit der Objektfunktion und das saliente Agens mit der Subjektfunktion verknüpft sein sollte. Ein solches Mapping zwischen semantischen Rollen und syntaktischen Funktionen entspricht genau dem Muster von PAV-Aktivsätzen, bei denen das Patiens am Satzanfang das Objekt und das unmittelbar folgende Agens das Subjekt bildet. Das Mapping in PAV-Passivsätzen widerspricht diesem Paradigma, da

dem Patiens die höhere Subjektfunktion und dem Agens die niedrigere Objektfunktion zugewiesen werden. Daher prognostizieren frühere Studien, dass eine Tendenz im Chinesischen besteht, dem Patiens die Objektfunktion und dem Agens die Subjektfunktion zuzuordnen, was zu mehr Shifts in der Passiv-Bedingung und weniger Shifts in der Aktiv-Bedingung führen sollte, wenn die Funktionszuweisung auch im Chinesischen psychologisch real wäre. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen jedoch keinen signifikanten Unterschied im Anteil der Shifts zwischen den beiden Bedingungen, sodass keine Evidenz für den Prozess der Funktionszuweisung in diesem Experiment gefunden werden konnte.

8.4. Diskussion

In diesem Experiment wurde nach empirischer Evidenz für die psycholinguistischen Prozesse der Funktionszuweisung im Chinesischen gesucht. Zur Untersuchung dieser Frage wurde eine Recall-Studie durchgeführt, in der zwei passende chinesische Strukturen (PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze) ausgewählt wurden. Nachdem die Probanden in der Memory-Phase PAV-Aktivsätze gehört hatten, produzierten sie entweder PAV-Aktivsätze (*korrekt*) oder PAV-Passivsätze (*Shifts*). Dasselbe galt, wenn sie zuvor PAV-Passivsätze gehört hatten.

Die Hypothese besagt, dass bei chinesischen Muttersprachlern der Prozess der Funktionszuweisung als inneres Abbild existiert, wenn die Probanden die gehörten PAV-Passivsätze in der Recall-Phase tendenziell als PAV-Aktivsätze rekonstruieren. Diese Hypothese stützt sich auf verschiedene frühere Studien, die vorhersagen, dass das Patiens in der Regel mit der Objektfunktion und das Agens mit der höchsten Subjektfunktion verbunden sein sollten, was genau dem Muster von PAV-Aktivsätzen entspricht. Die erhobenen Daten zeigen jedoch, dass es in keiner der beiden Bedingungen signifikant mehr Strukturänderungen gab. Anders ausgedrückt wurde das Patiens in der Recall-Phase insgesamt nicht häufiger als Objekt interpretiert, und dem Agens wurde auch nicht häufiger das syntaktische Subjekt zugewiesen. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass durch dieses Experiment keine Evidenz für den Prozess der Funktionszuweisung im Chinesischen gefunden wurde.

Es ist zu beachten, dass neben dem Zugänglichkeitseffekt und dem Default-Mapping-Effekt möglicherweise andere Störvariablen existieren, die das Mapping von semantischen Rollen auf syntaktische Funktionen beeinflussen könnten. Es besteht die Möglich-

8. Experiment 1

keit, dass sich die Effekte dieser unterschiedlichen Einflussfaktoren gegenseitig neutralisieren, wodurch in dem vorliegenden Experiment keine Tendenz beobachtet wurde, dem konzeptuell weniger zugänglichen Patiens die Objektfunktion und dem zugänglicheren Agens die höhere Subjektfunktion zuzuweisen. Im Folgenden werden mögliche Störvariablen vorgestellt, die die Produktion von PAV-Passivsätzen begünstigen könnten, und es wird untersucht, ob diese im vorliegenden Experiment eine Rolle spielen. Dabei handelt es sich um den Schwierigkeitsgrad des Abrufens des Agens, die semantische Interferenz und die negative Bedeutung eines Satzes.

Schwierigkeitsgrad des Abrufens des Agens In diesem Experiment wurde analysiert, welche Konstruktionen die Probanden in der Recall-Phase wählten. Der Schwierigkeitsgrad beim Abrufen des Agens ist ein wichtiger Faktor, der diese Auswahl beeinflussen könnte. Die Gründe dafür sind wie folgt: Wenn sich die Probanden für die PAV-Aktivsätze entschieden, waren sie gezwungen, sich schnell an das Agens zu erinnern, da im PAV-Aktivsatz das Agens direkt auf das Patiens folgt. Im Vergleich dazu hatten sie bei der Wahl des PAV-Passivsatzes mehr Zeit, das Agens aus dem Gedächtnis abzurufen. Das bedeutet, dass der Passivsatz bevorzugt wird, um eine angemessene Reaktionszeit zu gewinnen, wenn das Agens schwer zu erinnern ist. Dadurch könnten der Zugänglichkeitseffekt und der Default-Mapping-Effekt abgeschwächt werden, wie in Abbildung 8.9 veranschaulicht. Nur wenn das Agens leicht zu erinnern ist, wird die Versuchsperson dieses Bedürfnis nicht haben.

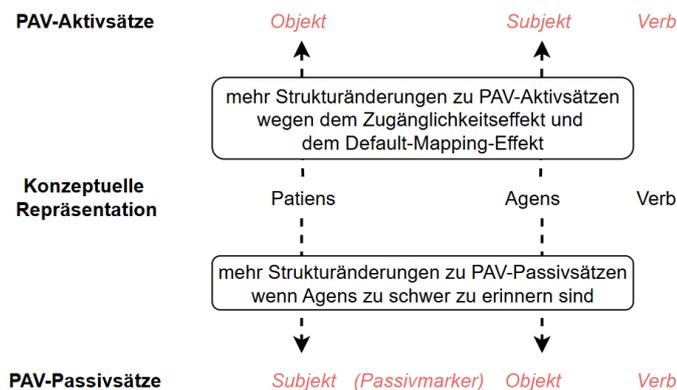


Abbildung 8.9.: Schematische Darstellung der möglichen Situation, in der der Zugänglichkeitseffekt, der Default-Mapping-Effekt und der Einfluss der Abrufschwierigkeit des Agens sich gegenseitig neutralisieren.

Um festzustellen, ob die Probanden in dem vorliegenden Experiment dieses Bedürfnis hatten, wurde die semantische Ähnlichkeit zwischen dem ursprünglichen Agens und dem

8. Experiment 1

generierten Agens in jedem PAV-Aktivsatz und PAV-Passivsatz mithilfe eines Similarity-Toolkits (Xu, 2022) berechnet. Der Ausgangspunkt ist, wenn es keinen signifikanten Unterschied in der Ähnlichkeit zwischen PAV-Passivsätzen und PAV-Aktivsätzen gibt und die Ähnlichkeitswerte in allen Sätzen auf einem hohen Niveau bleiben, dann kann das bedeuten, dass das Agens in diesem Experiment im Großen und Ganzen leicht zu erinnern ist. Wenn jedoch die Ähnlichkeit des Agens in PAV-Passivsätzen relativ hoch und in PAV-Aktivsätzen gering ist, deutet dies darauf hin, dass die Erinnerung an das Agens grundsätzlich schwierig ist und die Versuchsperson eine gewisse Reaktionszeit benötigte, um sich genau an das Agens zu erinnern. Der Ähnlichkeitswert liegt zwischen 0 und 1. Je näher der Wert bei 1 liegt, desto größer ist die semantische Ähnlichkeit zwischen beiden Agens, wie die Beispiele in Tabelle 8.4 illustrieren.

Ursprüngliches Agens	Produziertes Agens	Ähnlichkeit
很多新闻 viele Nachrichten	新闻媒体 Nachrichtenmedien	0.55
现代社会 moderne Gesellschaft	现代人 Menschen in der modernen Gesellschaft	0.77
公安局 Büro für öffentliche Sicherheit	公安部 Ministerium für öffentliche Sicherheit	0.84
运动手环 Sportarmband	这个运动手环 Dieses Sportarmband	0.92
现代社会 moderne Gesellschaft	现代社会 moderne Gesellschaft	1.00

Tabelle 8.4.: Einige Beispiele für semantische Ähnlichkeiten zwischen ursprünglichen und produzierten Agens.

Wie in der folgenden Abbildung 8.10 dargestellt, zeigen die berechneten mittleren Ähnlichkeitswerte zwischen den ursprünglichen und den produzierten Agens sowohl für PAV-Passivsätze als auch für PAV-Aktivsätze relativ hohe Werte. Bei der Berechnung der durchschnittlichen Ähnlichkeitswerte wurde die Situation, dass die Teilnehmer das Agens in den PAV-Passivsätzen weglassen, nicht berücksichtigt, weil die semantische Ähnlichkeit zwischen einem Wort und None nicht berechnet werden kann. Für die Daten wurden lineare gemischte Modelle (LMM, engl. *linear mixed models*) genutzt, wobei die Probanden und die Items als „Random-Effekt“ behandelt und von dem „festen“ Effekt der Satzkonstruktion getrennt wurden. Die Ergebnisse zeigen, dass es keinen signifikanten Unterschied in der Ähnlichkeit bezüglich des Agens in den produzierten PAV-Passivsätzen und PAV-Aktivsätzen gibt (P-WERT = 0.273).

8. Experiment 1

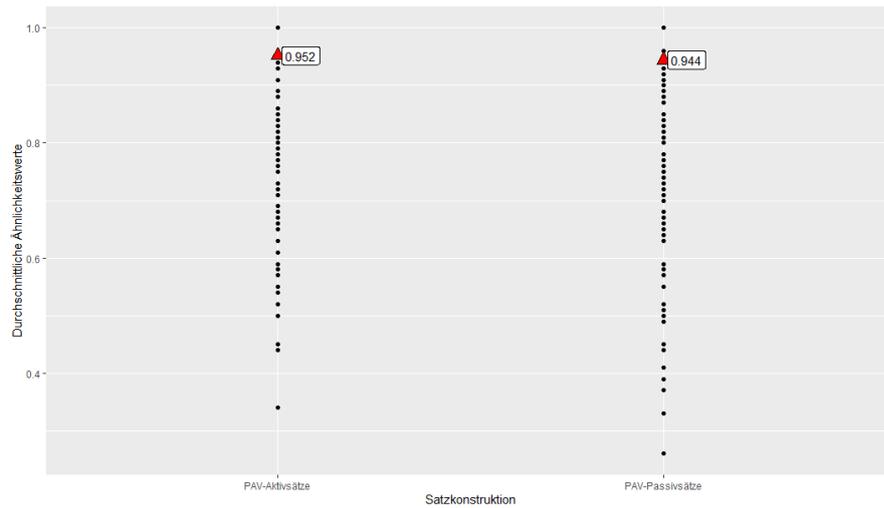


Abbildung 8.10.: Vergleich der durchschnittlichen Ähnlichkeitswerte zwischen den ursprünglichen und den produzierten Agens in den produzierten PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen.

Darüber hinaus wurden die Veränderungen der Ähnlichkeitswerte zwischen den ursprünglichen und den produzierten Agens in den beiden Konstruktionen über die Zeit analysiert. Die Ergebnisse in Abbildung 8.11 zeigen, dass die semantische Ähnlichkeit während des gesamten Experiments auf einem stabilen und hohen Niveau blieb. Dies deutet darauf hin, dass das Agens in den experimentellen Stimuli leicht zu erinnern ist und keinen Einfluss darauf hat, welches Satzmuster eine Versuchsperson in der Recall-Phase wählt.

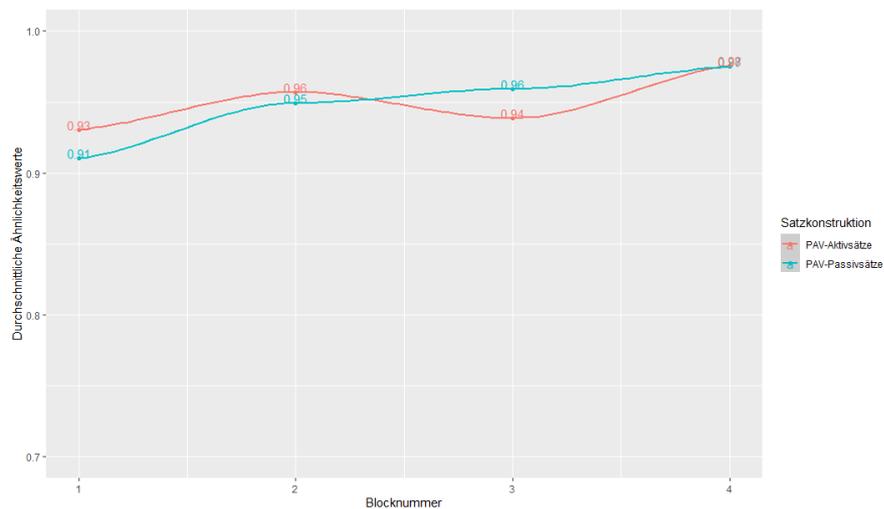


Abbildung 8.11.: Vergleich der durchschnittlichen Ähnlichkeitswerte zwischen den ursprünglichen und den produzierten Agens in den produzierten PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen im Laufe der Zeit.

Effekt der semantischen Interferenz Interferenz ist ein bekanntes Phänomen aus der Gedächtnisliteratur. Es wird definiert als die Störung, die auftritt, wenn jemand mehrere Informationen aus dem Gedächtnis abrufen muss. Da die einzelnen Verarbeitungsstufen der Satzproduktion sowohl seriell als auch parallel ablaufen und Sprecher zunächst nur ein kleines Stück der zu verbalisierenden Informationen produzieren, während sie gleichzeitig die kommenden Teile der Äußerung planen (Kempen und Hoenkamp, 1982, 1987), können zwei semantisch ähnliche Elemente nah beieinanderstehen. *Semantisch ähnlich* bedeutet, dass sowohl das Target als auch sein Konkurrent für eine bestimmte Handlung kompatibel sind (z. B. *der Junge küsst das Mädchen* vs. *das Mädchen küsst den Jungen*). Wenn gleichzeitig zwei konkurrierende Elemente im Arbeitsgedächtnis vorhanden und aktiviert sind, könnten sie sich gegenseitig beeinträchtigen, was zu Auslassungen oder Fehlern beim Abrufen führen kann (Conrad und Hull, 1964). Bevor Sprecher das bereits abgerufene Element *off-loaden* (d. h., produzieren), wird der kommende semantisch ähnliche Referent geplant (MacDonald, 2015).

Diese Entstehungsmechanismen semantischer Interferenz wurden von vielen empirischen Studien bestätigt. Beispielsweise bevorzugten die Probanden in einem Produktionsexperiment von MacDonald und Montag (2009) den passiven ORS im Vergleich zum aktiven ORS, wenn das Objekt belebt war (siehe das Beispiel (9) unten). Ein möglicher Grund dafür könnte sein, dass das aktive ORS den Probanden semantische Interferenz bereiten könnte, da beide belebten Substantive gleichzeitig im Arbeitsgedächtnis aktiviert werden und um die Subjekt-Funktion des Satzes konkurrieren. Nach Gennari et al. (2012) kann man diese Interferenz reduzieren, indem man optionale Elemente der Äußerung weglässt oder eine Wortstellung verwendet, die es ermöglicht, dass konkurrierende Elemente in der Äußerung voneinander entfernt sind. In der passiven Variante sind die beiden Substantive im Satz physisch weiter voneinander entfernt und das zweite belebte Nomen „the woman“ wird erst nach dem *Off-Load* des ersten belebten Nomens „the baby“ geplant. Somit wird die kognitive Belastung der Teilnehmer bei der Sprachproduktion reduziert.

- (9) a. Passiver ORS: The baby (that/who is) being held by the woman.
 b. Aktiver ORS: The baby (that/who) the woman is holding.

Basierend auf diesen Entstehungsmechanismen der semantischen Interferenz wird im Folgenden argumentiert, dass der Effekt der semantischen Interferenz im vorliegenden Experiment keine Störvariable ist. Obwohl das involvierte Agens und das Patiens in der PAV-Aktivstruktur nebeneinanderstehen, sind sie semantisch nicht ähnlich, da das

8. Experiment 1

Patiens nicht für die durch das Verb spezifizierte Handlung kompatibel ist. Ein kritischer Stimulus aus dem Experiment wird hier als Beispiel aufgeführt, bei dem das Patiens „seine Aufsätze“, das Agens „viele Magazine“ und das Verb „veröffentlichen“ sind. Obwohl sowohl das Agens als auch das Patiens unbelebt sind, interpretierten die Probanden eindeutig „viele Magazine“ als Agens und „seine Aufsätze“ als Patiens und nicht umgekehrt. Darüber hinaus konkurrieren sie nicht um die syntaktisch prominente Subjektfunktion, da solche Konkurrenz in der Regel nur bei belebten Entitäten auftritt. Daher kann schlussgefolgert werden, dass in den PAV-Aktivsätzen keine semantische Interferenz auftritt.

Negative Bedeutung des Satzes Nach Li und Thompson (1981) verwendet man PAV-Passivsätze im Chinesischen hauptsächlich, um „an adverse situation“ auszudrücken. Das impliziert, dass die Produktion passiver Konstruktionen begünstigt wird, wenn die Stimuli eine negative Bedeutung vermitteln. Anzumerken ist allerdings, dass die ausgewählten Stimuli in dem vorliegenden Experiment neutral sind. Weder deutet das Ereignis für den Patiens-Referenten auf etwas Unglückliches hin, noch bedeutet es für den Sprecher etwas Unangenehmes. Daher hat die negative Bedeutung des Satzes ebenfalls keinen Einfluss auf die Wahl der syntaktischen Struktur durch die Probanden in der Recall-Phase.

Zwischenfazit Die obige Analyse zeigt, dass das Agens im Experiment im Großen und Ganzen leicht zu erinnern ist, dass in den PAV-Aktivsätzen keine semantische Interferenz auftritt und dass die Stimuli keine negativen Konnotationen haben. Es wurde deutlich, dass die Probanden im Experiment durch keine Faktoren beeinflusst wurden, mehr PAV-Passivsätze zu produzieren. Die roten Kreuze in der untenstehenden Abbildung 8.12 illustrieren, dass es keine Störvariablen gibt, die den Zugänglichkeitseffekt und den Default-Mapping-Effekt neutralisieren würden. Da in diesem Experiment keine Evidenz für die Effekte der konzeptuellen Zugänglichkeit (abgekürzt als **KZ**) und des Default-Mappings (abgekürzt als **DM**), die die Produktion von PAV-Aktivsätzen begünstigen, beobachtet werden konnte, lässt sich schlussfolgern, dass die Funktionszuweisung im Chinesischen kein psychologisch realer Prozess ist.

8. Experiment 1

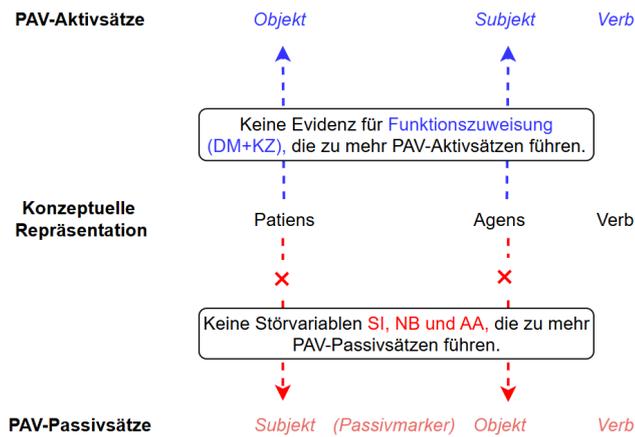


Abbildung 8.12.: Schematische Darstellung der potenziellen Effekte im ersten Experiment. Die roten Kreuze in den linearisierten roten Pfeilen repräsentieren, dass die semantische Interferenz (SI), die negative Bedeutung des Satzes (NB) und der Schwierigkeitsgrad beim Abrufen des Agens (AA) keine Störvariablen darstellen. Somit wurden die Effekte der Funktionszuweisung, die nach oben (mehr PAV-Aktiv) und die Effekte, die nach unten (mehr PAV-Passiv) wirken, nicht neutralisiert. Die blauen Pfeile repräsentieren die Faktoren, die die PAV-Aktivsätze begünstigen können, demnach den Effekt der konzeptuellen Zugänglichkeit des Agens (KZ) und des Default-Mappings (DM).

8.5. Abschließende Bemerkung des Experimentierens

Da es in der Passiv-Bedingung und Aktiv-Bedingung eine gewisse Menge an Shifts gab, kann davon ausgegangen werden, dass das Experimentdesign grundsätzlich funktioniert. Dennoch waren in diesem Experiment einige Probleme zu erkennen. Zwei Aspekte könnten die Gültigkeit der Ergebnisse beeinträchtigt haben: Erstens der Bias hinsichtlich der Verteilung der Items und zweitens die Uneinheitlichkeit des Sprachregisters zwischen PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen.

Abbildung 8.13 zeigt die Anzahl der Shifts im Laufe der Zeit. Es ist festzustellen, dass der Anteil der Shifts in der Passiv-Bedingung mit der Zeit immer höher wurde. Das heißt, dass die Probanden immer mehr Strukturänderungen machten, nachdem sie PAV-Passivsätze hörten. Der Anteil der Shifts in der Aktiv-Bedingung zeigt dagegen im Zeitverlauf insgesamt einen Abwärtstrend. Der Unterschied bezüglich des Anteils von Shifts zwischen der Passiv-Bedingung und der Aktiv-Bedingung ist in jedem Block signifikant (siehe Tabelle 8.5). Es stellt sich daher die Frage, ob die Effekte der syntaktischen Funktionszuweisung tatsächlich in Block 3 und 4 beobachtet wurden und ob der signifikante Unterschied zwischen der Aktiv-Bedingung und der Passiv-Bedingung

8. Experiment 1

in Block 3 und 4 als Evidenz für die syntaktische Funktionszuweisung betrachtet werden kann.

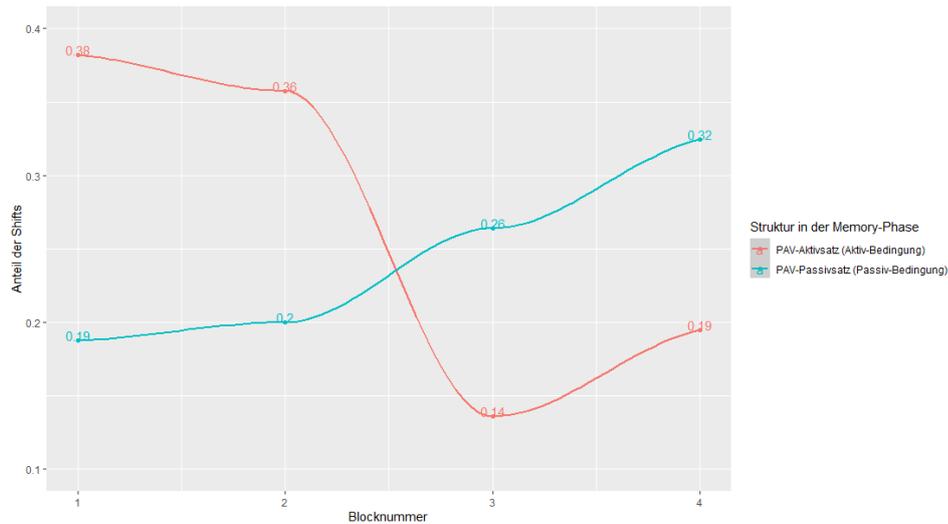


Abbildung 8.13.: Anteil der Shifts nach jeder Bedingung im Laufe der Zeit.

	Block1	Block2	Block3	Block4
DF	1	1	1	1
P-Wert	0.0002	0.0032	0.0082	0.0133

Tabelle 8.5.: Ergebnisse des Chi-Quadrat-Tests zwischen der unabhängigen Variable *Struktur in der Memory-Phase* und der abhängigen Variable *Anteil der Shifts* in jedem Block.

Eine Analyse zeigt, dass das beobachtete Phänomen im Block 3 und 4 keine Evidenz für den Prozess der Funktionszuweisung ist, sondern durch einen systematischen Bias hinsichtlich der Verteilung der Items auf die vier Blöcke begründet werden könnte. In Abbildung 8.14 ist zu sehen, dass einige Items zu einem ähnlichen Anteil von Shifts in den beiden Bedingungen führten (gekennzeichnet mit Kreis im Bild). Es gibt auch Items, bei denen sich der Anteil der Shifts zwischen den Bedingungen erheblich unterscheidet. Items, bei denen die Probanden dazu neigten, die gehörte PAV-Aktivstruktur in eine PAV-Passivstruktur zu ändern (mit lila Pfeil markiert), konzentrieren sich hauptsächlich auf die ersten beiden Blöcke. Items, bei denen die Probanden dazu neigten, die gehörte PAV-Passivstruktur in die PAV-Aktivstruktur zu ändern (mit rosa Pfeil markiert), befinden sich dagegen größtenteils in den letzten beiden Blöcken. Zu beachten ist allerdings, dass es keinen systembedingten Bias bei den Items gibt, weil es ungefähr genauso viele spezifische Items gibt, die zu mehr PAV-Aktivstrukturen führten, wie Items, die zu PAV-Passivstrukturen führten.

8. Experiment 1

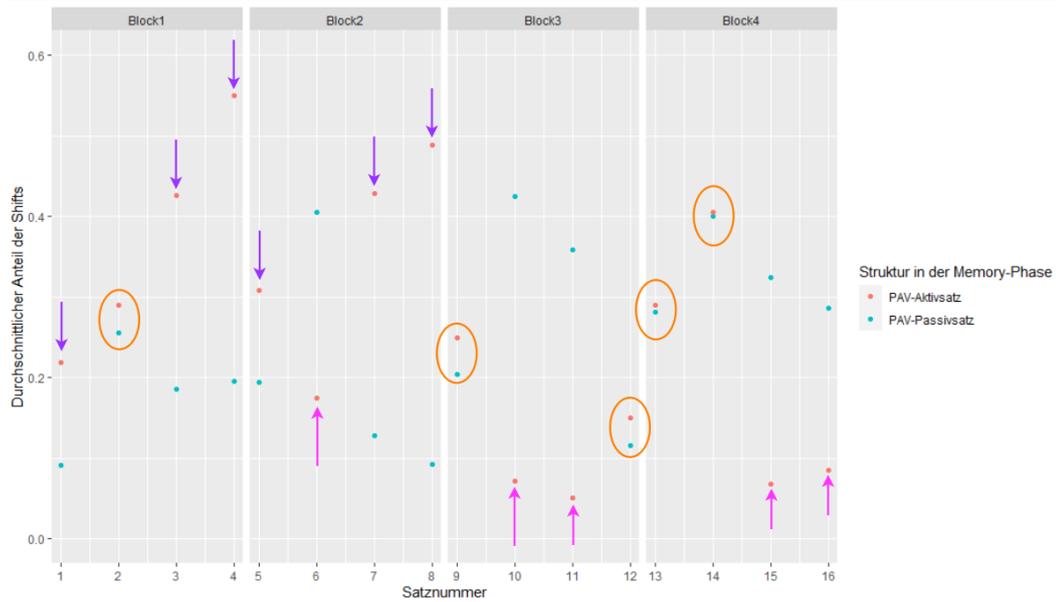


Abbildung 8.14.: Anteil der Shifts per Item.

Ein weiterer möglicher Grund könnte sein, dass die sogenannten sprachlichen Register in dieser Veränderung eine wichtige Rolle spielen. Zu Beginn des Experiments bevorzugten die Probanden PAV-Passivsätze, da sie sich zu diesem Zeitpunkt nicht entspannt fühlten und dazu neigten, sich formell auszudrücken. PAV-Passivsätze sind dafür perfekte Kandidaten, da sie formeller sind als PAV-Aktivsätze. Der allmähliche Anstieg der absoluten Anzahl von PAV-Aktivsätzen in Abbildung 8.15 im Laufe der Zeit deutet darauf hin, dass die Probanden weniger nervös wurden und dazu neigten, den formellen Stil aufzugeben und sich für einen natürlichen, gewöhnlichen Sprachstil zu entscheiden.

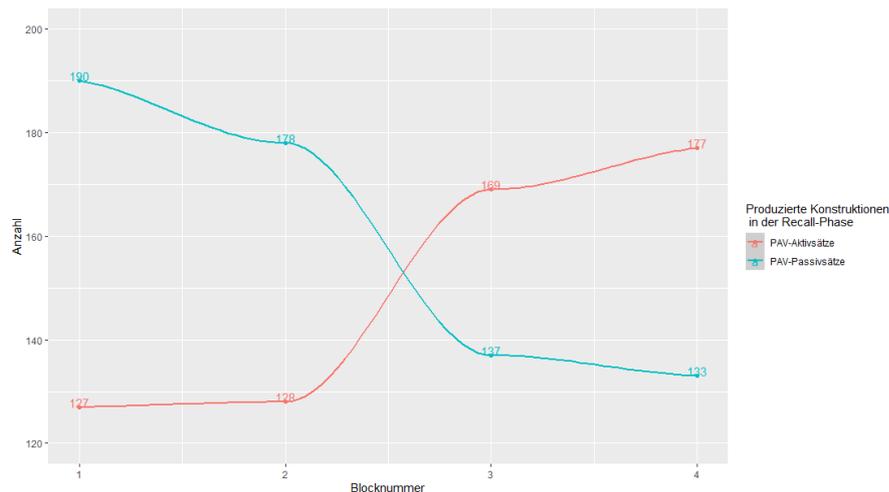


Abbildung 8.15.: Absolute Anzahl der produzierten PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze im Laufe der Zeit.

8. Experiment 1

Für diese Annahme über Sprachregister liegen zwei zusätzliche Beweise vor. Erstens wurde die Anzahl der Passivsätze ohne Agens berechnet, denn das Vorhandensein des Agens kann ein Indikator des Sprachstils sein. Passivsätze sind in formellen Situationen normalerweise vollständig, während ein Passivsatz ohne Agens eher umgangssprachlich ist. Es ist festzustellen, dass sich diese Passivsätze ohne Agens hauptsächlich in Block 2, Block 3 und Block 4 befinden (siehe Abbildung 8.16). Das deutet darauf hin, dass die Teilnehmer im Laufe des Experiments entspannter wurden und zunehmend einen eher umgangssprachlichen als einen formellen Stil verwendeten.

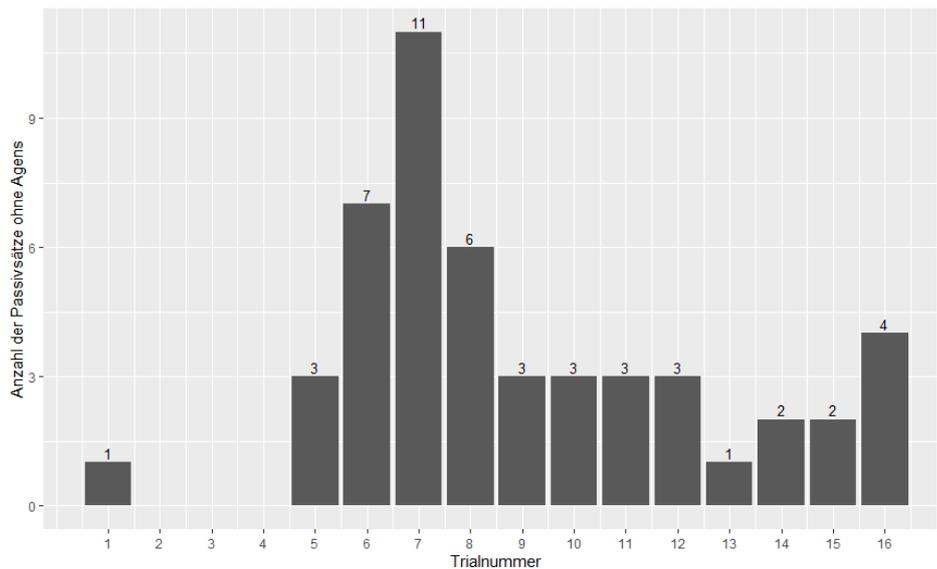


Abbildung 8.16.: Anzahl der Passivsätze ohne Agens im Laufe der Zeit.

Zweitens zeigt das häufige Auftreten von SUO im ersten Block erneut, dass die Probanden zu Beginn einen formellen Sprachstil bevorzugten, wie in Abbildung 8.17 zu sehen ist. Denn Passivsätze mit dem SUO-Marker gelten als formeller im Vergleich zu jenen ohne SUO (Chu, 1987). Zum Beispiel weist Chu (1987:53) darauf hin, dass „the presence of *suo* renders the whole utterance more formal“. Die Verwendung des Wortes SUO nahm im Laufe der Zeit allmählich ab und ist schließlich im letzten Block sehr selten. Das impliziert ebenfalls, dass die Probanden im Laufe der Zeit weniger nervös wurden und dazu neigten, die formellen Passivstrukturen aufzugeben, um sich für einen natürlichen und gewöhnlichen Sprachstil zu entscheiden.

8. Experiment 1

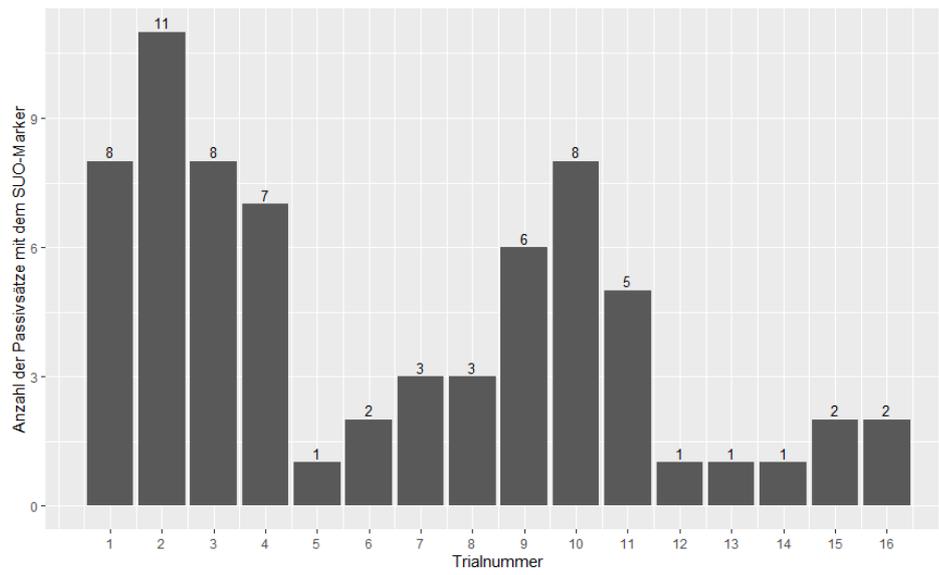


Abbildung 8.17.: Anzahl der Passivsätze mit dem SUO-Marker im Laufe der Zeit.

9. Experiment 2

Das erste Experiment lieferte keine Evidenz für den Prozess der Funktionszuweisung im Chinesischen. Es gibt daher einen guten Grund anzunehmen, dass der Prozess der Funktionszuweisung im Chinesischen psychologisch nicht real ist. Jedoch kann auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen werden, dass die syntaktische Funktionszuweisung im Chinesischen eigentlich doch stattfindet, besonders wenn man die Ergebnisse in Block 3 und Block 4 des ersten Experiments beobachtet, in denen die Probanden die gehörten PAV-Passivesätze (**P**atiens_{Subjekt}-**A**gens_{Objekt}) gerne in PAV-Aktivsätze (**P**atiens_{Objekt}-**A**gens_{Subjekt}) umwandelten.

Es wurde argumentiert, dass dieses in Block 3 und Block 4 beobachtete Phänomen keine Evidenz für die syntaktische Funktionszuweisung darstellt, sondern auf das Experimentdesign zurückzuführen ist. Daher ging es beim zweiten Recall-Experiment darum, das erste Experiment zu verbessern und die wichtigsten Befunde aus dem ersten Experiment mithilfe anderer Stimuli zu replizieren. Darüber hinaus wurde im zweiten Experiment der Druck auf die Versuchspersonen erhöht, das Agens als Subjekt (der PAV-Aktivstruktur entsprechend) zu enkodieren, indem das Agens im zweiten Experiment belebt gemacht wurde. Viele empirische Studien (Jarvella und Sinnott, 1972; Clark und Begun, 1971) haben gezeigt, dass Menschen bei der Auswahl eines Subjekts dazu neigen, dasjenige Element zu wählen, das am menschlichsten und belebtesten ist.

Des Weiteren wurde die Konstellation der Einflussfaktoren im zweiten Experiment geändert. Konkret wurde geplant, den Effekt der negativen Bedeutung der Sätze (abgekürzt als **NB**) zuzulassen und gleichzeitig den Effekt der konzeptuellen Zugänglichkeit (abgekürzt als **KZ**) zu verstärken¹¹, indem das Agens belebt gemacht wurde, wie in Abbildung 9.1 dargestellt. Somit können die Ergebnisse dieses Experiments ein klareres Bild liefern, ob die Funktionszuweisung im Chinesischen stattfindet.

¹¹Aufgrund der Kumulation der semantischen Salienz (d. h. das Agens ist selbst salienter als das Patiens und neigt daher dazu, als Subjekt des Satzes zu fungieren) und des Belebtheitseffekts wird davon ausgegangen, dass die Effekte der konzeptuellen Zugänglichkeit verstärkt werden.

9. Experiment 2

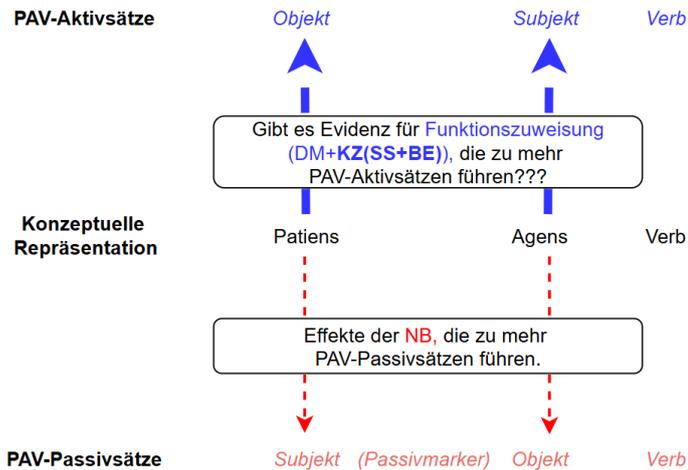


Abbildung 9.1.: Schematische Darstellung der potenziellen Effekte im zweiten Experiment. Die roten Pfeile nach unten bedeuten, dass alle Stimuli im zweiten Experiment eine negative Folge vermitteln und die negative Bedeutung (NB) des Satzes die Produktion von Passivsätzen begünstigen kann. Die blauen Pfeile nach oben repräsentieren die Effekte der konzeptuellen Zugänglichkeit (KZ) und des Default-Mappings (DM). Die blauen Pfeile sind fett markiert, um auf die Verstärkung der Effekte der konzeptuellen Zugänglichkeit hinzuweisen, welche in den Effekt der semantischen Salienz (SS) und den Effekt der Belebtheit (BE) unterteilt werden.

9.1. Hypothese

Nachdem die Hauptmotivation und die grobe Idee des Designs des zweiten Experiments dargestellt wurden, werden im Folgenden die Hypothesen des zweiten Experiments präsentiert.

- Wenn in der Recall-Phase ähnliche oder signifikant mehr Strukturänderungen zu PAV-Aktivsätzen (Patiens_{Objekt}-Agens_{Subjekt}) beobachtet werden, dann würde dies als Evidenz für die Funktionszuweisung im Chinesischen dienen, da die kumulativen Effekte des Default-Mappings (DM) und der verstärkten konzeptuellen Zugänglichkeit (KZ) ungefähr gleich oder sogar größer sind als der Effekt der negativen Bedeutung des Satzes ($DM + \mathbf{KZ} (\mathbf{SS} + \mathbf{BE}) \gtrsim NB$)¹².
- Wenn jedoch signifikant mehr Strukturänderungen zu PAV-Passivsätzen (Patiens_{Subjekt}-Agens_{Objekt}) beobachtet werden, also das Patiens tendenziell der höheren Subjektfunktion und das Agens der niedrigeren Funktion zugeordnet wird, würde dies bedeuten, dass die kumulativen Effekte des Default-Mappings (DM) und

¹²Zur Erklärung dieser Abkürzungen siehe Abbildung 9.1.

der verstärkten konzeptuellen Zugänglichkeit (KZ) sehr viel kleiner sind als der alleinige Effekt der negativen Bedeutung in entgegengesetzter Richtung ($DM + KZ (SS+BE) \lll NB$). In diesem Fall würde das zweite Experiment wiederum keine Evidenz für die syntaktische Funktionszuweisung im Chinesischen liefern und somit die Ergebnisse des ersten Experiments replizieren.

9.2. Methodisches Vorgehen

9.2.1. Material

Das Design des zweiten Recall-Experiments entspricht im Wesentlichen dem des ersten Experiments. Es wurden sechzehn Frage-Antwort-Paare konstruiert, wobei die alternativen Antworten in jedem Paar PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze mit dem Marker *RANG* umfassen (siehe Tabelle 9.1).

	NP1		NP2	Verb
PAV-Aktiv	<i>Patiens</i> <i>Objekt</i>		<i>Agens</i> <i>Subjekt</i>	
	NP1	RANG	NP2	Verb
PAV-Passiv	<i>Patiens</i> <i>Subjekt</i>		<i>Agens</i> <i>Objekt</i>	

Tabelle 9.1.: Unterschiede zwischen PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen mit dem RANG-Marker.

PAV-Passivsätze mit dem RANG-Marker gelten allgemein als umgangssprachliche Varianten des BEI-Passivs und haben die gleiche Bedeutung wie die BEI-Passivkonstruktionen. Wie die unten aufgeführten Beispiele (1) zeigen, besteht der einzige strukturelle Unterschied zwischen den Passivsätzen mit dem Marker RANG und denjenigen mit dem Marker BEI darin, dass das Agens nach dem Marker *BEI* weggelassen werden kann, während das Agens nach dem Marker *RANG* nicht weggelassen werden darf. Zusätzlich unterscheiden sich die beiden Varianten hinsichtlich ihres Sprachregisters: Der Marker *RANG* wird häufig in der gesprochenen Sprache verwendet, während *BEI* bei formelleren und ernsteren Anlässen Anwendung findet (Li, 1993; Lü, 1999; Liu et al., 2004). Da PAV-Aktivstrukturen generell umgangssprachlich sind, hat das Ersetzen des Passivmarkers von *BEI* durch *RANG* die Funktion, die PAV-Aktivsätze und die PAV-Passivsätze hin-

sichtlich ihres sprachlichen Registers relativ konsistent zu machen.

- (1) Gege BEI ren da LE
 Gege BEI da LE

 Gege RANG ren da LE
 *Gege RANG da LE

Bruder Marker Person schlagen ASP

‘Mein Bruder wurde (von jemandem) geschlagen.’

Ähnlich wie im ersten Experiment sind die gestellten Fragen so formuliert, dass sie einen sinnvollen Bezug zu den entsprechenden Antworten herstellen. Dabei wurde gleichzeitig darauf geachtet, dass die Fragen keine Ausdrücke, Synonyme oder Beschreibungen beinhalten, die die gleiche Bedeutung wie die zwei Nominalphrasen in den Antworten haben. Ein Beispiel für ein Frage-Antwort-Paar ist in Tabelle 9.2 aufgeführt. Eine vollständige Liste aller Frage-Antwort-Paare, die im zweiten Recall-Experiment verwendet wurden, ist in Appendix B zu finden.

F: Der Koch in diesem Restaurant hat tatsächlich einen Löffel Suppe geschöpft, probiert und sie dann wieder in den Topf gegossen!		
	Hauptsatz 1	Hauptsatz 2
Aktiv A1:	So unhygienisch, [dieses Verhalten Kunden sehen LE]	[sehr ekelhaft].
Passiv A2:	So unhygienisch, [dieses Verhalten RANG Kunden sehen LE]	[sehr ekelhaft].
	Das ist wirklich unhygienisch. Wenn Kunden das sehen, ist das wirklich ekelhaft!	

Tabelle 9.2.: Beispiel für ein Frage-Antwort-Paar im zweiten Recall-Experiment.

Es ist anzumerken, dass die Stimuli des zweiten Experiments komplexe Sätze sind, die aus zwei chinesischen Hauptsätzen bestehen (durch eckige Klammern gekennzeichnet). Der vordere Hauptsatz repräsentiert die Zielstruktur (PAV-Aktivsätze oder PAV-Passivsätze mit dem RANG-Marker), während der hintere Hauptsatz eine negative Konnotation vermittelt (z. B. *sehr ekelhaft*), wie in Tabelle 9.2 dargestellt. Der explizite Ausdruck der negativen Folge direkt nach der Zielstruktur ohne merkliche Pause stellt sicher, dass in diesem Experiment eine negative Konnotation als Einflussfaktor auf die Satzstrukturen eingeführt wird. Dies ist der einzige Faktor, der die Produktion von PAV-Passivsätzen begünstigt.

9.2.2. Versuchspersonen

Im zweiten Experiment wurden insgesamt 47 Probandenversuche durchgeführt (6 männliche und 41 weibliche Probanden). Alle Teilnehmer waren Chinesisch-Muttersprachler im Alter zwischen 18 und 30 Jahren (durchschnittliches Alter: 21.7). Die Teilnahme erfolgte freiwillig, und alle Versuchspersonen erhielten eine Aufwandsentschädigung von 20 RMB.

9.2.3. Durchführung

Im ersten Recall-Experiment durchliefen die Probanden die vier Versuchsblöcke in einer festgelegten Reihenfolge. Dies bedeutet, dass die zehn Items in Block 1 immer in den ersten zehn Trials erschienen, die zehn Items in Block 2 stets in den Trials 11 bis 20 usw.. Die Resultate des ersten Experiments deuten darauf hin, dass es möglicherweise einen systematischen Bias in Bezug auf die Verteilung der Items auf die vier Blöcke gab. Um diesen Bias zu eliminieren, wurden im zweiten Recall-Experiment nicht nur die Items in jedem Block randomisiert, sondern auch die vier Blöcke in einer zufälligen Reihenfolge präsentiert. Abbildung 9.2 illustriert die Durchführung des zweiten Experiments.

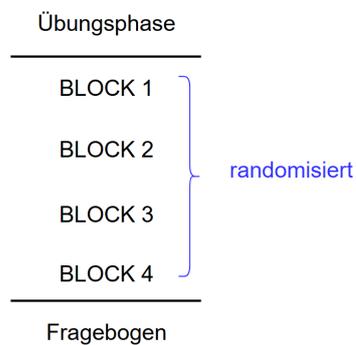


Abbildung 9.2.: Im zweiten Recall-Experiment war die Reihenfolge der vier Blöcke randomisiert.

9.2.4. Ablauf eines Blocks

Wie im ersten Experiment wurde jeder Block in eine **Memory-Phase** und eine **Recall-Phase** unterteilt. Zwischen diesen Phasen gab es eine kurze Zahlenmerkaufgabe. Im zweiten Experiment führten die Versuchspersonen im Wesentlichen die gleichen Aufgaben wie im ersten Experiment durch, jedoch mit einem Unterschied: Während des Hörens

jedes Gesprächs sahen die Probanden diesmal keine Figuren von Jungen und Mädchen, sondern nur das jeweilige Bild, das den Dialog darstellt, sowie Echtzeit-Untertitel. Diese Anpassung wurde vorgenommen, da einige Probanden nach dem ersten Experiment berichteten, dass die Bilder in den Sprechblasen der Figuren nicht groß genug erschienen.

9.2.5. Technische Apparatur

Das zweite Experiment wurde erneut mithilfe von Labvanced programmiert. Es gibt keine Unterschiede bezüglich der technischen Aspekte des ersten und des zweiten Experiments.

9.2.6. Datenkodierung

Die Kriterien für die Datenkodierung im zweiten Recall-Experiment entsprachen denen des ersten Experiments. Bei der Analyse wurden die Antworten der Probanden als *PAV-Passiv* oder *PAV-Aktiv* kodiert, sofern sie inhaltlich mit den in der Memory-Phase gehörten Antwortäußerungen übereinstimmen. Sätze, die keine Beziehung zu den Zielkonstruktionen aufweisen, wurden als *Andere* klassifiziert (genaue Kriterien siehe Kapitel 8.2.6). Fehlende oder unvollständige Aufzeichnungen wurden als *Fehlt* markiert.

9.3. Resultate

Zuerst werden im Folgenden die Gesamtanzahlen der produzierten PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze dargestellt. Danach wird die Produktion von PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen pro Bedingung analysiert. Unter der *Aktiv-Bedingung* hörten die Probanden in der Memory-Phase einen PAV-Aktivsatz. Unter der *Passiv- oder RANG-Bedingung* hörten die Probanden dagegen in der Memory-Phase einen PAV-Passivsatz mit dem RANG-Marker. Abschließend wird gezeigt, dass es in diesem Experiment keine Störvariable gab.

Absolute Anzahl der produzierten PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze In der Recall-Phase wurden 748 gültige Antworten gesammelt. Von diesen wurden 639 Sätze (85.43 %) als PAV-Passivsätze und 53 Sätze (7.09 %) als PAV-Aktivsätze markiert, wie

9. Experiment 2

Abbildung 9.3 zeigt. Es gab noch 56 Sätze (7.49 %), die als *Andere* klassifiziert wurden. Anders als im ersten Experiment zeigten die Probanden im zweiten Experiment eine deutliche Präferenz für PAV-Passivsätze. Das heißt, dass die Probanden tendenziell das vorgegebene Patiens am Satzanfang der höheren Subjektfunktion und das Agens der niedrigeren Objektfunktion zuordneten. Es scheint, dass der Zugänglichkeitseffekt und der Default-Mapping-Effekt dabei gar keine Rolle spielten. Von den 639 Passivkonstruktionen haben 293 Sätze den RANG-Passivmarker, 342 den BEI-Passivmarker und 4 den GEI-Passivmarker. Die Daten sind wie folgt (Abb. 9.4) zusammengesetzt:

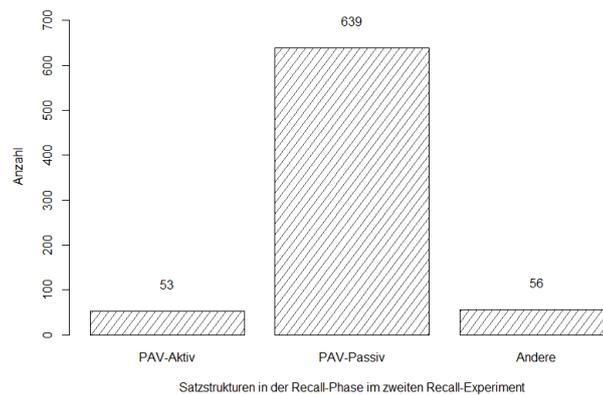


Abbildung 9.3.: Datenzusammensetzung des zweiten Recall-Experiments.

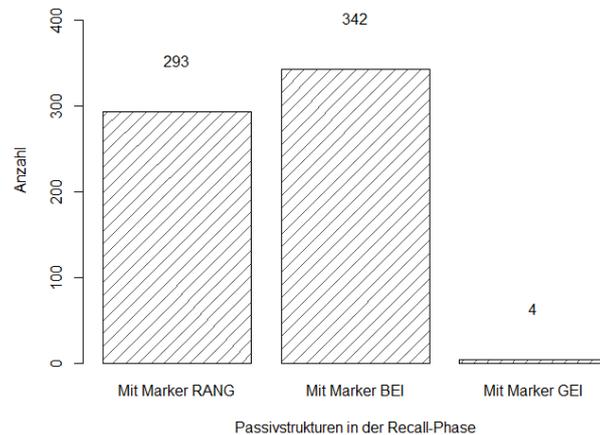


Abbildung 9.4.: Verschiedene Passivstrukturen in der Recall-Phase des zweiten Recall-Experiments.

Anzahl der produzierten PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze pro Bedingung

Wie in Abbildung 9.5 dargestellt, wurden in der Passiv-Bedingung nur 18 PAV-Aktivsätze produziert (sogenannte *Shifts*). Im Gegensatz dazu waren in der Aktiv-Bedingung 90 % aller Antworten PAV-Passivsätze (*Shifts*). Es gab somit signifikant mehr Shifts in der Aktiv-Bedingung als in der Passiv-Bedingung (Chi-Quadrat-Test: Freiheitsgrad = 1, P-Wert = $2.2 * 10^{-16} \lll 0.001$). Dies deutet darauf hin, dass die Probanden dazu tendierten, die zuvor gehörten PAV-Aktivsätze als PAV-Passivsätze zu erinnern. Das impliziert, dass das Patiens (mit einem niedrigeren Salienzwert) tendenziell als Subjekt in den Äußerungen (um-)interpretiert wurde, während dem Agens häufiger die Objektfunktion zugewiesen wurde. Mit anderen Worten sind die kumulativen Effekte des Default-Mappings (DM) und der konzeptuellen Zugänglichkeit (einschließlich der Effekte der Belebtheit und der semantischen Salienz (SS)) sehr viel kleiner als die Wirkung der negativen Bedeutung ($DM + \mathbf{KZ} (\mathbf{SS} + \mathbf{BE}) \lll NB$). Dieses Ergebnis entspricht der Hypothese, dass es im Chinesischen keine Funktionszuweisung gibt, was kompatibel mit den Ergebnissen des ersten Experiments ist.

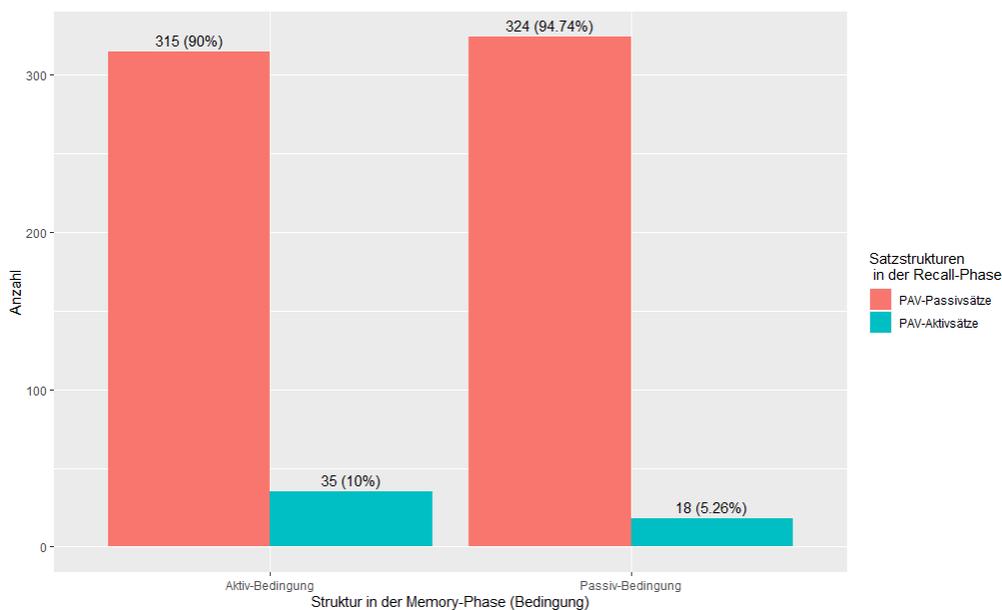


Abbildung 9.5.: Anzahl der produzierten PAV-Aktivsätze und PAV-Passivsätze nach der Passiv-Bedingung und Aktiv-Bedingung im zweiten Recall-Experiment.

Shifts nach jeder Bedingung im Laufe der Zeit Da das Experiment insgesamt aus vier Blöcken besteht, ist es interessant zu untersuchen, ob sich die Anzahl der Shifts im Laufe der Zeit ändert. Wie in Abbildung 9.6 zu sehen ist, bleibt der Anteil der Shifts in der Aktiv-Bedingung stets auf einem sehr hohen Niveau, während der Anteil der Shifts in der Passiv-Bedingung relativ niedrig ist. Es gibt in dieser Abbildung keinen

9. Experiment 2

Schnittpunkt dieser beiden Linien, anders als im ersten Recall-Experiment. Dies deutet darauf hin, dass der systematische Bias bezüglich der Verteilung der Items durch die Randomisierung der vier Blöcke erfolgreich eliminiert wurde.

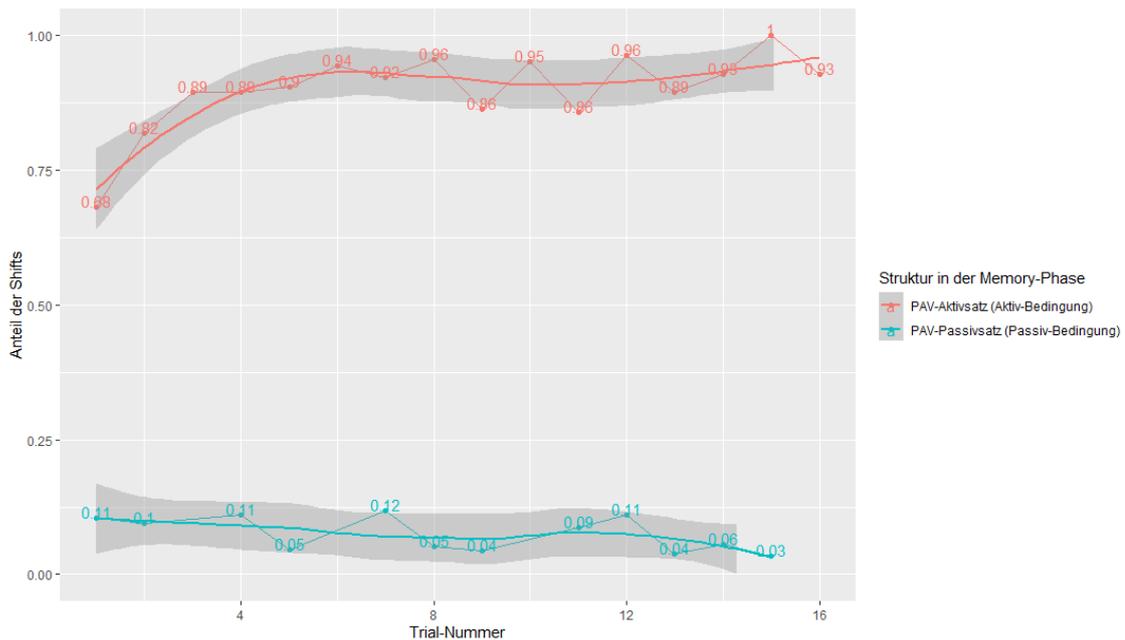


Abbildung 9.6.: Anteil der Shifts nach beiden Bedingungen im Laufe der Zeit im zweiten Recall-Experiment.

Überprüfung der Störvariablen Dieses Experiment wurde so gestaltet, dass die negative Konnotation der einzige Faktor sein sollte, der die Produktion von PAV-Passivsätzen fördert. Daher ist zu überprüfen, ob dennoch andere Störvariablen existieren, die die Produktion passiver Sätze begünstigen könnten, wie semantische Interferenzen oder die Schwierigkeit beim Abrufen des Agens. Erstere Störvariable ist ausschließbar, denn in der PAV-Aktivstruktur traten trotz der räumlichen Nähe von Patiens und Agens keine semantischen Interferenzen auf, da das Agens und das Patiens im zweiten Experiment semantisch nicht ähnlich waren, zumal das Agens stets belebt und das Patiens unbelebt war. Zweitens ist zu prüfen, ob das ausgewählte Agens im vorliegenden Experiment schwer zu erinnern war. Analog zum ersten Recall-Experiment wurde hierzu die semantische Ähnlichkeit des ursprünglichen Agens und des produzierten Agens berechnet. Wie in Abbildung 9.7 dargestellt, sind die mittleren Ähnlichkeitswerte für PAV-Passivsätze und PAV-Aktivsätze relativ hoch. Es gibt keinen signifikanten Unterschied in der Ähnlichkeit bezüglich des Agens in den produzierten PAV-Passivsätzen und PAV-Aktivsätzen (P-WERT = 0.392).

9. Experiment 2

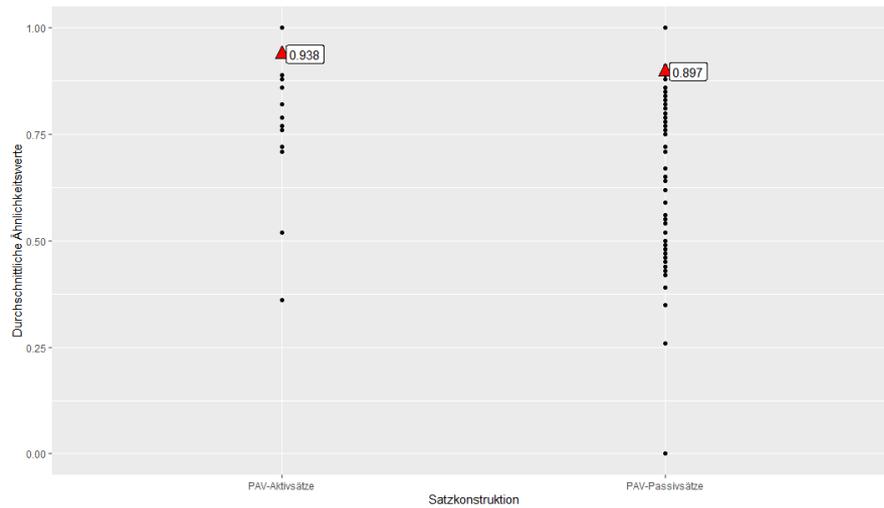


Abbildung 9.7.: Vergleich der durchschnittlichen Ähnlichkeitswerte zwischen den ursprünglichen und den produzierten Agens in den produzierten PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen im zweiten Recall-Experiment.

Die Veränderungen der semantischen Ähnlichkeit des Agens zwischen den beiden Konstruktionen im Laufe der Zeit zeigen auch, dass die Ähnlichkeitswerte während der gesamten Recall-Phase grundsätzlich auf einem hohen Niveau blieben (siehe Abbildung 9.8). Das heißt, dass das Agens in den entworfenen Stimuli leicht zu erinnern war und keinen Einfluss darauf hatte, welches Satzmuster die Versuchspersonen in der Recall-Phase wählten. Daher lässt sich festhalten, dass es keine Störvariablen gab, die die Gültigkeit der Ergebnisse beeinflussen könnten.

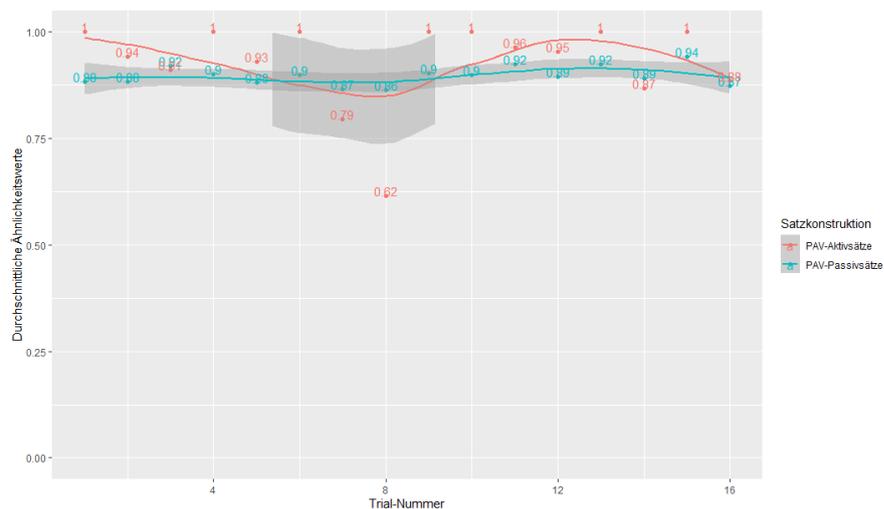


Abbildung 9.8.: Vergleich der durchschnittlichen Ähnlichkeitswerte zwischen den ursprünglichen und den produzierten Agens in den produzierten PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen im Laufe der Zeit im zweiten Recall-Experiment.

9.4. Diskussion

Das Ziel des zweiten Experiments war es, die Mängel des ersten Experiments zu verbessern sowie dessen Ergebnisse zu replizieren. Anders als im ersten Experiment wurde daher im zweiten Experiment der Belebtheitseffekt eingeführt, um den Zugänglichkeits-effekt zu verstärken. Zusätzlich wurde der Effekt der negativen Konnotation eingeführt, um zu untersuchen, ob die Funktionszuweisung im Chinesischen stattfindet.

Gemäß der aufgestellten Hypothese gäbe es Evidenz für den Prozess der Funktionszuweisung im Chinesischen, wenn ein signifikant höherer Anteil von Strukturänderungen zu PAV-Aktivsätzen oder ein ungefähr gleicher Anteil von Strukturänderungen zu beiden Satztypen beobachtet würde. Dies würde nämlich darauf hindeuten, dass dem *Patiens* tendenziell die Objektfunktion und dem *Agens* die Subjektfunktion zugewiesen werden (der $\text{Patiens}_{\text{Objekt}} \text{Agens}_{\text{Subjekt}} \text{V}$ -Aktivstruktur entsprechend). Falls jedoch in der Recall-Phase signifikant mehr PAV-Passivsätze gebildet wurden, wäre dies ein Zeichen dafür, dass der verstärkte Zugänglichkeits-effekt keine Rolle bei der Auswahl der Strukturen spielt.

Die Ergebnisse zeigen eine maßgebende Tendenz der Probanden, das *Patiens* mit dem Subjekt und das *Agens* mit dem Objekt zu verknüpfen, was der $\text{Patiens}_{\text{Subjekt}} \text{Agens}_{\text{Objekt}} \text{V}$ -Passivstruktur entspricht. Diese Beobachtung legt nahe, dass das vorliegende Experiment keine Evidenz für die Funktionszuweisung im Chinesischen liefert und daher die Anwendbarkeit des verstärkten Zugänglichkeits-effekts im Chinesischen in Frage zu stellen ist.

Diese Ergebnisse haben Auswirkungen auf die psycholinguistische Forschung im Bereich der chinesischen Sprache. Insbesondere müssen bestehende Theorien zur syntaktischen Enkodierung in der Sprachproduktion überarbeitet werden. Gängigen Modellen zufolge umfasst die syntaktische Enkodierung zwei Unterprozesse: die Zuordnung von semantischen Rollen zu syntaktischen Funktionen (Funktionszuweisung) und die Linearisierung von Phrasen (Bock und Levelt, 1994). Die Ergebnisse des vorliegenden Experiments weisen jedoch keine Evidenz für den ersten Subprozess auf, was darauf hindeutet, dass dieser Prozess möglicherweise im Chinesischen nicht stattfindet.

Nicht zuletzt sollte allerdings erwähnt werden, dass der RANG-Marker im Chinesischen nicht nur als Passiv-Marker fungiert, sondern auch als Kausativ-Marker in kausativen Konstruktionen verwendet wird. Ein Beispiel für eine solche Verwendung ist in Beispiel (2) aufgeführt. Es wird jedoch argumentiert, dass die Probanden in dem zweiten

9. Experiment 2

Experiment die Ereignisse in den Gesprächen nicht als Kausativ-Events interpretierten, weil über die Hälfte der gebildeten Passivsätze BEI-Passivsätze sind.

- (2) Laoshi RANG Xueshi nuli xuexi.
Lehrer Kausativ-Marker Schüler fleißig lernen
'Lehrer lassen die Schüler fleißig lernen.'

Zwischenfazit In diesem Experiment wurde das Sprachregister der verwendeten alternativen Strukturen auf dem gleichen Niveau gehalten, denn sowohl PAV-Aktivsätze als auch PAV-Passivsätze mit dem RANG-Marker sind sehr umgangssprachlich. Zudem wurden ein Belebtheitseffekt und ein Effekt der negativen Konnotation eingeführt. Die Einführung des Belebtheitseffekts sollte den Zugänglichkeitseffekt verstärken und dadurch den Druck auf die Probanden erhöhen, das Agens als Subjekt zu enkodieren (der PAV-Aktivstruktur entsprechend). Die Integration der negativen Bedeutung diente dazu, zu untersuchen, ob die syntaktische Funktionszuweisung im Chinesischen stattfindet. Trotz dieser Veränderungen im experimentellen Design wurde der wichtigste Befund aus Experiment 1 repliziert: Der Zugänglichkeitseffekt und der Default-Mapping-Effekt wurden nicht beobachtet. Im Experiment 2 produzierten die Probanden in der Recall-Phase signifikant mehr PAV-Passivsätze und enkodierten tendenziell das Patiens als Subjekt sowie das Agens als Objekt. Dies deutet darauf hin, dass der psycholinguistische Prozess der Funktionszuweisung im Chinesischen nicht stattfindet. Somit wird argumentiert, dass im Gegensatz zu westlichen Sprachen der Prozess der Funktionszuweisung im Mainstream-Modell der Sprachproduktion von chinesischen Muttersprachlern nicht als psychologisch real anzunehmen ist.

10. Zwischenfazit

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurde untersucht, ob die Annahme des Konzepts syntaktischer Funktionen notwendig ist, um die Syntax des Mandarin Chinesischen zu beschreiben. Da im Chinesischen auf der Satzoberfläche keine Evidenz für syntaktische Funktionen zu finden ist, wurde untersucht, ob das Konzept der syntaktischen Funktion tatsächlich auf der Ebene der mentalen Repräsentation chinesischer Muttersprachler existiert und somit psychologisch real ist. Hierfür wurde die Recall-Methode gewählt. Ein Recall ist im Prinzip eine freie Produktionsaufgabe, bei der aber der Inhalt dessen bestimmt wird, was die Probanden sagen sollen. Recall-Experimente beinhalten in der Regel eine Memory- und eine Recall-Phase. In der Recall-Phase suchen sich die Versuchspersonen nicht selbst aus, was sie sagen werden, sondern reproduzieren die konzeptuelle Repräsentation der Gespräche, die sie zuvor in der Memory-Phase gehört hatten.

In den letzten zwei Kapiteln wurden die zwei durchgeführten Recall-Experimente vorgestellt, deren Hauptziel es war, zu untersuchen, ob es Evidenz für den psycholinguistischen Prozess der syntaktischen Funktionszuweisung im Chinesischen gibt. Die Ergebnisse beider Experimente widerlegen die Annahme, dass solch eine Evidenz vorliegt. Da sich die syntaktische Funktion auf der psycholinguistischen Ebene ebenfalls nicht nachweisen lässt, lässt sich schlussfolgern, dass die Annahme syntaktischer Funktionen weder notwendig noch plausibel ist, um die Syntax des Mandarin Chinesischen zu beschreiben.

11. Alternative

Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

Aus den vorherigen Kapiteln lässt sich schlussfolgern, dass weder auf theoretischer noch auf empirischer Ebene zwingende Gründe für die Annahme des Konzepts der syntaktischen Funktion im Chinesischen gefunden werden konnten. Im folgenden Teil dieser Arbeit geht es deshalb darum, ein alternatives Modell zu entwickeln, das es erlaubt, die Wortstellung und Wortstellungsvariation im Chinesischen zu beschreiben und hinsichtlich seiner Anwendbarkeit zu überprüfen. Selbstredend wird hier auf syntaktische Funktionen verzichtet. Zu beachten ist, dass es hierbei nicht lediglich um eine Ersetzung herkömmlicher Begriffe wie Subjekt und Objekt durch andere Termini geht, sondern um ein völlig neues Beschreibungsinstrument. Dieses neue Beschreibungsmodell versucht, eine begrenzte Anzahl von Feldern oder „Slots“ zu postulieren, die durch bestimmte Elemente besetzt werden können. Aus der Perspektive des Sprachverstehens wird angenommen, dass die semantische Interpretation von Sätzen direkt über die Position der Elemente in der Sequenz erfolgt. Mit Blick auf die Sprachproduktion lässt sich feststellen, dass sich die semantischen und pragmatischen Aspekte einer Message durch die lineare Abfolge von Elementen ausdrücken lassen. Kurz gesagt, die lineare Anordnung der Satzbestandteile trägt selbst semantische Informationen, und pragmatische Aspekte werden durch die Wortstellung zum Ausdruck gebracht.

Aufgrund der Slot-Struktur wird dieses neue Modell als „topologisches Modell des Chinesischen“ bezeichnet. Inspiriert wurde dieser Ansatz vom deutschen topologischen Modell, das teilweise auf den deutschen Sprachwissenschaftler Erich Drach zurückgeht, der die theoretischen Konzepte des Vorfelds und Nachfelds einführte (Dürscheid, 2012). Aber anders als das deutsche topologische Modell wurde das topologische Modell des

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

Chinesischen aus Strukturen und deren Frequenz abgeleitet, die aus einem selbst annotierten Korpus extrahiert wurden.

Das topologische Modell des Chinesischen zeichnet sich durch zwei zentrale Merkmale aus: Einfachheit und Flexibilität. Im Vergleich zu traditionellen syntaktischen Theorien wie der X-Bar-Theorie, in der syntaktische Funktionen strukturell definiert sind (z. B. das Subjekt in der IP-Spec-Position und das Objekt in der Spec-VP-Position) und hierarchische Relationen postuliert werden (Subjekt > Objekt), ist das topologische Modell deutlich einfacher. Es verzichtet auf eine hierarchische Strukturierung und drückt semantische Rollen primär durch lineare Positionen aus. Daher kann es als ein Shallow-Syntax-Modell bezeichnet werden. Durch diese Konzeption wird das Modell so einfach wie möglich gehalten, während gleichzeitig ein hoher Abstraktionsgrad erreicht wird. Die direkte Abbildung semantischer Rollen auf spezifische Slots führt zur unmarkierten Grundstruktur eines Satzes. Allerdings können aus pragmatischen Gründen Abweichungen von dieser Standardabfolge auftreten, sodass bestimmte semantische Rollen nicht gemäß der üblichen Slot-Zuweisung realisiert werden. Dies ermöglicht die Entstehung unterschiedlicher Satzstrukturen im Chinesischen, darunter Konstruktionen wie die Ba- und Bei-Konstruktionen. Um die feinen Unterschiede zwischen verschiedenen chinesischen Satzkonstruktionen zu berücksichtigen und alle chinesischen Sätze flexibel analysieren zu können, sind die einzelnen Slots weiter unterteilt, wie in Abbildung 11.1 dargestellt.

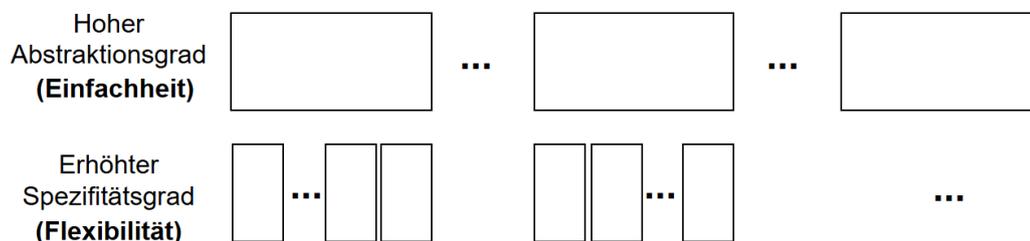


Abbildung 11.1.: Merkmale des topologischen Modells des Chinesischen.

Im Folgenden wird zunächst die Motivation für die Entwicklung des topologischen Modells des Chinesischen erläutert. Anschließend werden der Erstellungsprozess sowie das Modell selbst detailliert beschrieben. Daraufhin erfolgt eine Analyse verschiedener chinesischer Satzstrukturen anhand des Modells. Danach werden die psycholinguistischen Implikationen des topologischen Modells des Chinesischen diskutiert, bevor abschließend ein Fazit gezogen wird.

11.1. Motivation der Modellerstellung

Die Entwicklung eines topologischen Modells des Chinesischen wurde durch das deutsche topologische Modell inspiriert. Dieses geht teilweise auf den deutschen Sprachwissenschaftler Erich Drach zurück, der in seinem Buch *Grundgedanken der deutschen Satzlehre* (1963) die Konzepte des Vorfelds und Nachfelds einführte (Dürscheid, 2012). Drach (1963:6) kritisierte, dass die aus dem Griechischen und Lateinischen abgeleiteten Kategorien nicht ausreichen, um die charakteristischen Eigenschaften des Deutschen angemessen zu erfassen. Er war der Ansicht, dass es „für den Schüler viel bildungswertiger ist“, sich im Unterricht mit den grundlegenden Merkmalen der deutschen Sprache zu beschäftigen, „als daß er fünf Satzteile, zehn Wortarten und ebenso viele Abarten des Nebensatzes mit lateinischen Fachwörtern benamen könne“. Er vertrat die Position, sich von den Denkweisen der lateinischen Grammatik zu lösen und stattdessen eine Darstellung und Regelung zu entwickeln, die auf den Eigenheiten der deutschen Sprache basiert. Seines Erachtens war es also für den muttersprachlichen sowie für den fremdsprachlichen Deutschunterricht besonders notwendig, die „lateinische Brille“ (ebd. 1963:6) abzulegen. Pafel (2011:21) vertritt eine ähnliche Ansicht:

»Da die lateinische Grammatik lange das Vorbild für die Grammatikschreibung war, übertrug man die lateinischen Verhältnisse auch auf andere Sprachen, obwohl diese vielfach andere Strukturen aufwiesen.«

Im Mandarin Chinesischen könnte ein ähnliches Problem entstehen, denn in der modernen chinesischen Linguistik wird die chinesische Sprache durch die Anwendung westlicher syntaktischer Konzepte beschrieben. Zum Beispiel verwenden die meisten Linguisten die Begriffe des Subjekts und Objekts, um die grundlegende chinesische Wortstellung zu beschreiben (z. B. Li und Thompson, 1974; Light, 1979). Für Chinesisch-Muttersprachler sind solche Konzepte nicht nützlich, da sie durch psycholinguistische Prozesse nicht nachgewiesen werden können, wie die Ergebnisse der zwei Recall-Experimente zeigen. Chinesisch-Muttersprachler benötigen beispielsweise kein explizites Wissen über die syntaktische Funktion von Satzgliedern wie das Subjekt oder Dativobjekt, um einen Satz zu produzieren oder korrekt zu verstehen. Tatsächlich ist das vorhandene Beschreibungssystem, das auf syntaktischen Funktionen basiert, problematisch für Chinesischlernende und sogar auch für chinesische Linguisten, da es im Chinesischen schwierig ist, verschiedene syntaktische Funktionen zu identifizieren, wie bereits im theoretischen Teil verdeutlicht wurde. Im Chinesischen gibt es keine oberflächliche Markierung für solche Satzteile, wie es im Deutschen durch das Subjekt-Verb-Agreement und das Kasussystem der Fall ist. Demnach sind die aus der westlichen Linguistik übernommenen Konzepte wie

das Subjekt und Objekt für die Beschreibung der chinesischen Sprache nicht geeignet. Daher benötigt die chinesische Sprache einen neuen, neutralen theoretischen Referenzrahmen für die Sprachbeschreibung sowie für die Analyse des Chinesischen im Vergleich mit anderen Sprachen.

Es wird davon ausgegangen, dass das Chinesische vollständig durch ein topologisches Modell beschrieben werden kann. Im Gegensatz zum deutschen topologischen Modell wird jedoch beabsichtigt, dass das chinesische Modell nicht ausschließlich für den Fremdsprachenunterricht verwendet wird. Vielmehr soll es auch eine Analyse des Problems ermöglichen, wie chinesische Muttersprachler trotz des Fehlens morphologischer Markierungen semantische Transparenz im Prozess der Sprachverarbeitung erreichen. Folgende Überlegungen ergeben sich daraus und stehen im Fokus der Untersuchung:

- Lässt sich ein topologisches Modell für das Chinesische entwickeln, das verschiedene Satzstrukturen analysieren kann, ohne auf Konzepte syntaktischer Funktionen zurückzugreifen? Wenn ja, welche Leistungsfähigkeit könnte dieses Modell erreichen?
- Viele Linguisten haben festgestellt, dass das Chinesische eine relativ feste Wortstellung aufweist (Tai, 1985; Li und Thompson, 1974; Light, 1979). Audrey Li (2014) argumentiert jedoch, dass es in der Besetzung der prä- und postverbalen Positionen eine erhebliche Flexibilität gibt, was als Hinweis auf eine freie Wortstellung im Chinesischen interpretiert werden kann. Es ist daher fraglich, ob das Chinesische tatsächlich eine relativ feste Wortstellung aufweist und inwiefern die semantische Transparenz durch die Wortstellung ausgedrückt werden kann. Darüber hinaus ist zu untersuchen, unter welchen Bedingungen die Wortstellung von der Grundordnung abweicht.

11.2. Erstellung eines topologischen Modells des Chinesischen

Bevor das topologische Modell des Chinesischen erstellt wird, wird zunächst das deutsche topologische Modell vorgestellt. Wie in Tabelle 11.1 zu sehen ist, weist die deutsche Wortstellung im Vergleich zu Sprachen wie dem Englischen eine hohe Flexibilität auf; so muss das Agens beispielsweise nicht zwangsläufig am Satzanfang stehen. Die Kasusmorphologie und die syntaktischen Funktionen sind im Deutschen für das korrekte

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

Sprachverständnis, insbesondere zur Vermeidung von Ambiguitäten, entscheidend.

Vorfeld	Linke Satzklammer (LSK)	Mittelfeld	Rechte Satzklammer (RSK)	Nachfeld
Ich	gebe	dir eine Blume		
Dir	gebe	ich eine Blume		
Die Blume	gebe	ich dir		

Tabelle 11.1.: Darstellung der flexiblen deutschen Wortstellung mithilfe des deutschen topologischen Modells.

Im Chinesischen ist die Situation jedoch anders. Wenn in den folgenden Beispielsätzen (1) die Positionen von *wo* „ich“ und *ni* „du“ vertauscht werden, ändert sich die Bedeutung des Satzes grundlegend. Diese Beobachtung legt die Hypothese nahe, dass im Chinesischen die semantischen Rollen der Satzbestandteile primär durch ihre Position im Satz ausgedrückt werden. Nachfolgend wird daher untersucht, ob semantische Rollen im Chinesischen tatsächlich primär durch die Wortstellung ausgedrückt werden können.

- (1) a. Wo gei ni yishu hua.
Ich geben du ein-KL Blume
'Ich gebe dir eine Blume.'
- b. Ni gei wo yishu hua.
Du geben ich ein-KL Blume
'Du gibst mir eine Blume.'

Um die möglichen Zusammenhänge zwischen semantischen Rollen und Positionen im Chinesischen zu untersuchen, wird zunächst ein Korpus von 88.641 semantisch annotierten chinesischen Sätzen erstellt. Die Analyse der Daten erfolgt anschließend unter Verwendung von Python.

11.2.1. Korpuserstellung

Das THUCNews-Korpus (THU Chinese News Dataset) (Sun et al., 2016) wurde verwendet, um ein annotiertes Korpus zu erstellen. Das THUCNews Dataset wurde aus Nachrichten des chinesischen Internetportals Sina zwischen 2005 und 2011 zusammenge-

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

stellt und enthält 740.000 Nachrichtendokumente (2,19 GB), alle im UTF-8-Textformat. Die Nachrichten wurden in 14 Kategorien unterteilt: Wirtschaft, Lotterie, Immobilien, Aktien, Haushaltswaren, Bildung, Technologie, Gesellschaft, Trends, Politik, Sport, Horoskop, Spiele und Unterhaltung. Für die Zwecke der vorliegenden Arbeit wurden insgesamt 10.000 Nachrichten aus acht Kategorien ausgewählt¹³.

Um ein annotiertes Korpus zu erstellen, muss die semantische Rolle jedes Verbarguments und der zugehörigen Modifikatoren in jedem Satz gekennzeichnet werden. Dieser Prozess heißt Semantic Role Labeling (SRL, semantische Rollenkennzeichnung). Typische semantische Rollen sind *Agens*, *Patiens/Thema*, *Rezipient*, *Goal*, *Instrument*, *Zeit*, *Lokation* usw. Die automatische Erkennung der semantischen Rolle jedes Verbarguments und der zugehörigen Modifikatoren in einem Satz ist die Aufgabe eines SRL-Tools, nämlich für jedes Verb eines Eingabesatzes alle Konstituenten zu finden, die eine semantische Rolle tragen, und gegebenenfalls ihre Rollen zu bestimmen (Gildea und Jurafsky, 2002).

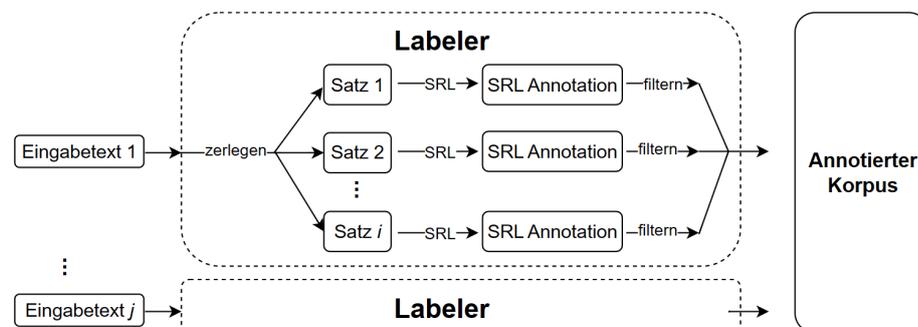


Abbildung 11.2.: Workflow zur Erstellung eines annotierten Korpus.

In der vorliegenden Arbeit wurde HanLP (He und Choi, 2021)¹⁴ zur automatischen semantischen Rollenkennzeichnung chinesischer Sätze eingesetzt. Wie Abbildung 11.2 zeigt, musste der Eingabetext vor dem Labeling zunächst in einzelne Sätze zerlegt werden, da SRL-Tools in der Regel nur mit einzelnen Sätzen arbeiten (Xu et al., 2021). Anschließend wurden die annotierten Sätze gefiltert, sodass nur Annotationen mit einem einzigen Prädikat beibehalten wurden. Der Grund für diese Filterung liegt in der Annahme, dass das topologische Modell des Chinesischen nur einen Verb-Slot enthält. Durch die Replikation des Modells können Sätze mit mehreren Verben analysiert werden. Dieses Verfahren wurde auf alle Eingabetexte angewendet, woraus schließlich ein Korpus

¹³Die acht ausgewählten Kategorien sind Bildung, Unterhaltung, Immobilien, Wirtschaft, Haushaltswaren, Politik, Technologie und Gesellschaft. Die ersten 1.250 Nachrichten in jeder Kategorie wurden ausgewählt.

¹⁴HanLP ist ein Toolkit für die Verarbeitung natürlicher Sprache, das mit dem größten und vielfältigsten Korpus der Welt erstellt wurde (Bai und Hou, 2023). Es bietet viele Funktionen zur Verarbeitung natürlicher Sprache, einschließlich der chinesischen SRL.

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

mit 88.641 annotierten Sätzen aus 10.000 Nachrichtenartikeln verschiedener Kategorien entstand.

Jeder Eintrag im annotierten Korpus wurde in einem Python-Dictionary gespeichert und enthält die folgende Struktur: Der Schlüssel *sent* speichert den originalen chinesischen Satz, der Schlüssel *annotation* die einzelnen Satzkomponenten sowie ihre semantische Rolle und der Schlüssel *pattern* die Reihenfolge der semantischen Rollen der Satzkomponenten, wie in Abbildung 11.3 dargestellt.

```
{
  "sent": "民警只在现场找到肇事面包车遗留的一块银色塑料保险杠碎片",
  "annotation": [
    ("民警", "ARG0", 0, 1),
    ("只", "ARGM-ADV", 1, 2),
    ("在现场", "ARGM-LOC", 2, 4),
    ("找到", "PRED", 4, 5),
    ("肇事面包车遗留的一块银色塑料保险杠碎片", "ARG1", 5, 14),
  ],
  "pattern": ["ARG0", "ARGM-ADV", "ARGM-LOC", "PRED", "ARG1"],
}
```

Abbildung 11.3.: Struktur eines Eintrags in dem annotierten Korpus.

Das SRL-Tool HanLP verwendet das PropBank-Format¹⁵, das für jedes Verb zulässige Rollen anhand nummerierter Argumente (ARG) festlegt, z. B. ARG0, ARG1, ARG2, anstatt allgemeine Rollen wie Agens oder Patiens zu nutzen. Dies liegt an der Schwierigkeit, eine vordefinierte Liste semantischer Rollen bereitzustellen, die für alle Verben ausreichend ist (Márquez et al., 2008). Die nummerierten Argumente beziehen sich auf die Argumentstruktur eines Prädikats, wobei ihre Bedeutung verbspezifisch ist (Yi et al., 2007). Dementsprechend ist die Zuordnung zwischen den nummerierten Argumenten und den semantischen Rollen nicht immer konsistent, was durch Beispiele (2) verdeutlicht wird. Für das Verb *song-gei* „schenken“ bezieht sich ARG2 auf den Rezipienten, während es sich bei dem Verb *fang* „legen“ auf die Lokation bezieht.

- (2) a. [ARG0 Ta] BA [ARG1 hua] song-gei le [ARG2 wo].
Er BA Blume schenken ASP ich
‘Er hat mir Blumen geschenkt.’
- b. [ARG0 Ta] BA [ARG1 qian] fang [ARG2 zai zhuozi-shang].
Er BA Geld legen zai Tisch-auf
‘Er/sie legte das Geld auf den Tisch.’

¹⁵Vgl. <https://hanlp.hankcs.com/docs/annotations/srl/index.html>

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

Das Mapping zwischen prädikatsspezifischen nummerierten Argumenten und globalen semantischen Rollensets lässt sich wie folgt vereinfachen: ARG0 steht typischerweise für das prototypische Agens, während ARG1 das prototypische Patiens im Sinne von Dowty (1991) darstellt (Xue, 2007).

Eine besondere Herausforderung besteht darin, dass es keine Eins-zu-eins-Korrespondenz zwischen den nummerierten Argumenten und dem Rezipienten gibt. Um dies zu vereinfachen, wurden Annotationen mit ARG2 als Rezipient betrachtet, da ARG2 mit höchster Wahrscheinlichkeit diese Rolle übernimmt, wie Tabelle 11.2 zeigt. Es ist jedoch zu beachten, dass dies nur eine *Approximation* des *Rezipienten* darstellt, da ARG2 auch andere Rollen wie *Grad*, *Lokation* usw. umfassen kann.

ARG2	
Rezipient	22.3 %
Grad	14.7 %
...	...
Lokation	6.5 %
...	...
Source	5.2 %

Tabelle 11.2.: Zuordnung von ARG2 zu unterschiedlichen semantischen Rollen (Yi et al., 2007).

11.2.2. Erstellung der Grundstruktur des topologischen Modells

Nach der Korpuserstellung sollte die Grundstruktur des topologischen Modells erstellt werden. Der erste Schritt besteht darin, die möglichen Positionen verschiedener Argumente im Satz zu identifizieren. Da jeder Satz in dem Korpus in der Regel ein bis drei Argumente¹⁶ (ARG0, ARG1 und ARG2) aufweist, wird das annotierte Korpus in vier Kategorien unterteilt:

- a) Sätze, die nur ein Verb enthalten (2.319 Sätze).
- b) Sätze, die ein Verb und ein Argument enthalten (22.996 Sätze).
- c) Sätze, die ein Verb und zwei Argumente enthalten (58.659 Sätze).
- d) Sätze, die ein Verb und drei Argumente enthalten (4.667 Sätze).

¹⁶Unter Argumenten wird Satzkomponenten verstanden, ohne die die Bedeutung eines Prädikats unvollständig ist.

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

Es ist zu beachten, dass Verben mit ein bis drei Argumenten in diesem Kontext nicht den intransitiven, transitiven und ditransitiven Verben entsprechen, da in der Alltagssprache häufig bestimmte Argumente weggelassen werden. Zum Beispiel gehört die Struktur ARG1 PRED zur Kategorie „Strukturen mit einem Argument“, aber das Prädikat (PRED) dieser Struktur ist ein transitives Verb mit weggelassenem Protoagens (ARG0), wie das Beispiel (3-a) zeigt. Zusätzlich sei darauf hingewiesen, dass die aus diesen vier Kategorien extrahierten Strukturen oft redundant sind, da sich einige davon gleichen, jedoch durch das Weglassen bestimmter Argumente entstehen. So ist ARG1 PRED keine eigenständige Konstruktion, sondern ergibt sich durch das Auslassen des Protoagens in ARG1 AGR0 PRED oder AGR0 ARG1 PRED, wie die Beispiele (3) zeigen.

(3) a. ARG1 PRED

Qian nong-diu le.
Geld machen-verloren ASP
'Geld verloren.'

b. ARG1 AGR0 PRED

Qian BEI ta nong-diu le.
Geld Passivmarker er machen-verloren ASP
'Das Geld wurde von ihm verloren.'

c. AGR0 ARG1 PRED

Ta BA Qian nong-diu le.
Er Thema-Marker Geld machen-verloren ASP
'Er hat sein Geld verloren.'

Das Weglassen bestimmter Argumente ist in den Kategorien „Strukturen mit keinem Argument“, „Strukturen mit einem Argument“ und „Strukturen mit zwei Argumenten“ möglich. Nur die Kategorie „Strukturen mit drei Argumenten“ weist keine Auslassungen von Argumenten auf. Daher wird die Grundstruktur des topologischen Modells zunächst auf Grundlage der Strukturen mit drei Argumenten entwickelt. Im Anschluss wird überprüft, ob das daraus extrahierte Modell auch für die Analyse von Sätzen aus den anderen Kategorien geeignet ist.

Strukturen mit drei Argumenten Bei diesen Satzmustern wird kein Argument ausgelassen. Im Korpus gibt es insgesamt 4.667 Sätze mit einem Verb und drei Argumenten. Aufgrund der großen Anzahl von Sätzen ist es nicht möglich, jede einzelne Annotation manuell zu überprüfen. Um dennoch die Auswirkungen von falschen Annotationen auf das topologische Modell zu minimieren, werden im Folgenden nur Strukturen berücksichtigt, die mindestens 1 % der zugehörigen Kategorien ausmachen (siehe Abbildung 11.3).

Anzahl der Argumente	Permutation	Anzahl
3	ARG0 PRED ARG1 ARG2	1.634
3	ARG0 ARG2 PRED ARG1	1.367
3	ARG0 PRED ARG2 ARG1	1.104
3	ARG0 ARG1 PRED ARG2	385
3	ARG2 ARG0 PRED ARG1	94
3	ARG1 ARG0 PRED ARG2	59
3(< 1 %)
		4.667

Tabelle 11.3.: Frequenz der unterschiedlichen Strukturen mit drei Argumenten.

Daraus können folgende Regeln abgeleitet werden:

- Das Protoagens (ARG0) steht in der Regel vor dem Prädikat (PRED).
- Die Standardposition für das Thema (ARG1) und den Rezipienten (ARG2) ist in der Regel nach dem Prädikat. Wenn sich beide in der Standardposition befinden, kann das Thema sowohl vor als auch nach dem Rezipienten stehen, wie die Beispiele (4) zeigen.

(4) a. **ARG0 PRED ARG1 ARG2** (1.634 Fälle):

Ta chuanshou zhishi GEI-xuesheng
 Er/sie vermitteln Wissen GEI-Schüler
 ‘Er/sie vermittelt Wissen an Schüler.’

b. **ARG0 PRED ARG2 ARG1** (1.104 Fälle):

Ta chuanshou GEI-xuesheng zhishi
 Er/sie vermitteln GEI-Schüler Wissen
 ‘Er/sie vermittelt Wissen an Schüler.’

11. *Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell*

- Die Positionsänderung des Themas (ARG1) kann zur Bildung von Passivsätzen und BA-Sätzen führen. Wird das Thema zwischen dem Protoagens (ARG0) und dem Prädikat (PRED) positioniert, entstehen BA-Sätze, wie im Beispiel (5-a) gezeigt. Wird das Thema allerdings vor dem Protoagens positioniert, können Passiv- oder Pseudopassivsätze entstehen, wie im Beispiel (5-b) gezeigt.

(5) a. **ARG0 ARG1 PRED ARG2** (385 Fälle):

Ta BA zhishi chuanshou GEI-xuesheng
 Er/sie BA Wissen vermitteln GEI-Schüler
 ‘Er/sie vermittelt Wissen an Schüler.’

b. **ARG1 ARG0 PRED ARG2** (59 Fälle):

Qian (BEI) ta song GEI-nvyou le
 Geld (BEI) er/sie schenken GEI-Freundin ASP
 ‘Das Geld wurde seiner/ihrer Freundin gegeben.’

- Sowohl das Thema (ARG1) als auch der Rezipient (ARG2) können nach vorne positioniert werden, z. B. zwischen Protoagens und Prädikat oder vor das Protoagens, wie die Beispiele (5) und (6) veranschaulichen. In der Regel kann aber nur eines der beiden Argumente gleichzeitig von seiner Standardposition abweichen.

(6) a. **ARG0 ARG2 PRED ARG1** (1.367 Fälle):

Ta GEI-xuesheng chuanshou zhishi
 Er/sie GEI-Schüler vermitteln Wissen
 ‘Er/sie vermittelt Wissen an Schüler.’

b. **ARG2 ARG0 PRED ARG1** (94 Fälle):

Gei-xuesheng ta chuanshou le henduo zhishi
 GEI-Schüler er/sie vermitteln ASP viel Wissen
 ‘An Schüler vermittelt er/sie viel Wissen.’

Die in den vorangegangenen Punkten beschriebenen Regeln werden in Abbildung 11.4 veranschaulicht. Die gepunkteten Linien zeigen die möglichen alternativen Positionen des Themas und des Rezipienten. Der Slot vor dem Protoagens wird als Vorfeld bezeichnet, während der Slot zwischen Protoagens und Prädikat als Mittelfeld definiert ist. Im Vorfeld und Mittelfeld sind das Thema und der Rezipient vertikal angeordnet, was bedeutet, dass in der Regel nur eines der beiden Satzelemente von der postverbalen Position nach vorne verschoben werden kann. Diese Abbildung bildet die Grundlage für

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

das finale topologische Modell.

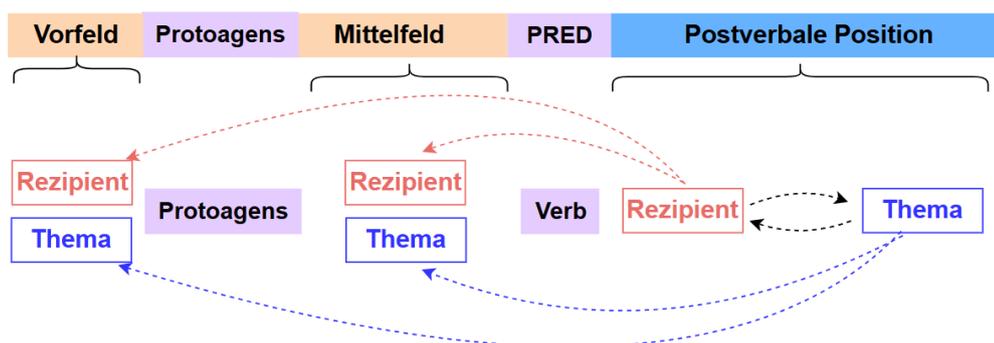


Abbildung 11.4.: Grundstruktur des topologischen Modells des Chinesischen.

Strukturen mit zwei Argumenten Es gibt im Korpus insgesamt 58.659 Sätze mit einem Verb und zwei Argumenten. Diese zwei Argumente können ARG0, ARG1 oder ARG2 sein. Theoretisch gibt es 24 Permutationen, wovon aber nicht alle Permutationen im Alltagsleben vorkommen. Tabelle 11.4 listet alle möglichen Strukturen auf, die mehr als 1 % dieser Kategorie ausmachen.

Anzahl der Argumente	Permutation	Anzahl
2	ARG0 PRED ARG1	53.770
2	ARG1 PRED ARG2	1.015
2	ARG2 PRED ARG1	908
2	PRED ARG1 ARG2	711
2	ARG0 ARG1 PRED	675
2(< 1 %)
		58.659

Tabelle 11.4.: Frequenz der unterschiedlichen Strukturen mit zwei Argumenten.

Die Daten zeigen, dass mehr als 90 % der Sätze in der Kategorie „Strukturen mit zwei Argumenten“ der Struktur ARG0 PRED ARG1 (Agens-Verb-Patiens) folgen. Diese Struktur ist die am häufigsten vorkommende chinesische Konstruktion und macht etwa 60 % (53.770 von 88.641) des gesamten Korpus aus. Der wesentliche Unterschied zwischen ARG0 PRED ARG1 und ARG0 ARG1 PRED (675 Fälle) besteht darin, dass das Thema (ARG1) im ersten Fall an seiner Standardposition hinter dem Verb steht, während es im zweiten Fall vor dem Verb erscheint. Dieses Phänomen, bei dem das

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

Thema zwischen dem Agens und dem Verb positioniert wird, wurde bereits im Zusammenhang mit Strukturen mit drei Argumenten erläutert.

Es ist zu beachten, dass bei Abweichungen einer Rolle von ihrer Standardposition in der Regel ein Marker (z. B. BA, BEI oder GEI, wie in den Beispielen (5) und (6) gezeigt) hinzugefügt wird, um semantische Transparenz zu gewährleisten. Jedoch ist der Einsatz solcher Marker nicht in jedem Kontext erforderlich. Beispielsweise kann auf Marker verzichtet werden, wenn die Bedeutung des Satzes durch die Belebtheit des Substantivs eindeutig ist oder wenn zwischen Agens und Thema eine possessive Beziehung besteht. Letzteres erklärt sich dadurch, dass die enge Beziehung zwischen Agens und Thema die Verwendung eines Markers, um sie zu trennen, unnötig macht. In Beispiel (7-a) kann der Marker BA ausgelassen werden, da trotz des Fehlens des BA-Markers nur eine Interpretation möglich ist: „Er hat sein ganzes Geld ausgegeben.“ Das Geld gehört dabei ihm und nicht einer anderen Person. Wenn jedoch keine possessive Beziehung zwischen Agens und Thema besteht, wird ein Marker unverzichtbar, wie das Beispiel (7-b) zeigt.

- (7) a. Ta (BA) qian hua-guang le.
Er/sie (BA) Geld ausgeben-fertig ASP
‘Er/sie hat sein ganzes Geld ausgegeben.’
- b. Xiaotou BA guke de qian tou le.
Dieb BA Kunde POSS Geld stehlen ASP
‘Der Dieb hat das Geld des Kunden gestohlen.’

Die anderen drei Strukturen ARG1 PRED ARG2 (1.015 Fälle), ARG2 PRED ARG1 (908 Fälle) und PRED ARG1 ARG2 (711 Fälle), die zur Kategorie „Strukturen mit zwei Argumenten“ gehören, betreffen Verben, die eigentlich drei Argumente erfordern. Diese Sätze stellen jedoch keine neuen chinesischen Strukturen dar, da sie mit den ersten vier Konstruktionen der Kategorie „Strukturen mit drei Argumenten“ identisch sind. Lediglich das Protoagens (ARG0) am Anfang dieser Strukturen wird ausgelassen.

Strukturen mit einem Argument Das Korpus weist insgesamt 22.996 Sätze mit einem Prädikat und einem Argument auf. Dieses einzige Argument kann ARG0, ARG1 oder ARG2 sein. In dieser Kategorie gibt es viele Sätze mit ausgelassenen Argumenten. Tabelle 11.5 zeigt alle Permutationen, die mehr als 1 % dieser Kategorie ausmachen.

Anzahl der Argumente	Permutation	Anzahl
1	PRED ARG1	12.381
1	ARG0 PRED	7.578
1	ARG1 PRED	2.279
1	PRED ARG0	362
1	PRED ARG2	348
1(< 1 %)
		22.996

Tabelle 11.5.: Frequenz der unterschiedlichen Strukturen mit einem Argument.

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass alle Strukturen verkürzte Versionen der Strukturen der Kategorie „Strukturen mit drei Argumenten“ sind, außer PRED ARG0 (362 Fälle). Die erste Konstruktion, PRED ARG1 (12.381 Fälle), mit ausgelassenem Protoagens (ARG0) bildet mehr als die Hälfte dieser Kategorie. Dies stimmt mit der vorherigen Beobachtung überein, dass das häufigste Satzmuster im Chinesischen ARG0 PRED ARG1 ist.

Die zweite Struktur, ARG0 PRED (7.578 Fälle), umfasst hauptsächlich drei Situationen. Im ersten Fall handelt es sich um ein intransitives Verb, im zweiten Fall fungiert ein Adjektiv als Prädikat¹⁷ und im dritten Fall ist das Verb transitiv, wobei das Thema (ARG1) ausgelassen wird (siehe Beispiele (8)).

(8) a. **Intransitives Verb in ARG0 PRED:**

Ta shui le.
Er/sie schlafen ASP
'Er/sie ist eingeschlafen.'

b. **Adjektivisches Prädikat in ARG0 PRED:**

Keren dou tebie jingya.
Gast alle (Adverb) sehr überrascht
'Die Gäste waren sehr überrascht.'

c. **Transitives Verb in ARG0 PRED:**

Wo bu zhidao.
Ich nicht wissen.
'Ich weiß nicht.'

¹⁷Siehe Li und Thompson (1981) für Details zum chinesischen adjektivischen Prädikat.

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

Die dritte Struktur, ARG1 PRED (2.279 Fälle), ist eine verkürzte Version von ARG0 ARG1 PRED oder ARG1 ARG0 PRED, wobei das Protoagens (ARG0) weggelassen wird (siehe Beispiele (9)). Diese verkürzte Version wird im Alltag häufig verwendet. Die Begründung hierfür könnte sein, dass das Protoagens oft nicht relevant ist und der Sprecher lediglich das Patiens hervorheben möchte.

(9) a. ARG0 ARG1 PRED:

Xiaofan BA pingguo maiwan le.
Händler BA Apfel ausverkaufen ASP

‘Der Händler hat alle Äpfel ausverkauft.’

b. ARG1 ARG0 PRED:

Pingguo BEI xiaofan maiwan le.
Apfel BEI Händler ausverkaufen ASP

‘Die Äpfel wurden von Händlern ausverkauft.’

c. ARG1 PRED:

Pingguo maiwan le.
Apfel ausverkaufen ASP.

‘Äpfel sind ausverkauft.’

Die vierte Konstruktion, PRED ARG0 (362 Fälle), stellt bisher die einzige Ausnahme von der Regel dar, dass das Protoagens (ARG0) vor dem Prädikat stehen muss. Im späteren Verlauf dieses Kapitels wird gezeigt, dass diese Struktur nur in Existenzsätzen (siehe Abschnitt 11.4.4) auftritt.

Die fünfte Konstruktion, PRED ARG2 (348 Fälle), ist eine verkürzte Form der ditransitiven Strukturen. Sie erscheint in der Regel in der Umgangssprache als Antwort auf eine Frage, in der das Thema erwähnt und der Rezipient erfragt wird, wie im folgenden Beispiel gezeigt.

(10) a. **Frage:**

Zhe shi wo yao gaosu shui a.
Die Sache ich sollen erzählen wer Partikel

‘Wem soll ich das erzählen?’

b. **Antwort mit der verkürzten Struktur PRED ARG2:**

Gaosu baba.
Erzählen Papa
'Sag es Papa.'

Strukturen mit keinem Argument Sätze mit nur einem Verb und keinem Argument sind in der Umgangssprache häufig anzutreffen. Es ist in diesen Fällen möglich, dass es sich um ein intransitives Verb handelt und sein einziges Argument weggelassen wird, weil es für die Gesprächsteilnehmer bereits deutlich ist, wie das Beispiel (11) zeigt. Es kann auch sein, dass das Verb ein transitives Verb ist und sowohl sein Agens als auch sein Patiens gleichzeitig weggelassen werden, wie Beispiel (12) demonstriert. Solche Ausdrücke erscheinen normalerweise als Antworten auf Fragen anderer Personen, da das Weglassen von Agens und Patiens die Antwort prägnanter macht.

(11) shui le, baibai.
Schlafen ASP, Ciaociao
'Ich gehe schlafen, tschüss.'

(12) Bu zhidao.
Nicht wissen
'Keine Ahnung.'

Zwischenfazit Das annotierte Korpus wurde in vier Kategorien unterteilt. Durch die Analyse der Strukturen mit drei Argumenten konnten wesentliche Regeln abgeleitet und in Abbildung 11.4 veranschaulicht werden. Anschließend wurden die möglichen Strukturen mit zwei, einem und keinem Argument untersucht. Es zeigte sich, dass alle identifizierten Strukturen, mit Ausnahme von PRED ARG0, mithilfe des in Abbildung 11.4 dargestellten Modells analysiert werden können. Im weiteren Verlauf wird erläutert, warum auch die Struktur PRED ARG0 durch das topologische Modell erfasst werden kann.

11.2.3. Feststellung der Reihenfolge von Modifikatoren im Modell

Im vorherigen Abschnitt wurde die Grundstruktur des topologischen Modells des Chinesischen entwickelt, ohne Modifikatoren wie Adverbiale, Zeit- oder Lokalangaben zu

berücksichtigen. Diese Modifikatoren dienen dazu, das Verb zu modifizieren oder den Rahmen des Satzes zu setzen, sind jedoch nicht zwingend erforderlich. In chinesischen Sätzen erscheinen sie üblicherweise im Vorfeld (vor dem Protoagens) oder im Mittelfeld (zwischen Protoagens und Prädikat). Nach gründlicher Recherche gibt es derzeit keine Grammatikbücher oder Studien, die die relative Reihenfolge unterschiedlicher Modifikatoren in diesen beiden ROIs festlegen. Es wird jedoch angenommen, dass es eine bestimmte Grundreihenfolge gibt. Wie die folgenden Beispiele zeigen, wirkt der Satz (13-b) unnatürlich, wenn die Lokalangabe vor der Zeitangabe steht.

- (13) a. Wo zuotian zai-Beijing chi haochide le.
 Ich gestern ZAI-Beijing essen Leckeres ASP
 ‘Ich habe gestern in Peking Leckereres gegessen.’
- b. *Wo zai-Beijing zuotian chi haochide le.
 Ich ZAI-Beijing gestern essen Leckeres ASP

Der Fokus dieses Abschnitts liegt daher auf der Bestimmung der Reihenfolge von Modifikatoren in diesen beiden ROIs.

Modifikatoren im Mittelfeld Zur Untersuchung der Modifikatoren im Mittelfeld und Vorfeld wurden zunächst 67.691 Sätze mit der Struktur xx-Protoagens-xx-Prädikat-xx (ermittelt durch den regulären Ausdruck: `ARG0.*PRED`) aus dem annotierten Korpus extrahiert. Anschließend wurde mithilfe von Python die Anzahl der Modifikatoren im Mittelfeld ermittelt.

Wie Abbildung 11.5 zeigt, enthalten 38.575 Sätze keine Komponente zwischen dem Protoagens und dem Prädikat, was mehr als der Hälfte aller Sätze mit dieser Struktur entspricht. Etwa 35 % (23.659) der Protoagens-Prädikat-Strukturen enthalten nur einen Modifikator zwischen dem Protoagens und dem Prädikat, während lediglich 8 % zwei oder mehr Modifikatoren im Mittelfeld aufweisen.

Bei mehreren Komponenten im Mittelfeld stellt sich die Frage, welche Komponente näher am Protoagens und welche weiter davon entfernt steht. Um dies zu klären, konzentriert sich die folgende Analyse auf die 8 % der Sätze, in denen zwei oder mehr Modifikatoren im Mittelfeld vorkommen.

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

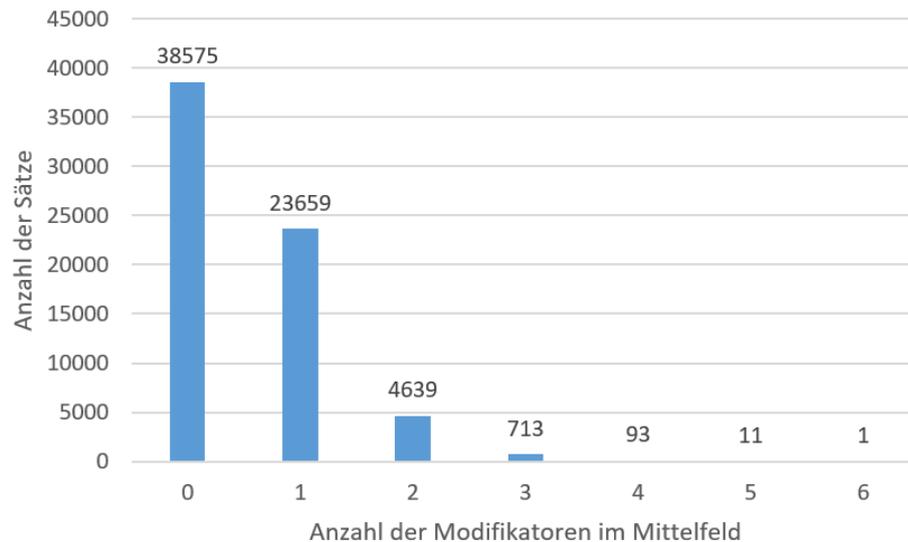


Abbildung 11.5.: Anzahl der Sätze mit unterschiedlicher Anzahl von Modifikatoren im Mittelfeld.

Es gibt viele Komponenten, die im Mittelfeld auftreten können. Abbildung 11.6 zeigt die Häufigkeit verschiedener Komponenten in diesem Bereich. Von den möglichen Komponenten zwischen dem Protoagens und Prädikat wurden nur solche berücksichtigt, die mindestens 1 % des Gesamtvorkommens ausmachen. Dazu gehören Adverbien (ADV), Zeitangaben (TMP), Lokalangaben (LOC), Diskursmarker (DIS), Thema, Rezipient, Manner (MNR), Richtungsangaben (DIR) und Zweck oder Grund (PRP) (Xue, 2007).

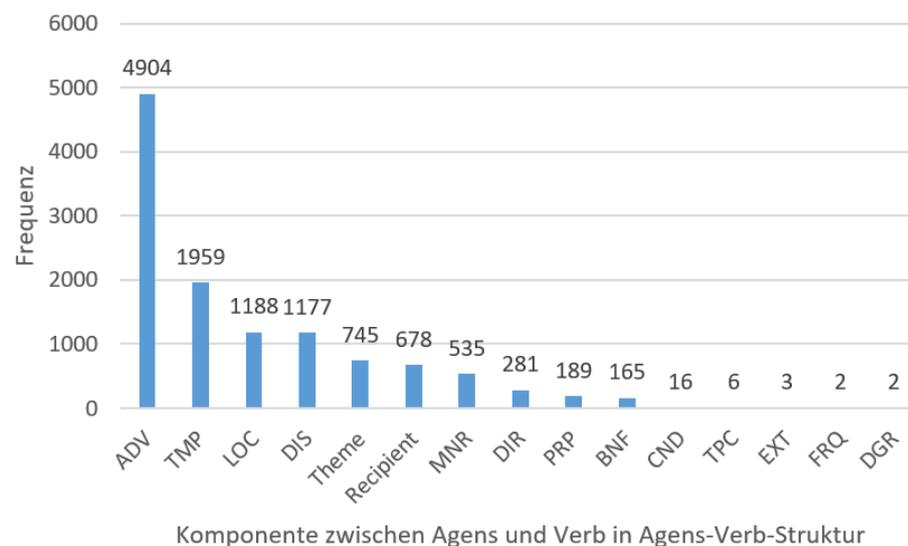


Abbildung 11.6.: Häufigkeit verschiedener Komponenten im Mittelfeld.

Es wurde festgestellt, dass Adverbien häufig mehrfach im Mittelfeld auftreten, wäh-

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

rend andere Komponenten in der Regel nur einmal vorkommen. Im Beispiel (14) befinden sich beispielsweise drei Adverbien zwischen dem Protoagens *er* und dem Verb *beginnen*.

- (14) Ta dayue zai 2009 nian jiu yijing kaishi zhezhong shenghuo fangshi
 Er ungefähr zai 2009 Jahr schon bereits beginnen die-KL Leben Stil
 ‘Er hat diesen Lebensstil etwa im Jahr 2009 begonnen.’

Dies deutet darauf hin, dass die Position von Adverbien im Mittelfeld relativ flexibel ist. Die relative Position anderer Komponenten zwischen dem Protoagens und dem Verb wurde berechnet, um wie folgt dargestellt zu werden: Die Position direkt rechts neben dem Protoagens wird mit 0 markiert, die Position rechts davon mit 1 usw. Die relative Reihenfolge der Komponenten im Mittelfeld ist in Tabelle 11.6 aufgeführt.

	TMP	DIS	PRP	LOC	MNR	Thema	Rezipient	DIR
Position	0.18 <	0.36 <	0.68 <	0.73 <	0.87 <	0.90 <	1.04 <	1.05

Tabelle 11.6.: Reihenfolge der Komponenten im Mittelfeld.

Je kleiner die Positionsnummer, desto näher befindet sich die Komponente am Protoagens. Je größer die Zahl, desto näher steht die Komponente am Prädikat. Die Reihenfolge, die sich hieraus ergibt, stellt einen allgemeinen Trend dar, ist jedoch nicht absolut. Ein größerer Abstand zwischen den Positionsnummern deutet auf eine stabilere relative Reihenfolge der Modifikatoren hin. Beispielsweise steht die Zeitangabe (mit Positionsnummer 0.18) in der Regel vor anderen Angaben, während das Thema oder der Rezipient, wenn sie im Mittelfeld vorkommen, oft direkt neben dem Verb stehen, mit Ausnahme von Richtungsangaben (DIR), die noch dazwischen liegen können (siehe Beispiel (15)).

- (15) Ta zuotian yijing toutoudi BA shuidai cong-jiali nalai le
 Er/sie gerstern bereits heimlich BA Schlafsack von-Zuhause mitbringen ASP
 ‘Den Schlafsack hatte er/sie gestern heimlich von zu Hause mitgebracht.’

Modifikatoren im Vorfeld Auf ähnliche Weise wurde das Vorfeld untersucht. Abbildung 11.7 zeigt, dass etwa zwei Drittel aller Agens-Verb-Strukturen (44.476 von 67.691) keine Komponente im Vorfeld (vor dem Protoagens) aufweisen. Nur 5 % dieser Strukturen enthalten zwei oder mehr Komponenten im Vorfeld.

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

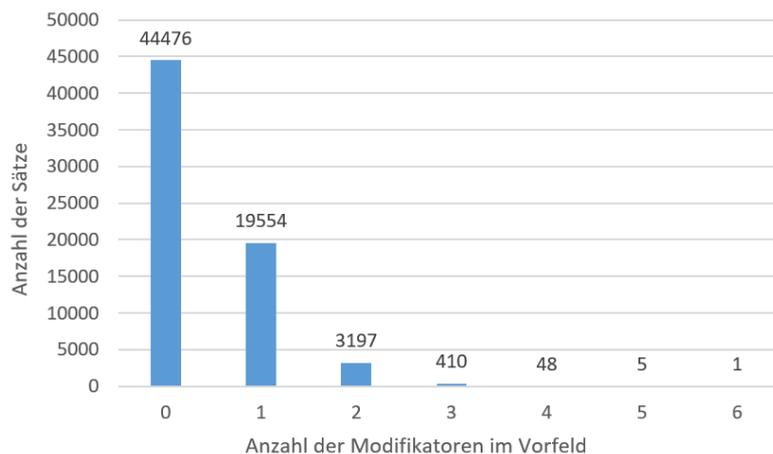


Abbildung 11.7.: Anzahl der Sätze mit unterschiedlicher Anzahl von Modifikatoren im Vorfeld.

Wenn mehrere Komponenten im Vorfeld auftreten, folgt ihre Anordnung in der Regel einer bestimmten Reihenfolge, wie Tabelle 11.7 zeigt.

	DIS	MNR	TPC	Thema	PRP	TMP	LOC
Position	0.35 <	0.41 <	0.51 <	0.68 <	0.69 <	0.82 <	0.95

Tabelle 11.7.: Reihenfolge der Komponenten im Vorfeld.

Aus Tabelle 11.7 lässt sich nicht nur ableiten, welche Komponenten tendenziell den Satzanfang markieren, sondern auch, warum bestimmte Reihenfolgen der Modifikatoren als ungrammatisch oder unnatürlich empfunden werden. So wirkt das Beispiel (17), in dem die Reihenfolge von MNR und PRP vertauscht wird, weniger natürlich als das Beispiel (16).

- (16) Jv baodao, wei pai zhege dianying, ta mai le fangzi.
 Nach Presse, um-zu drehen die-KL Film, er verkaufen ASP Haus
 MNR PRP(Zweck)
 ‘Es wurde berichtet, dass er sein Haus verkauft habe, um den Film zu drehen.’
- (17) *Wei pai zhege dianying, jv baodao, ta mai le fangzi.
 um-zu drehen die-KL Film, nach Presse, er verkaufen ASP Haus
 PRP(Zweck) MNR

Zwischenfazit In diesem Abschnitt wurden nun das Vorfeld und Mittelfeld analysiert. Die Korpusanalyse zeigt, dass im Vorfeld oder Mittelfeld nur sehr selten mehr als zwei Modifikatoren auftreten. Aus diesem Grund müssen sich Chinesisch-Sprechende in der Regel nicht intensiv mit der Reihenfolge der Modifikatoren auseinandersetzen. Es wurde zudem untersucht, warum Muttersprachler die relative Anordnung von Modifikatoren intuitiv kennen, wenn mehrere Komponenten im Vorfeld oder Mittelfeld auftreten. Durch die Quantifizierung der Positionen der Komponenten anhand von Positionsnummern lässt sich nachvollziehen, warum bestimmte Modifikatorenreihenfolgen unnatürlich wirken. Die Annahme hierbei ist, dass die relative Position der Modifikatoren bereits während des L1-Erwerbs (Erstspracherwerb) erworben wird.

11.3. Beschreibung des topologischen Modells des Chinesischen

Im vorherigen Abschnitt wurde die Grundstruktur des topologischen Modells des Chinesischen (siehe Abbildung 11.4) entwickelt, das zur Analyse chinesischer Sätze mit einem Verb geeignet ist. Es wird erwartet, dass auch Sätze mit mehreren Verben durch die einfache Replikation des Modells analysiert werden können. Um solche Sätze zu analysieren, wird das Modell daher um den weiteren Slot des Nachfelds erweitert. Zudem werden die Slot-Bezeichnungen PRED und postverbale Position durch die Label CORE und PostCore ersetzt. Der Grund hierfür ist, dass in der westlichen Grammatik ein Prädikat in der Regel mehrere Verben umfassen kann. Beispielsweise besteht das Prädikat in dem Satz „Ich gehe spazieren“ aus den Verben „gehe“ und „spazieren“. Dies passt jedoch nicht zum Kontext des topologischen Modells des Chinesischen, da dieses, wie bereits erwähnt, nur einen Verb-Slot enthält. Die Analyse von Sätzen mit mehreren Verben erfolgt durch die Replikation des Modells. Das Slot-Label „Core“ (Kern der Äußerung) ist für das Chinesische sehr geeignet, da das Chinesische eine sogenannte „topic-drop“-Sprache ist, in der alle Satzteile außer dem Kern weggelassen werden können, wie der Satz *essen-le* „gegessen“ zeigt. Abbildung 11.8 zeigt das vollständige topologische Modell des Chinesischen, in dem die möglichen alternativen Positionen von Argumenten in intransitiven, transitiven und ditransitiven Sätzen von oben nach unten dargestellt werden. Im Gegensatz zur flexiblen Wortstellung im Deutschen weist das Chinesische eine vergleichsweise feste Wortstellung auf. Im Folgenden werden die Funktionen der einzelnen Slots detailliert beschrieben.

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

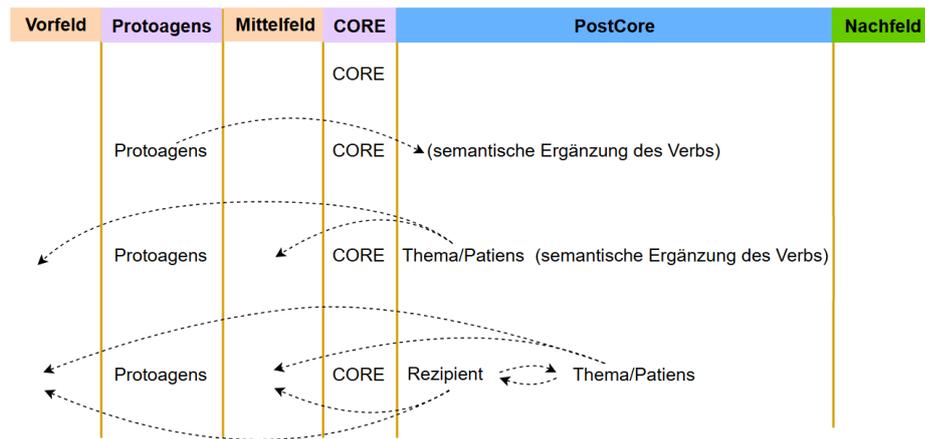


Abbildung 11.8.: Das topologische Modell des Chinesischen. Die gepunkteten Linien stellen die alternativen Positionen verschiedener semantischer Rollen dar.

11.3.1. Protoagens-Slot

Der Protoagens-Slot im Modell bezieht sich nicht ausschließlich auf den Handelnden, sondern umfasst das von Dowty (1991) definierte Protoagens. Im Folgenden werden die charakteristischen Merkmale des Protoagens (Dowty, 1991; Ehrich, 1996) aufgelistet und jeweils mit einem Beispiel illustriert, wobei das unterstrichene Wort das Protoagens darstellt.

- Argument ist willentlicher Partizipant der Handlung.

(18) Ta wushi wo
 Er/sie ignorieren ich
 'Er/sie ignoriert mich.'

- Argument ist an der Handlung als empfindungs- und/oder wahrnehmungsfähiges Individuum beteiligt.

(19) Ta haipa hei
 Er/sie fürchten Dunkelheit
 'Er/sie hat Angst vor der Dunkelheit.'

- Argument ist Verursacher einer Zustandsveränderung bei einem anderen Partizipanten der Handlung.

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

- (20) Laolinguhua dao_{zhi} jing_{ji} shuai_{tui}
Alterung verursachen Wirtschaft Rezession
'Alterung führt zu wirtschaftlicher Rezession.'

- Argument ist relativ zu einem anderen Partizipanten in Bewegung.

- (21) Ta shuai_{dao} le
Er/sie fallen ASP
'Er fiel.'

- Argument existiert unabhängig von der Handlung.

- (22) Ta xu_{yao} yuan_{zhu}
Er/sie brauchen Hilfe
'Er/sie braucht Hilfe.'

11.3.2. CORE-Slot

Der CORE-Slot dient zur Platzierung des Kerns einer Äußerung. Er kann von intransitiven, transitiven und ditransitiven Verben besetzt werden. Dabei ist zu beachten, dass diese Verben in bestimmten Fällen zusätzliche semantische Ergänzungen erfordern, wie etwa eine lokative Ergänzung im folgenden Beispiel (23). In solchen Fällen erscheint das Verb selbst (z. B. *zuoluo* „liegen“) im CORE-Slot, während die lokale Ergänzung in der PostCore-Position analysiert wird.

- (23) Simiao zuoluo zai Beijing xi-jiao de yizuo shan-li
Tempel liegen zai Beijing west-Vorort de ein-KL Berg-in
'Der Tempel liegt auf einem Berg in den westlichen Vororten von Peking.'

Neben Verben können im Chinesischen auch die meisten Adjektive als Prädikate diesen Slot besetzen (Li und Thompson, 1981:142). Ein Beispiel hierfür ist unten dargestellt. Dabei steht nur das Adjektiv *haixiu* „schüchtern“ im CORE-Slot, während modifizierende Adverbien, wie *hen* „sehr“, im Mittelfeld positioniert werden.

- (24) Ta hen haixiu
Er/sie sehr schüchtern

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

‘Er/sie ist schüchtern.’

Darüber hinaus kann im Chinesischen eine Nominalphrase als Prädikat ohne Kopula im CORE-Slot stehen (Lü, 1999; Lin, 2020), was sich vom Deutschen und Englischen unterscheidet. Einige Beispiele hierfür werden ebenfalls unten aufgeführt.

- (25) a. Wo ershi sui
Ich zwanzig Jahr
‘Ich bin zwanzig Jahre alt.’
- b. Mingtian chuxi
Morgen Silvester
‘Morgen ist Silvester.’
- c. Zhege ren jinshiyang
Die-KL Person Kurzsichtige
‘Diese Person ist eine Kurzsichtige.’

11.3.3. PostCore-Slot

Im PostCore-Slot befinden sich häufig Elemente, die in enger Verbindung mit den Komponenten des CORE-Slots stehen, wie beispielsweise semantische Ergänzung des Verbs, Patiens, Rezipient und Partikel, wie in Abbildung 11.9 dargestellt.

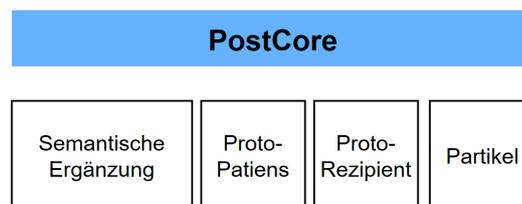


Abbildung 11.9.: Strukturierung des PostCore-Slots.

Es ist anzumerken, dass alle diese Komponenten in der PostCore-Position auftreten können. Diese Position sollte jedoch idealerweise nur von einem Satzbestandteil besetzt werden. Dies führt dazu, dass Patiens, Rezipient und semantische Ergänzung des Verbs oft um diese Position konkurrieren. Die Partikel hingegen nimmt an diesem Wettbewerb nicht teil, da sie eine Aussage oder einen Ausdruck modifiziert und selbst kein Satzglied ist. Der Wettbewerb um die PostCore-Position führt häufig dazu, dass Patiens

und Rezipient eine Position im Mittelfeld oder Vorfeld einnehmen. In den nachfolgenden Abschnitten über BA-, BEI-Konstruktionen und ditransitive Konstruktionen wird nochmals darauf eingegangen.

Semantische Ergänzungen des Verbs umfassen hier modifizierende Elemente wie Verbalphrasen (VP), Sätze oder quantitative Ausdrücke, die nach dem Hauptverb stehen. Im Gegensatz zu den Modifikatoren im Mittelfeld oder im Vorfeld sind diese semantischen Ergänzungen nicht fakultativ. Sie lassen sich in verschiedene Typen unterteilen, darunter lokative, Manner-, Grad-Ergänzung und so weiter. Da der Schwerpunkt dieser Arbeit nicht auf einer detaillierten Diskussion semantischer Ergänzungen liegt, wird an dieser Stelle lediglich ein Beispiel für eine Manner-Ergänzung gegeben.

- (26) Ta pao DE hen kuai
 Er/sie rennen Marker sehr schnell
 ‘Er/sie rennt sehr schnell.’

Der Patiens-Slot in der PostCore-Position bezieht sich nicht nur auf den von der Handlung Betroffenen, sondern auf das von Dowty (1991) definierte Konzept des Protopatiens. Im Modell wird zwischen Patiens und Thema nicht unterschieden. Die charakteristischen Eigenschaften des Protopatiens (Dowty, 1991; Ehrich, 1996) werden im Folgenden aufgelistet und durch Beispiele verdeutlicht (das unterstrichene Wort ist das Protopatiens).

- Argument wird durch die Handlung einer Zustandsveränderung unterworfen.

- (27) Ta yikai le zhuozi
 Er/sie verschieben ASP Tisch
 ‘Er/sie hat den Tisch verschoben.’

- Die Zustandsveränderung ist inkrementell, d. h., der Zustand des Arguments verändert sich fortlaufend in der Zeit.

- (28) Wo chuanguo renqun
 Ich durchgehen Menschenmenge
 ‘Ich gehe durch die Menschenmenge.’

- Die Zustandsveränderung des Arguments wird durch Einwirkung eines anderen

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

Partizipanten der Handlung herbeigeführt.

- (29) Xiyan youhai jiankang
Rauchen schaden Gesundheit
'Rauchen schadet der Gesundheit.'

- Argument ist relativ zu einem anderen Partizipanten stationär.

- (30) Zidan zheng zhong meixin
Geschoss genau treffen Mitte der Stirn
'Das Geschoss traf genau die Mitte der Stirn.'

- Argument existiert nicht unabhängig von der Handlung.

- (31) Women huode le shengli
Wir bekommen ASP Sieg
'Wir sind gewonnen.'

Der Rezipient-Slot in der PostCore-Position bezieht sich auf das von Primus (1996) vorgeschlagene Konzept des Protorezipienten, das auch Benefaktive einschließt. Demnach wird im Modell nicht zwischen dem Rezipienten und dem Benefaktiv unterschieden.

11.3.4. Vorfeld und Mittelfeld

Im Vorfeld und Mittelfeld stehen hauptsächlich Modifikatoren, jedoch können auch das Thema und der Rezipient gelegentlich in diese Positionen platziert werden.

11.3.5. Nachfeld

Im Chinesischen kommen häufig Sätze mit mehr als einem Verb vor. Der Nachfeld-Slot im topologischen Modell wurde speziell für solche Strukturen konzipiert. Die Elemente, die nicht in der PostCore-Position auftreten, werden in das Nachfeld eingeordnet. Die Analyse der Elemente im Nachfeld erfolgt durch eine weitere Anwendung des topologischen Modells. So erfordert das Beispiel a) in Tabelle 11.8, das die beiden intransitiven

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

Verben *liegen* und *träumen* enthält, zwei Kopien des Modells. Beispiel b) kombiniert ein intransitives Verb (*gehen*) mit einem transitiven Verb (*fertig machen*), während Beispiel c) ein transitives und ein ditransitives Verb enthält. In diesen Beispielen kann der Protoagens-Slot in der zweiten Kopie des Modells leer bleiben, da das Protoagens in beiden Kopien identisch ist und in der zweiten Kopie nicht explizit wiederholt werden muss.

	Vorfeld	Protoagens	Mittelfeld	CORE	PostCore	Nachfeld
a)1.Kopie	Wo <i>Ich</i>			tang <i>liegen</i>	zai zheer <i>zai hier</i>	fadai <i>träumen</i>
2.Kopie				fadai <i>träumen</i>		
	‘Ich liege hier benommen.’					
b)1.Kopie	Wo <i>Ich</i>	mingtian <i>morgen</i>		qu <i>gehen</i>	tushuguan <i>Bibliothek</i>	BA zuoye zuowan <i>BA Hausaufgabe machen fertig</i>
2.Kopie		BA zuoye <i>BA Hausaufgabe</i>		zuo <i>machen</i>	wan <i>fertig</i>	
	‘Ich werde morgen in die Bibliothek gehen, um meine Hausaufgaben zu erledigen.’					
c)1.Kopie	Wo <i>Ich</i>			hua <i>ausgeben</i>	henduo qian <i>viel Geld</i>	gei nver mai fang <i>GEI Tochter kaufen Haus</i>
2.Kopie		gei nver <i>GEI Tochter</i>		mai <i>kaufen</i>	fang <i>Haus</i>	
	‘Ich habe viel Geld ausgegeben, um ein Haus für meine Tochter zu kaufen.’					

Tabelle 11.8.: Wiederholte Anwendung des topologischen Modells für Sätze mit mehr als einem Verb.

Die Modellbeschreibung verdeutlicht, dass chinesische Sätze unabhängig von der Anzahl der Verben durch die wiederholte Anwendung des topologischen Modells analysiert werden können. Die Produktion chinesischer Sätze erfolgt dabei inkrementell: Der Sprecher verwendet zunächst eine Kopie des Modells und greift, falls notwendig, auf dasselbe Modell erneut zurück. Dies erweist sich sowohl für den Sprecher als auch für den Hörer als äußerst ökonomisch, da die wiederholte Anwendung des Modells die Sprachproduktion und -verarbeitung erleichtert.

11.4. Verwendung des Modells für die Analyse chinesischer Konstruktionen

Nachdem die Funktion jedes Slots im topologischen Modell des Chinesischen ausführlich erläutert wurde, besteht der nächste Schritt darin, das Modell zur Analyse verschiedener spezieller Konstruktionen im Chinesischen zu verwenden, um die Gültigkeit des Modells zu überprüfen.

11.4.1. BA-Konstruktionen

Wie im topologischen Modell dargestellt, befindet sich das Thema oder das Patiens standardmäßig im PostCore-Slot. Sollte diese Rolle nicht auf ihre Standardposition verbleiben, ist ein Marker erforderlich, um sie zu kennzeichnen. Dieser Marker wird direkt neben dem Thema oder Patiens im selben Slot analysiert. Wenn das Thema oder das Patiens im Mittelfeld steht, erscheint der BA-Marker vor ihm. So entsteht die chinesische BA-Struktur (**Agens** **BA** **Patiens** **VP**). Der BEI-Passivsatz (**Patiens** **BEI** **Agens** **VP**) entsteht hingegen, wenn das Thema oder das Patiens im Vorfeld steht, wobei der Passivmarker BEI nach dem Thema oder Patiens folgt, wie es in Abbildung 11.10 dargestellt ist. Der BA-Marker im Mittelfeld steht vor dem Thema oder dem Patiens, um es vom davorstehenden Protoagens zu trennen und semantische Klarheit herzustellen. Genauso verhält es sich mit dem Marker BEI, der im Vorfeld nach dem Thema oder dem Patiens platziert wird, um das Protoagens rechts davon zu trennen. Dieser Abschnitt behandelt ausschließlich die BA-Struktur.

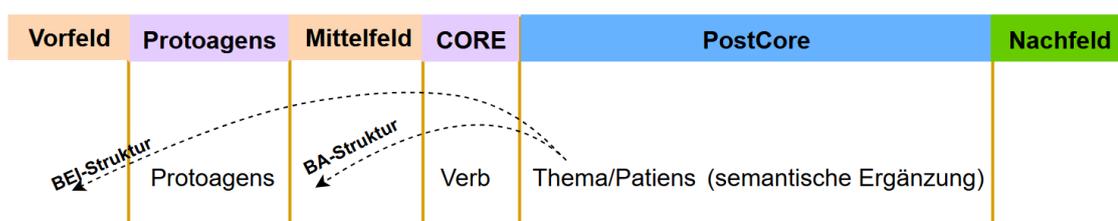


Abbildung 11.10.: Schematisierung der Entstehung der BA- und BEI-Konstruktion.

Es stellt sich die Frage, warum das Thema eine nicht standardmäßige Position einnimmt und was Sprecher durch diese Positionsänderung ausdrücken möchten. Nach Moser (1970) ist die Entwicklung einer Sprache eng mit der Tendenz zur sprachlichen Ökonomie verbunden. Chinesische Linguisten (z. B. Jin, 1997) interpretieren diese Tendenz

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

in der chinesischen Syntax dahingehend, dass Satzteile aus bestimmten Gründen verschoben werden, entweder um eine spezifische Funktion zu erfüllen oder eine besondere Bedeutung auszudrücken. In Bezug auf die alternative Position des Themas in der BA-Struktur argumentieren viele Linguisten (z. B. Wang, 1943; Lü, 1955a), dass die BA-Konstruktion häufig eine Bedeutung von „Disposition“ (*Engl. disposal, Chin. chūzhì*) ausdrückt (siehe Beispiel (32)).

- (32) Ta BA yumaoqiu da DE diao mao
 Er/sie BA Federball schlagen Marker fallen Feder
 ‘Er schlug den Federball, bis die Federn abfielen.’

Allerdings sind nicht alle BA-Konstruktionen durch solche semantischen Beschränkungen erklärbar, was zu der Frage führt, ob es weitere Gründe für die Positionsänderung des Themas gibt und wenn dies der Fall sein sollte, ob das topologische Modell dann diese Änderung erklären kann.

Zunächst kann das topologische Modell dazu verwendet werden, die syntaktischen Einschränkungen der BA-Sätze zu erklären. Wie bereits erwähnt, ist die Standardposition für das Protopatens und die semantische Ergänzung die PostCore-Position. Obwohl theoretisch mehrere Elemente gemeinsam in dieser Position erscheinen können, empfinden Muttersprachler dies als unausgewogen und unnatürlich, wie das Beispiel mit dem Sternchen (*) in Tabelle 11.9 zeigt.

	Vorfeld	Proto-agens	Mittelfeld	CORE	PostCore	Nachfeld
*		Wo <i>Ich</i>		wang <i>vergessen</i>	shu zai jia-li LE <i>Buch ZAI Zuhause-in Partikel</i>	
		Wo <i>Ich</i>	BA shu <i>BA Buch</i>	wang <i>vergessen</i>	zai jia-li LE <i>ZAI Zuhause-in Partikel</i>	
		‘Ich habe mein Buch zu Hause vergessen.’				

Tabelle 11.9.: Darstellung der syntaktischen Einschränkungen für die BA-Konstruktion. Das Platzieren des Patiens in einer alternativen Position ist in der Regel notwendig, wenn eine semantische Ergänzung in der PostCore-Position vorhanden ist.

Bei mehreren Satzelementen in der PostCore-Position neigen Sprecher dazu, ein Element in eine alternative Position zu verschieben. Aus semantischer Sicht besteht eine engere Verbindung zwischen dem Verb und seiner semantischen Ergänzung als zwischen

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

dem Verb und dem Patiens/Thema. Daher wird häufig das Patiens in das Mittelfeld verschoben¹⁸, wenn eine semantische Ergänzung des Verbs vorliegt.

Darüber hinaus kann das Modell dazu verwendet werden, um die diskursiven Beschränkungen der BA-Konstruktion zu veranschaulichen. Einige Studien chinesischer Linguisten zeigen, dass das Patiens/Thema im BA-Satz häufig mit Elementen aus vorangegangenen Sätzen koreferiert. Da Sprecher dazu neigen, Koreferenzen räumlich näher zusammen zu platzieren (Jin, 1997), stellt dies somit eine weitere Motivation für die Verwendung der BA-Struktur dar: Diese ermöglicht es, Koreferenzen enger zu positionieren. Beispielsweise ist der Abstand zwischen dem Patiens *ta* „er“ und der NP „die-KL Mann“ des vorangegangenen Satzes in der BA-Konstruktion (Satz a in Tabelle 11.10) kürzer als der Abstand zwischen dem „die-KL Mann“ und dem unterstrichenen Patiens *ta* „er“ in Satz b.

	Vorfeld	Proto-agens	Mittelfeld	CORE	PostCore	Nachfeld
		Ta <i>Sie</i>	henhendi <i>hasserfüllt</i>	kan-zhe <i>ansehen-ASP</i>	<i>zhege nanren,</i> <i>die-KL Mann</i>	
		‘Sie sah den Mann hasserfüllt an,’				
a)			zai xin-li BA <u>ta</u> <i>ZAI Herz-in BA er</i>	zhou-le <i>verfluchen-ASP</i>	wushubian. <i>unzählige Male</i>	
b)			zai xin-li <i>ZAI Herz-in</i>	zhou-le <i>verfluchen-ASP</i>	<u>ta</u> wushubian. <i>er unzählige Male</i>	
		‘und verfluchte ihn unzählige Male in ihrem Herzen.’				

Tabelle 11.10.: Illustration der diskursiven Einschränkungen für die BA-Konstruktion.

Insgesamt zeigt sich, dass das topologische Modell des Chinesischen nicht nur die Struktur der BA-Konstruktion analysieren kann, sondern auch die syntaktischen und diskursiven Motivationen für diese Konstruktion verdeutlichen kann.

¹⁸Theoretisch kann das Patiens auch im Vorfeld stehen. Die Entscheidung, ob es eine Position im Vor- oder Mittelfeld einnimmt, hängt von diskursiven und semantischen Faktoren ab, die jedoch nicht im Fokus dieser Arbeit stehen. Hier liegt der Schwerpunkt auf der syntaktischen Motivation für die BA-Konstruktion, die aus der Anhäufung mehrerer Elemente in der PostCore-Position resultiert.

11.4.2. Passivkonstruktion

Im vorherigen Abschnitt wurden die Verschiebung des Patiens in das Mittelfeld und die daraus resultierenden BA-Konstruktionen untersucht. Dieser Abschnitt hingegen konzentriert sich auf die Verschiebung des Patiens in das Vorfeld. Generell zeigt sich im Chinesischen die Tendenz, einen Marker hinzuzufügen, wenn das Patiens von seiner Standardposition abweicht. Dabei steht der Marker im Mittelfeld (z. B. BA) in der Regel vor dem Patiens, während der Marker im Vorfeld nach dem Patiens platziert wird (z. B. BEI, RANG und JIAO¹⁹).

Solche Marker werden im Chinesischen verwendet, um semantische Transparenz herzustellen. Wenn Satzbestandteile von ihrer Standardposition abweichen, kann dies nämlich zu Verständnisproblemen führen. So ist im untenstehenden Beispiel a) unklar, ob der ältere Bruder den jüngeren Bruder schlägt oder umgekehrt. Durch die Verwendung von Marker wird deutlich, welche semantische Rolle jedes Satzelements einnimmt, wodurch Variante b) in Tabelle 11.11 verständlich wird.

	Vorfeld	Protoagens	Mittelfeld	CORE	PostCore	Nachfeld
a)*	Gege <i>Älterer Bruder</i>	Didi <i>jüngerer Bruder</i>		da <i>schlagen</i>	LA <i>Partikel</i>	
b)	Gege BEI <i>Älterer Bruder BEI</i>	Didi <i>jüngerer Bruder</i>		da <i>schlagen</i>	LA <i>Partikel</i>	
‘Der ältere Bruder wurde vom jüngeren Bruder geschlagen!’						

Tabelle 11.11.: Illustration der Funktion eines Markers.

Es ist auch möglich, Marker nicht zu verwenden, wenn die semantischen Rollen bereits durch das Verb oder die Belebtheit des Nomens klar ausgedrückt sind. Die untenstehenden Beispiele stammen aus dem zweiten Recall-Experiment dieser Arbeit. Variante a) enthält keinen Patiens-Marker im Vorfeld, während Variante b) den Passivmarker RANG zwischen dem Patiens und Agens enthält. Ein Marker hier ist nicht zwingend erforderlich, da das Agens eine belebte Entität (*Xiaohaizi* „Kinder“) und das Patiens eine unbelebte Entität (*Zhexie Yao* „diese Medikamente“) ist. Dies ermöglicht es, sofort zu verstehen, dass das Kind diese Medikamente einnimmt und nicht umgekehrt.

Beide Strukturen entstehen durch die Verschiebung des Patiens ins Vorfeld und tra-

¹⁹BEI, RANG und JIAO sind chinesische Passivmarker. Nach Meinung vieler Linguisten unterscheiden sie sich hauptsächlich im Sprachregister. BEI wird üblicherweise in formellen Kontexten verwendet, während die anderen beiden Marker eher in der Umgangssprache vorkommen.

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

	Vorfeld	Proto-agens	Mittelfeld	CORE	PostCore	Nachfeld
a)	Zhexie Yao <i>Diese-KL Medikament</i>	Xiaohaizi <i>Kind</i>		chi-le <i>essen-ASP</i> kebudele. <i>schlecht</i>		
‘Es wäre schrecklich, wenn diese Medikamente von Kindern eingenommen würden.’						
b)	Zhexie Yao RANG <i>Diese-KL Medikament</i> RANG	Xiaohaizi <i>Kind</i>		chi-le <i>essen-ASP</i> kebudele. <i>schlecht</i>		
‘Es wäre schrecklich, wenn diese Medikamente von Kindern eingenommen würden.’						

Tabelle 11.12.: Analyse der PAV-Aktivsätze und -Passivsätze mit dem Marker RANG mithilfe des topologischen Modells.

gen im Wesentlichen dieselbe Bedeutung. Der einzige Unterschied besteht darin, ob ein Marker nach dem Patiens gesetzt wird oder nicht. Chinesische und westliche Linguisten analysieren Variante a) und b) in Tabelle 11.12 jedoch als verschiedene Strukturen, nämlich als nicht kanonischer Aktivsatz und RANG-Passivsatz. In Variante a) wird das erste Nomen als Objekt angesehen, während es im Passivsatz als Subjekt betrachtet wird. Die Analyse des ersten Nomens in der Variante b) als Subjekt könnte darauf zurückzuführen sein, dass bei der Übersetzung ins Englische das erste Wort im Passivsatz stets das Subjekt ist. Daher wird fälschlicherweise angenommen, dass dies auch im Chinesischen der Fall sei. Diese Analyse ist jedoch nicht gut begründet, da im Chinesischen keine Oberflächenmarkierung zur Unterscheidung syntaktischer Funktionen existiert. Das Vorhanden- oder Nichtvorhandensein eines Markers ist definitiv nicht die Grundlage zur Bestimmung, ob ein Satzbestandteil als Subjekt oder Objekt interpretiert wird. Im Gegensatz dazu ermöglicht das topologische Modell eine einheitliche Analyse beider Varianten.

11.4.3. Ditransitive Konstruktion

In ditransitiven Konstruktionen gibt es ein Agens, einen Rezipienten und ein Thema, wobei in der Regel eine größere Variabilität in der Positionierung der verschiedenen semantischen Rollen besteht. Die folgenden Beispiele (33) verdeutlichen, dass im Engli-

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

schen das Thema sowohl vor als auch nach dem Rezipienten stehen kann. Ebenso kann das Agens sowohl vor dem Thema und dem Rezipienten als auch nach ihnen auftreten.

- (33) a. Peter sent a book to Jane.
b. Peter sent Jane a book.
c. The book was sent to Jane by Peter.
d. Jane was sent a book by Peter.

Ähnlich wie im Englischen zeigen chinesische ditransitive Konstruktionen ebenfalls eine beträchtliche Variabilität in der Anordnung verschiedener semantischer Rollen. Im Mandarin Chinesischen gibt es sechs Formen von ditransitiven Konstruktionen²⁰:

- (34) a. **Agens V Rezipient Thema**
Ta hui song yeye manhuashu.
Er/sie werden schenken Opa Comic-Buch
'Er wird Opa Comic-Bücher schenken.'
- b. **Agens V_{gei} Rezipient Thema**
Ta hui song_{gei} yeye manhuashu.
Er/sie werden schenken_{gei} Opa Comic-Buch
'Er wird Opa Comic-Bücher schenken.'
- c. **Agens V Thema gei Rezipient**
Ta hui song manhuashu gei yeye.
Er/sie werden schenken Comic-Buch gei Opa
'Er wird Opa Comic-Bücher schenken.'
- d. **Agens BA Thema V_(gei) Rezipient**
Ta hui BA manhuashu song_{gei} yeye.
Er/sie werden BA Comic-Buch schenken_{gei} Opa
'Er wird Opa Comic-Bücher schenken.'
- e. **Thema BEI Agens V_(gei) Rezipient**

²⁰Vor dem Rezipienten kann in einigen Fällen ein GEI-Marker stehen, während dieser in anderen Fällen fehlt. GEI ist im Chinesischen ein Marker, der die Rolle des Rezipienten einführt (Fan und Gerwien, 2021). Ob ein Verb den GEI-Marker benötigt, um eine ditransitive Konstruktion zu bilden, hängt vom jeweiligen Verb ab. Die Frage, welche Verben GEI erfordern und welche nicht, bildet allerdings nicht den Schwerpunkt dieser Dissertation. Weitere Details dazu finden sich bei Li und Thompson (1981:374ff), die Verben in drei Kategorien unterteilen: GEI optional, GEI obligatorisch und GEI verboten.

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

Manhuashu hui BEI Ta song_{gei} yeye.
 Comic-Buch werden BEI er schenken_{gei} Opa

‘Die Comic-Bücher werden seinem Opa geschenkt.’

f. Agens gei Rezipient V Thema

Ta hui gei yeye song manhuashu.
 Er werden gei Opa schenken Comic-Buch

‘Er wird Opa Comic-Bücher schenken.’

Die vielfältigen Anordnungen von Thema, Agens und Rezipient stellen eine Herausforderung für Chinesischlernende dar, da diese Strukturen schwierig zu beherrschen sind. Das topologische Modell bietet eine schematische Darstellung zur Analyse dieser Satzmuster, was Lernenden erheblich helfen kann, die Strukturen zu verstehen. Wie in Abb. 11.11 dargestellt, befinden sich Rezipient und Thema standardmäßig in der PostCore-Position. Bei echt ditransitiven Verben, die keinen GEI-Marker für den Rezipienten erfordern, steht der Rezipient vor dem Thema, wenn beide semantischen Rollen in der PostCore-Position erscheinen, wie Beispiel (34-a) zeigt (auch mit blauen Buchstaben in Abbildung 11.11 markiert). In diesem Fall darf der Rezipient nicht eine andere Position einnehmen.

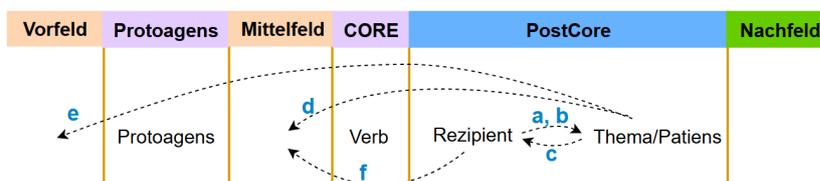


Abbildung 11.11.: Schematisierung der alternativen Positionen von Thema und Rezipienten in chinesischen ditransitiven Konstruktionen. Die blauen Buchstaben von a bis f illustrieren, wie die Beispiele (34-a) bis (34-f) entstanden sind.

Bei Verben, die erst durch den GEI-Marker ditransitiv werden, ist die Reihenfolge von Thema und Rezipient in der PostCore-Position flexibler (siehe Beispiel (34-b) und (34-c)). Die Rezipienten-Rollen werden durch den GEI-Marker klar ersichtlich, was es ermöglicht, den Rezipienten auch ins Mittelfeld zu verschieben (Beispiel (34-f)). Sowohl bei echt als auch bei nicht echt ditransitiven Verben kann das Thema/Patiens ins Mittelfeld oder Vorfeld verschoben werden, was zu Konstruktionen mit BA- oder BEI-Markern führt, wie die Beispiele (34-d) und (34-e) zeigen. Es ist jedoch zu beachten, dass in der Regel nur ein Element von seiner Standardposition (PostCore-Position) abweichen kann.

11.4.4. Existenzsätze

Im Chinesischen werden Sätze, die die Existenz, das Erscheinen oder das Verschwinden von Personen oder Objekten ausdrücken, als Existenzsätze bezeichnet. Die Struktur dieser Sätze folgt dem Muster **NP1 V NP2 (VP)** (Huang, 1987). Dabei stellt NP1 die Lokation dar, während NP2 die Nominalphrase ist, deren Existenz behauptet wird. Das zwischen den beiden Nominalphrasen stehende Verb vermittelt die Bedeutung von Erscheinen, Existenz oder Verschwinden, wie in Abbildung 11.12 veranschaulicht. Die VP am Ende der Struktur ist ein optionales Prädikat, das in der Regel eine beschreibende Phrase darstellt, welche semantisch mit NP2 verknüpft ist.

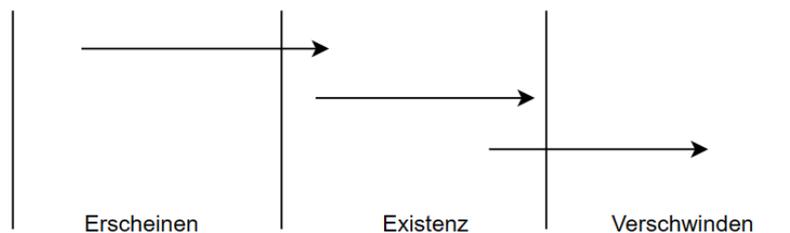


Abbildung 11.12.: Schematisierung der drei Stufen von Existenz (Zhang, 1999:109).

Im Folgenden werden verschiedene Existenzsätze präsentiert. Beispiele (35-a) und (35-b) veranschaulichen das Fortbestehen eines Zustandes. Beispiele (36-a) und (36-b) zeigen das Erscheinen neuer Objekte oder Personen an einem bestimmten Ort, während Beispiele (37-a) und (37-b) das Verschwinden oder die Abnahme der Anzahl von Dingen oder Personen verdeutlichen. Es ist zu beachten, dass die NP2 nach dem Verb in Existenzsätzen in der Regel indefinit ist (Zhu, 1999:131) und neue Information darstellt.

- (35) a. Chuang-shang tang-zhe yi-ge bingren.
 Bett-auf liegen-ASP ein-KL Patient
 ‘Auf dem Bett liegt ein Patient.’
- b. Qiang-shang gua-zhe yi-fu hua
 Wand-auf hängen-ASP ein-KL Gemälde
 ‘An der Wand hängt ein Gemälde.’
- (36) a. Ban-li lai-le jige xin sheng.
 Klassenzimmer-in kommen-ASP ein paar neu Schüler
 ‘Ein paar neue Schüler kamen in die Klasse.’

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

- b. Tian-li zhong-le yixie zhuangjia
 Feld-in aubauen-ASP einige Feldfrucht
 ‘Auf den Feldern wurden einige Feldfrüchte angebaut.’
- (37) a. Jinglaoyuan-li banzou-le yi-wei laoren.
 Pflegeheim-in ausziehen-ASP ein-KL ältere Person
 ‘Aus dem Pflegeheim zog eine ältere Person aus.’
- b. Cun-li sha-le tou zhu
 Dorf-in töten-ASP KL Schwein
 ‘Im Dorf wurde ein Schwein getötet.’

Es ist wichtig, bei der Analyse mit dem topologischen Modell die Unterschiede der oben stehenden Beispiele a) und b) zu berücksichtigen, da die Verben in Gruppe a) intransitiv und in Gruppe b) transitiv sind. Bei transitiven Verben sind die Satzbestandteile, die nach dem Verb stehen, das Patiens. Bei intransitiven Verben sind die Satzbestandteile nach dem Verb das Protoagens. Wie in Abbildung 11.13 dargestellt, wird das einzige Argument bei intransitiven Verben wie *liegen*, *kommen* oder *ausziehen* aufgrund seiner Indefinitheit hinter das Verb verschoben. Im Chinesischen stehen indefinite Nominalphrasen typischerweise nach dem Verb (Hickmann und Liang, 1990:1168).

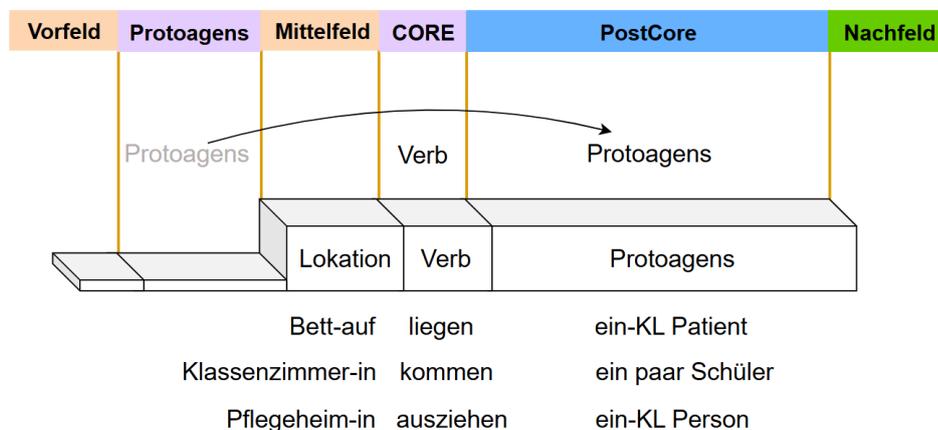


Abbildung 11.13.: Analyse der Existenzsätze mit intransitiven Verben.

Zu beachten ist, dass das Protoagens nur bei intransitiven Verben ohne semantische Ergänzung in die PostCore-Position verschoben werden darf, denn es gibt in diesem Fall keinen Wettbewerb im PostCore-Slot, sodass das Agens dort stehen kann, wie Beispiel a) in Tabelle 11.13 zeigt. Das ist die einzige Situation, in der das Protoagens hinter dem Verb erscheint. Hat ein intransitives Verb eine semantische Ergänzung, so ist die PostCore-Position bereits belegt, wie Beispiel b) zeigt. Das Erscheinen des Protoagens

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

in dieser Position würde in diesem Fall zu ungrammatischen Sätzen führen, wie Beispiel c) veranschaulicht. Bei transitiven und ditransitiven Verben ist eine Verschiebung des Protoagens in die PostCore-Position grundsätzlich nicht möglich. Dies könnte daran liegen, dass der Wettbewerb um die PostCore-Position dadurch verstärkt und die Semantik des Satzes unklar würde.

	Vorfeld	Protoagens	Mittelfeld	CORE	PostCore	Nachfeld
a)			Chuang-shang <i>Bett-auf</i>	shui-zhe <i>schlafen</i>	yige ren <i>ein-KL Person</i>	
‘Auf dem Bett schläft eine Person.’						
b)		Zhege ren <i>Die-KL Person</i>	zai chuang-shang <i>zai Bett-auf</i>	shui <i>schlafen</i>	DE haohaodi <i>Marker gut</i>	
‘Diese Person schläft tief und fest im Bett.’						
c)*			Chuang-shang <i>Bett-auf</i>	shui <i>schlafen</i>	DE haohaodi zhege ren <i>Marker gut die-KL Person</i>	

Tabelle 11.13.: Bedingungen, unter denen das Protoagens im PostCore-Slot stehen kann: Das Protoagens *ein-KL Person* darf nur bei intransitiven Verben ohne semantische Ergänzung in die PostCore-Position verschoben werden (siehe Satz a). Hingegen führt die Verschiebung des Protoagens in die PostCore-Position bei Verben mit semantischer Ergänzung zu ungrammatischen Sätzen, wie in Satz c) dargestellt.

In Existenzsätzen mit transitiven Verben wie *hängen*, *anbauen* oder *töten*, wird das Protoagens weggelassen und die NP nach dem Verb als Patiens verstanden. Die Lokalangabe am Satzanfang wird im Mittelfeld analysiert, wie in Abbildung 11.14 dargestellt.

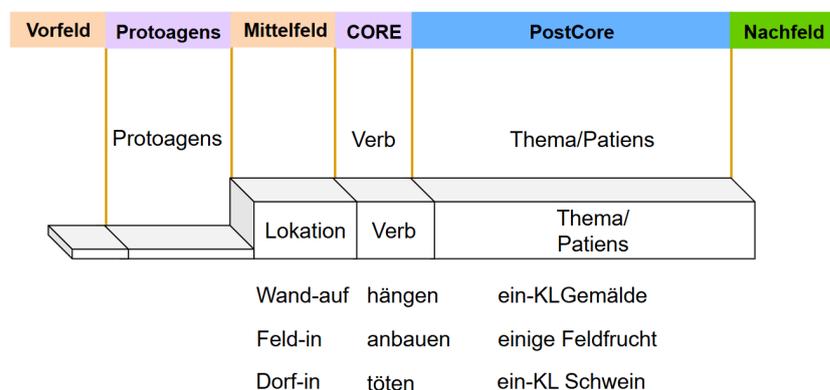


Abbildung 11.14.: Analyse der Existenzsätze mit transitiven Verben.

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

Eine spezielle Art eines Existenzsatzes ist der YOU-Satz (*you*, „haben“). Die YOU-Konstruktion erhält in der chinesischen Linguistik besondere Aufmerksamkeit, da YOU-Sätze die engsten Entsprechungen zu englischen „there be“-Sätzen oder deutschen „es gibt“-Konstruktionen sind (Huang, 1987). Die wichtigste Funktion von YOU-Sätzen besteht darin, ein unbestimmtes Substantiv einzuführen, das zuvor noch nicht erwähnt wurde, wie Beispiel (38) zeigt. Eine weitere Besonderheit ist, dass ihre Lokationsangabe (NP1) oft weggelassen wird (siehe Beispiele (39)). Die aufgeführten YOU-Sätze werden im Modell wie folgt (siehe Abbildung 11.15) analysiert:

(38) Senlin-li you yi-ge wupo.
 Wald-in haben ein-KL Hexe
 ‘Es war einmal eine Hexe im Wald.’

(39) a. (Zheli) You gui.
 (Hier) Haben Geist
 ‘Es gibt (hier) Geister.’

b. (Jie-shang) You ren genzong wo
 (Straße-auf) Haben Person folgen ich
 ‘Jemand folgt mir (auf der Straße).’

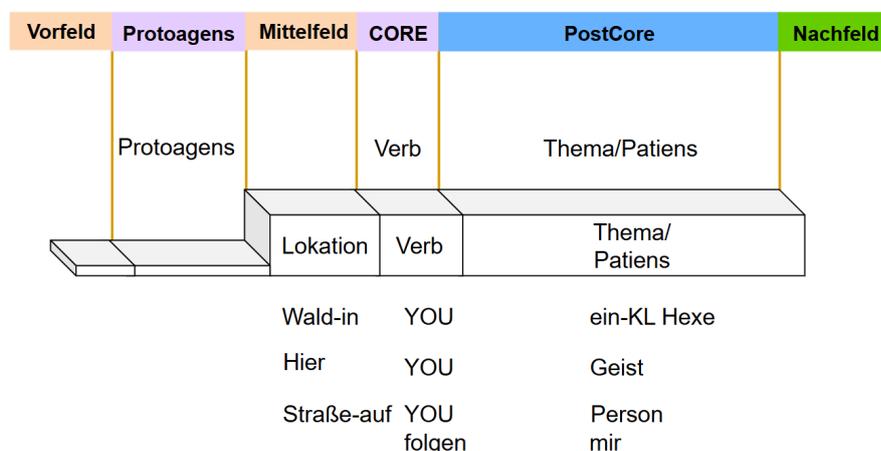


Abbildung 11.15.: Analyse der YOU-Sätze.

Wenn das Verb ein komplexes Verb ist, das aus einem Verb und „YOU“ besteht, ist der erste Schritt der topologischen Analyse die Bestimmung, ob das Nicht-YOU-Verb transitiv oder intransitiv ist. Ist das Nicht-YOU-Verb intransitiv, wie in Beispiel (40-a) veranschaulicht, wird das komplexe Verb wie ein gewöhnliches intransitives Verb analysiert, entsprechend der Darstellung in Abbildung 11.13. Handelt es sich hingegen

um ein transitives Nicht-YOU-Verb, wie in Beispiel (40-b) gezeigt, folgt die topologische Analyse dem Schema für transitive Verben. In diesem Fall wird die NP nach dem Verb als Thema/Patiens interpretiert, wie in Abbildung 11.14 dargestellt.

(40) a. **Intransitives Verb + YOU**

Rukouchu zhan-YOU baoan.
Eingang stehen-YOU Wachmann
'Am Eingang stehen Wachleute.'

b. **Transitives Verb + YOU**

Lukou zhuang-YOU shexiangtou
Kreuzung installieren-YOU Überwachungskamera
'An Kreuzungen sind Überwachungskameras installiert.'

11.4.5. Serielle Verbkonstruktionen (SVK)

In früheren Studien wird der Begriff der seriellen Verbkonstruktion (SVK) uneinheitlich definiert, insbesondere in Bezug auf zwei zentrale Aspekte. Erstens argumentieren viele Linguisten (Chao, 1968; Jiang und Andersen, 2017; Lin et al., 2012), dass die Reihenfolge von Verbalphrasen in einer SVK nicht geändert werden darf. Zum Beispiel wird der Satz (41) von ihnen nicht als echte serielle Verbkonstruktion betrachtet, da die Reihenfolge der beiden Verbalphrasen vertauscht werden kann, ohne dass sich die Bedeutung ändert. Solche Konstruktionen klassifizieren sie als koordinierte verbale Konstruktionen. Andere Linguisten wie Li und Thompson (1981) betrachten jedoch Konstruktionen wie Beispiel (41) ebenfalls als SVK.

- (41) Ta tian tian chang ge xie xin.
Er/Sie Tag Tag singen Lied schreiben Brief
'Jeden Tag singt und schreibt er Briefe.' (Li und Thompson, 1981:595)

Der zweite umstrittene Punkt betrifft die Frage, ob Pivotal-Konstruktionen²¹ wie in Beispiel (42) zu den SVK gehören. Jiang und Andersen (2017) argumentieren, dass Pivotal-Konstruktionen keine SVK sind, da die Verben in einer SVK dasselbe Subjekt teilen sollten. In Pivotal-Konstruktionen hingegen fungiert das logische Subjekt des zweiten Verbs als Objekt des ersten Verbs. Li und Thompson (1981) hingegen betrachten

²¹Eine detaillierte Analyse dieser Konstruktionen erfolgt im Abschnitt zu Pivotal-Konstruktionen.

Pivotal-Konstruktionen als eine Form der SVK im Chinesischen. Demnach lässt sich feststellen, dass der Umfang der chinesischen SVK nach Li und Thompson (1981) recht breit gefasst ist. Paul (2008) stimmt mit dieser breiten Definition von Li und Thompson (1981) überein und betont, dass das Konzept der SVK in der chinesischen Linguistik jede beliebige Multiverb-Oberflächenzeichenfolge umfassen kann.

- (42) Wo rang ta xuexi deyu.
Ich lassen er/sie lernen Deutsch
'Ich lasse ihn/sie Deutsch lernen.'

Aus dieser Diskussion geht hervor, dass es in der chinesischen Linguistik wenig Einigkeit darüber gibt, wann eine Multiverb-Konstruktion als SVK klassifiziert werden sollte. Es ist jedoch anzumerken, dass ein umfassender Überblick über die umfangreiche Literatur zur SVK hier nicht beabsichtigt ist, da dies nicht den Schwerpunkt dieser Arbeit darstellt. Ebenso wird keine detaillierte Auseinandersetzung mit den verschiedenen Konzeptionen von SVK in der Literatur unternommen. Stattdessen wird im Rahmen dieser Arbeit die breitere Definition von Li und Thompson (1981) verwendet, um eine syntaktische Analyse möglichst vieler chinesischer Sätze mit Multiverben mithilfe des topologischen Modells zu ermöglichen.

»We will use the term serial verb construction to refer to a sentence that contains two or more verb phrases or clauses juxtaposed without any marker indicating what their relationship is between them. What this means is that in Mandarin there are many sentences that all have the same form, namely [...] (NP) V (NP) (NP) V (NP) but that convey different types of messages because of the meanings of the verbs involved and the relationships that are understood to hold between them. That is, the property they all share is that the verb phrases in the serial verb construction always refer to events or states of affairs which are understood to be related as parts of one overall event or state of affairs (Li und Thompson, 1981:594).«

Li und Thompson (1981) gliedern die chinesische SVK in folgende Kategorien, nämlich:

- a) Zwei oder mehr getrennte Ereignisse
- b) Subordination
- c) Pivotal-Konstruktionen
- d) Beschreibende Sätze

Zwei oder mehr getrennte unabhängige Ereignisse Der erste Typ der SVK betrifft Sätze, in denen zwei oder mehr getrennte unabhängige Ereignisse auftreten. In dieser Kategorie können die Beziehungen zwischen den Ereignissen vielfältig sein: (i) ein Ereignis tritt nach dem anderen ein, (ii) das erste Ereignis wird zum Zweck des zweiten durchgeführt, (iii) das Ereignis in der ersten Verbalphrase beschreibt die Umstände, unter denen das zweite Ereignis auftritt und (iv) beide Ereignisse werden vom Agens wechselseitig durchgeführt. Im Folgenden wird gezeigt, dass solche SVK sehr einfach durch das topologische Modell beschrieben werden können. Die Regel dabei lautet, dass das zweite (und das dritte und jedes weitere) Ereignis auf der obersten Ebene im Nachfeld steht und erneut mit dem Modell analysiert werden sollte, da das zweite (und das dritte und jedes weitere) Ereignis weder als Ergänzung des davorstehenden Verbs noch als dessen Thema oder Rezipient fungiert und deswegen nicht im PostCore-Slot platziert werden sollte.

	Vorfeld	Protoagens	Mittelfeld	CORE	PostCore	Nachfeld
a)	Qing <i>Bitte</i>	dajia <i>alle</i>	an shunxu <i>nach Reihenfolge</i>	sao <i>scannen</i> fu <i>bezahlen</i>	ma <i>Code</i> kuan <i>Geld</i>	fu kuan <i>bezahlen Geld</i>
‘Bitte scannen Sie zur Bezahlung den QR-Code.’						
b)		Ta <i>Er/sie</i>	wanshang <i>Abend</i> zongshi <i>ständig</i>	kan <i>sehen</i> fadou <i>zittern</i>	guipian <i>Geisterfilm</i>	zongshi fadou <i>ständig zittern</i>
‘Er zittert immer, wenn er sich nachts Geisterfilme ansieht.’						
c)		Ta <i>Er/sie</i>	mei tian <i>jeden Tag</i>	chang <i>singen</i> tiaowu <i>tanzen</i>	ge <i>Lied</i>	tiaowu <i>tanzen</i>
‘Er singt und tanzt jeden Tag.’						

Tabelle 11.14.: Analyse der seriellen Verbkonstruktion, in der zwei oder mehr getrennte Ereignisse auftreten, mithilfe des topologischen Modells. Das zweite (und das dritte und jedes weitere) Ereignis steht im Nachfeld.

Es ist deutlich, dass in Beispiel a) in 11.14 zwei unabhängige Ereignisse auftreten: *saoma* „Code scannen“ und *fukuan* „Geld bezahlen“. Die Unabhängigkeit der beiden Ereignisse bedeutet, dass kein zwingender Zusammenhang zwischen ihnen besteht. Zum Beispiel kann der QR-Code auch gescannt werden, um sich für Kurse anzumelden oder

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

andere Zwecke zu verfolgen. Das zweite Ereignis *fukuan* „Geld bezahlen“ ist weder die Ergänzung noch das Thema oder der Rezipient des Verbs *sao* „scannen“. Daher steht das zweite Ereignis „Geld bezahlen“ im Nachfeld, da der PostCore-Slot nur semantische Ergänzung, Thema, Rezipient und Partikel enthält. Zwischen den beiden Ereignissen besteht jedoch eine zeitliche Abfolge, da der Zahlungsvorgang erst nach dem Scannen des Codes erfolgt (i). Zudem gibt es eine Zweckbeziehung zwischen den Ereignissen (ii), da das Scannen des Codes mit der Absicht erfolgt, die Zahlung vorzunehmen. Das Beispiel b) illustriert die SVK, in der das erste Ereignis die Umstände beschreibt, unter denen das zweite Ereignis, *fadou* „zittern“, auftritt (iii). In Beispiel c) haben die zwei Ereignisse *changge* „Lied singen“ und *tiaowu* „tanzen“ keine bestimmte zeitliche Reihenfolge, sondern das Agens führt diese beiden Aktivitäten jeden Tag durch. Das bedeutet, dass diese Ereignisse wechselweise durchgeführt werden (iv).

Subordination Im Gegensatz zu den zuvor beschriebenen SVK, bei denen mehrere getrennte unabhängige Ereignisse auftreten und keines der Ereignisse das Thema des vorhergehenden Verbs ist, fungiert bei diesem SVK-Typ das zweite Ereignis als Thema des ersten Verbs, wie in den Beispielen in Tabelle 11.15 veranschaulicht wird. Aus diesem Grund sollte das zweite Ereignis auf der obersten Ebene des Modells in der PostCore-Position stehen. Da jedes Modell nur einen Verb-Slot enthält, kann der PostCore-Slot mithilfe einer Kopie des topologischen Modells erneut analysiert werden.

	Vorfeld	Proto-agens	Mittelfeld	CORE	PostCore	Nachfeld
a)		Ta <i>Er</i>		fouren <i>leugnen</i> sha <i>töten</i>	sha ren <i>töten Leute</i> ren <i>Leute</i>	
						‘Er bestreitet, jemanden getötet zu haben.’
b)		Ta <i>Er</i> qizi <i>Ehefrau</i>		fouren <i>leugnen</i> sha <i>töten</i>	qizi sha ren <i>Ehefrau töten Leute</i> ren <i>Leute</i>	
						‘Er bestreitet, dass seine Frau einen Mord begangen hat.’

Tabelle 11.15.: Analyse der Subordination mithilfe des topologischen Modells. Das zweite (und das dritte und jedes weitere) Ereignis ist Thema des vorherigen Verbs (fett markiert).

Ein wesentlicher Unterschied zwischen den Beispielen a) und b) besteht darin, dass

das zweite Ereignis in Beispiel a) „töten Leute“ lediglich eine Verbalphrase (VP) ohne Agens darstellt, während das zweite Ereignis in Beispiel b) einen vollständigen Satz umfasst. Wenn im zweiten Ereignis kein Protoagens vorhanden ist, wie in Beispiel a) gezeigt, wird in der Kopie des Modells ein leerer Protoagens-Slot angezeigt. In diesem Fall wird angenommen, dass das Protoagens des ersten Verbs auch das Protoagens des zweiten Ereignisses ist.

Pivotal-Konstruktionen Eine Pivotal-Konstruktion zeichnet sich dadurch aus, dass eine Nominalphrase als „Pivot“ zwischen zwei Verben fungiert. Li und Thompson (1981) stellen die Struktur solcher Konstruktionen wie in Abbildung 11.16 schematisch dar.

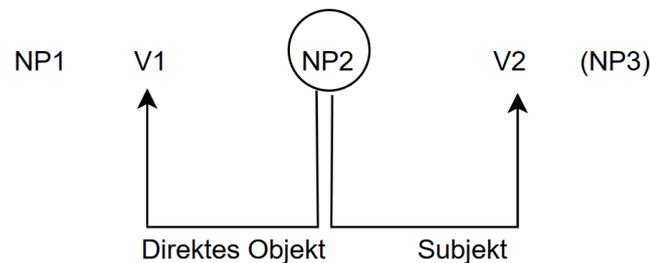


Abbildung 11.16.: Schematisierung der Pivotal-Konstruktion (Li und Thompson, 1981).

Nach ihrer Analyse dient die Pivot-Nominalphrase (NP2) sowohl als direktes Objekt des ersten Verbs als auch als Subjekt des zweiten Verbs. Da das Ziel dieses Kapitels darin besteht, chinesische Sätze ohne die Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen zu analysieren, werden die Beziehungen in Pivotal-Konstruktionen unter Anwendung semantischer Konzepte, wie in Abbildung 11.17 gezeigt, modifiziert.

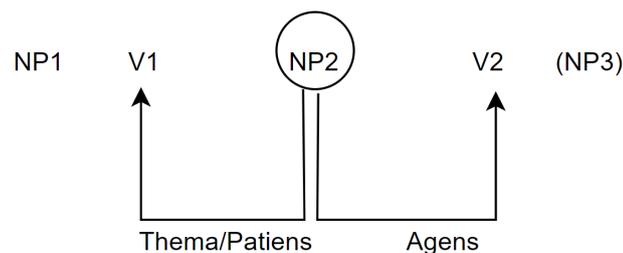


Abbildung 11.17.: Modifizierte Schematisierung der Pivotal-Konstruktionen.

In Abbildung 11.17 wird deutlich, dass bei Pivotal-Konstruktionen die NP2, nicht NP2+V2, als Thema des ersten Verbs fungiert. Daher sollte bei der Analyse mithilfe des topologischen Modells nur NP2 in der PostCore-Position platziert werden. Die nachfolgende Verbalphrase V2 sollte auf der obersten Ebene des Modells im Nachfeld stehen und mithilfe einer Kopie des Modells erneut analysiert werden. Zu beachten ist, dass

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

in der zweiten Kopie des Modells die NP2 als das Agens fungiert, wie in Tabelle 11.16 verdeutlicht.

	Vorfeld	Protoagens	Mittelfeld	CORE	PostCore	Nachfeld
1.Kopie		Ta <i>Er/sie</i>	kaixindi <i>gerne</i>	qing <i>einladen</i>	dajia <i>alle</i>	chi bingjilin <i>essen Eis</i>
					Protoagens	Mittelfeld CORE PostC Nach
2.Kopie					dajia <i>alle</i>	chi bingjilin <i>essen Eis</i>
					‘Er/sie lädt alle gerne zum Eisessen ein.’	

Tabelle 11.16.: Analyse der Pivotal-Konstruktion mithilfe des topologischen Modells. Pivot-NP2 ist in diesem Beispiel das fettmarkierte Nomen *dajia* „alle“.

Im Chinesischen kommen Pivotal-Konstruktionen sehr häufig vor. Eine besonders interessante Kategorie stellen dabei die kausativen Verben dar, wie beispielsweise *shi* „lassen“, *ling* „befehlen“ und *jiao* „lassen“. Der Kausativ drückt aus, dass das erste Protoagens (NP1) das zweite Protoagens (NP2) dazu veranlasst, eine Handlung (V2) auszuführen. Da kausative Konstruktionen eine besondere Form der Pivotal-Konstruktionen darstellen, sollte auf der obersten Ebene auch nur NP2, und nicht NP2+V2, im PostCore-Slot platziert werden. Das nachfolgende Beispiel in Tabelle 11.17 veranschaulicht die Analyse dieser kausativen Konstruktionen.

	Vorfeld	Protoagens	Mittelfeld	CORE	PostCore	Nachfeld
1.Kopie		Ta <i>Er/sie</i>	henxindi <i>grausam</i>	jiao <i>lassen</i>	wo <i>ich</i>	duzi chengshou zheyiqie <i>allein ertragen alles</i>
					Protoagens	Mittelfeld CORE PostC N
2.Kopie					wo <i>ich</i>	duzi chengshou zheyiqie <i>allein ertragen alles</i>
					‘Er ließ mich grausam alles alleine ertragen.’	

Tabelle 11.17.: Analyse der kausativen Konstruktion mithilfe des topologischen Modells. Pivot-NP2 ist in diesem Beispiel das fettmarkierte Pronomen *wo* „ich“.

Es ist zu beachten, dass es im Chinesischen viele verschachtelte Pivotal-Konstruktionen gibt. Dies bedeutet, dass nicht nur eine NP2 existiert, die gleichzeitig als Thema des vorherigen Verbs und als Agens des nachfolgenden Verbs fungiert, sondern auch eine ähnliche NP3 (oder sogar auch NP4), die wiederum gleichzeitig als Thema des vorherigen

11. *Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell*

Verbs und als Agens des folgenden Verbs dient (schematisch dargestellt wie Abbildung 11.18).

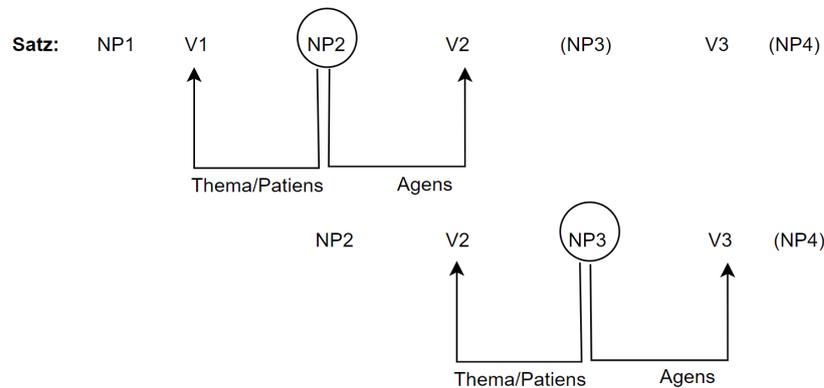


Abbildung 11.18.: Schematisierung der verschachtelten Pivotal-Konstruktion.

Derartige Sätze lassen sich sehr einfach durch mehrere Kopien des topologischen Modells analysieren. Die Anzahl der Kopien richtet sich dabei nach der Anzahl der Verben im Satz, da jede Kopie nur über einen Verb-Slot verfügt. Das Grundprinzip der Analyse besteht darin, dass auf der obersten Ebene lediglich NP2 im PostCore-Slot platziert werden sollte, da nur diese als Thema des ersten Verbs fungiert. Die nachfolgenden Satzbestandteile sollten im Nachfeld stehen und mithilfe der nächsten Kopie analysiert werden. Die PostCore-Position in der vorherigen Kopie wird zum Protoagens-Slot in der nächsten Kopie, während das Nachfeld der vorherigen Kopie für den nächsten Analyseschritt in die verbleibenden Slots des Modells aufgeteilt wird. Ein Beispiel für eine solche Analyse wird in Tabelle 11.18 präsentiert.

	Vorfeld	Proto-agens	Mittelfeld	CORE	PostCore	Nachfeld
1.Kopie	Gangang <i>Gerade</i>	Baba <i>Papa</i>	bunaifandi <i>ungeduldig</i>	cui <i>drängen</i>	wo <i>ich</i>	bang mama shua wan <i>helfen Mutter waschen Geschirr</i>
2.Kopie				Protoagens		Mittelfeld CORE PostCore Nachfeld
				wo <i>ich</i>		bang <i>helfen</i> mama <i>Mutter</i> shua wan <i>waschen Geschirr</i>
3.Kopie						Protoagens M CORE Post N
						mama <i>Mutter</i> shua wan <i>waschen Geschirr</i>

‘Mein Vater drängte mich ungeduldig, meiner Mutter beim Abwaschen zu helfen.’

Tabelle 11.18.: Analyse der verschachtelten Pivotal-Konstruktion mithilfe des topologischen Modells. Pivot-NP2 ist in diesem Beispiel das fettmarkierte Pronomen *wo* (‘ich’). Pivot-NP3 ist das fettmarkierte Nomen *mama* (‘Mutter’).

Beschreibende Sätze Li und Thompson (1981:611) definieren beschreibende Sätze als solche, die ein transitives Verb (V1) enthalten, dessen zweite NP durch die nachfolgenden Sätze oder VP ergänzt wird. Diese Struktur, die wie folgt schematisiert wird, dient dazu, ergänzende Informationen über NP2 zu geben. Nach dieser Definition ist nur NP2 das Thema des transitiven Verbs. Daher sollte bei der Satzanalyse mithilfe des topologischen Modells nur NP2 in der PostCore-Position platziert werden. Die nachfolgenden Satzbestandteile stehen im Nachfeld. Die Analyse beschreibender Sätze erfolgt durch mehrere Kopien des topologischen Modells, wie die Beispiele in Tabelle 11.19 zeigen.

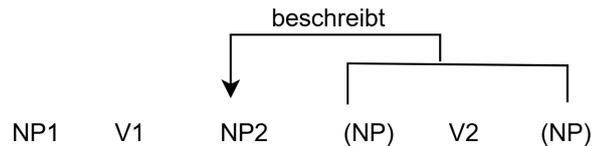


Abbildung 11.19.: Schematisierung von beschreibenden Sätzen (Li und Thompson, 1981).

Auffällig ist, dass diese Schematisierung der von Huang (1987) definierten Struktur von Existenzsätzen (**NP V NP XP**)²² entspricht. Daraus folgt, dass Existenzsätze, die ein zusätzliches beschreibendes Prädikat (XP) enthalten, als ein Subtyp beschreibender Sätze betrachtet werden können, wie Beispiel b) in Tabelle 11.19 zeigt.

	Vorfeld	Protoagens	Mittelfeld	CORE	PostCore	Nachfeld			
a)		Wo <i>Ich</i>	gang <i>gerade</i>	kanjian <i>sehen</i>	yige laowai <i>ein-KL Ausländer</i>	shuo zhongwen <i>sprechen Chinesisch</i>			
					Protoagens	M	CORE	PostC	N
							shuo <i>sprechen</i>	zhongwen <i>Chinesisch</i>	
							‘Ich habe gerade einen Ausländer gesehen, der Chinesisch sprach.’		
b)			Wu-li <i>Haus-in</i>	you <i>haben</i>	ge ren <i>KL Person</i>	te shuai <i>sehr hübsch</i>			
					Protoagens	M	CORE	P	N
							te <i>sehr</i>	shuai <i>hübsch</i>	
							‘Es gibt einen sehr gutaussehenden Mann im Haus.’		

Tabelle 11.19.: Analyse der beschreibenden SVK mithilfe des TOPO-Modells.

²²Weitere Details zu Existenzsätzen finden sich in Abschnitt 11.4.4.

11.4.6. Shi-Sätze

Chinesische Sätze mit *shi* „sein“ sind bereits intensiv erforscht worden, insbesondere aufgrund der vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten dieses Wortes im Chinesischen. Strukturell wird *shi* gelegentlich mit dem Partikel *de* kombiniert, was zu sogenannten *shi...de*-Strukturen führt. Es gibt jedoch auch Fälle, in denen *shi* ohne *de* verwendet wird, einerseits um zwei Satzbestandteile zu verbinden (Kopula-Struktur), andererseits um etwas zu betonen (*bare-shi*-Konstruktion). Trotz der eingehenden Untersuchungen herrscht unter Linguisten allerdings keine Einigkeit in Bezug auf die Einordnung von *shi*, was hauptsächlich zwei Aspekten geschuldet ist. Einerseits besteht kein Konsens über die Wortart von *shi*. Einige Linguisten (z. B. Cheng, 2008; Cheng und Vicente, 2013; Li und Thompson, 1981) betrachten es als Kopulaverb, während andere (z. B. Huang, 1982) es eher als Adverb einordnen. Es gibt auch Linguisten, die *shi* einfach als Fokusmarker bezeichnen. Andererseits wird diskutiert, ob Sätze mit *shi* oder *shi...de* eine spezielle Konstruktion darstellen (Huang, 1982; Cheng, 2008; Li und Thompson, 1981). Die kontroverse Analyse von *shi*-Sätzen bereitet ausländischen Chinesischlernenden erhebliche Schwierigkeiten und Verwirrung beim Lernen solcher Sätze.

In diesem Abschnitt wird weder ein umfassender Überblick über die umfangreiche Literatur zu *shi*-Sätzen gegeben, da dies nicht im Fokus dieser Arbeit steht, noch wird versucht, den unterschiedlichen Ansichten über die Wortart von *shi* in der Literatur gerecht zu werden. Stattdessen wird das Wort *shi* einheitlich als *shi*-Marker bezeichnet, unabhängig von der Satzkonstruktion, in der es auftritt. Inspiriert von Lü (1999) wird argumentiert, dass der *shi*-Marker in jedem Satz sowohl kopulative als auch fokussierende Eigenschaften aufweist, wobei der Unterschied nur eine Frage des Grades ist. In der vorliegenden Arbeit wurde ein Skala-Modell (siehe Abbildung 11.20) entwickelt, um das Verhältnis zwischen der Kopula- und der Fokus-Eigenschaft von *shi* zu veranschaulichen.

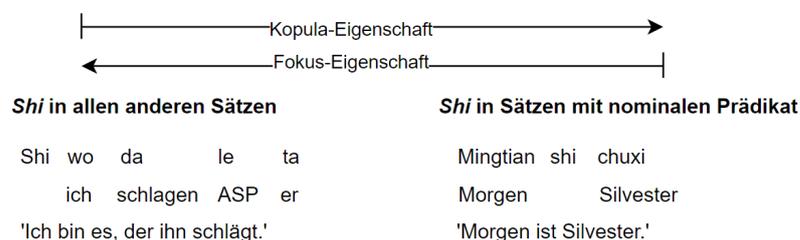


Abbildung 11.20.: Skala-Modell von *shi*-Eigenschaften.

Wie das Skala-Modell zeigt, neigt die Funktion des *shi*-Markers in Sätzen mit einem nominalen Prädikat zum Pol der Kopula-Eigenschaft (Cheng, 2008), während seine

Funktion in allen anderen Sätzen näher am Pol der Fokus-Eigenschaft liegt (Lü, 1999), sofern keine spezifischen Kontexte vorgegeben sind. Es ist jedoch zu beachten, dass im Mandarin Chinesischen durch phonologische Hervorhebung eine In-situ-Fokusstrategie ermöglicht wird (Cheng, 2008). Wie das folgende Beispiel (43) zeigt (phonologische Prominenz/Stress wird durch Fettschrift markiert), kann *shi* in Sätzen mit einem nominalen Prädikat eine deutliche Fokus-Funktion übernehmen, da das nominale Prädikat in diesem Fall nicht unbedingt das Wort *shi* benötigt, um mit *mingtian* „morgen“ verbunden zu werden, wie im nächsten Beispiel (44) demonstriert wird. Daraus wird ersichtlich, dass eine strikte Unterscheidung der Funktionen von *shi* oft schwierig ist.

- (43) a. Ist morgen das Mondfest?
 b. Bu, **mingtian shi chuxi**, (bu shi **zhongqiujie**).
 Nein, morgen shi Silvester, (nicht shi Mondfest)
 ‘Nein, morgen ist Silvester (und nicht das Mondfest).’
- (44) a. Welcher Tag ist es morgen?
 b. **Mingtian chuxi**.
 Morgen Silvester.
 ‘Morgen ist Silvester.’

Es erscheint daher wenig sinnvoll, eine starre Unterscheidung zwischen der Kopula- und der Fokus-Eigenschaft von *shi* vorzunehmen und darauf aufbauend unterschiedliche syntaktische Analysen durchzuführen. In der vorliegenden Arbeit wird angenommen, dass der *shi*-Marker in allen *shi*-Sätzen einheitlich und konsistent analysiert werden kann. Dabei wird der *shi*-Marker im Modell im gleichen Slot wie die darauffolgende Komponente platziert. Ob *shi* im Satz hauptsächlich als Kopula oder zur Hervorhebung dient, hängt vom jeweiligen Kontext ab.

Diese einheitliche Analyse bietet drei wesentliche Vorteile. Erstens wird das Problem gelöst, dass es oft schwierig ist, zwischen der Verbindungs- und der Hervorhebungsfunktion von *shi* zu unterscheiden, wodurch die Beschreibung der *shi*-Sätze erheblich vereinfacht wird. Zweitens verändert sich die grundlegende Satzstruktur nicht, wenn *shi* im Satz verwendet oder weggelassen wird. Das bedeutet, dass die Positionen der verschiedenen Satzelemente unverändert bleiben, auch wenn der Marker *shi* ausgelassen wird. Diese Analyse steht im Einklang mit der Ansicht von Huang (1982), dass die *shi*-Strukturen syntaktisch identisch mit ihren Gegenstücken ohne *shi* sind. Drittens gewährleistet diese Analyse des Markers *shi* eine einheitliche Vorgehensweise wie bei den

Markern BA oder BEI, indem der Marker direkt neben dem markierten Satzelement im selben Slot analysiert wird. Im Folgenden werden die *shi...de*-Strukturen, die *bare-shi*-Konstruktion und die Kopula-Struktur einzeln unter Verwendung des topologischen Modells analysiert.

Shi...de-Strukturen Durch die *shi...de*-Konstruktion können verschiedene Satzbestandteile betont werden. In diesem Zusammenhang tendiert die Funktion des *shi*-Markers eher zum Pol der Fokus-Eigenschaft, während die verbindende/Kopula-Eigenschaft des Wortes *shi* in dieser Struktur vergleichsweise schwach ausgeprägt ist, denn das Entfernen von *shi...de* aus dem Satz hat keine Auswirkungen auf seine Vollständigkeit und grammatische Richtigkeit, wie alle Beispiele in Tabelle 11.20 zeigen.

	Vorfeld	Protoagens	Mittelfeld	CORE	PostCore	Nachfeld
a)		Shi ta <i>Shi er</i>		da <i>schlagen</i>	wo de <i>ich Partikel</i>	
		‘Er war es, der mich geschlagen hat.’				
b)		Ta <i>Er</i>	shi 1980 nian <i>shi 1980 Jahr</i>	chusheng <i>gebären</i>	de <i>Partikel</i>	
		‘Er wurde 1980 geboren.’				
c)		Ta <i>Er</i>		shi kai <i>shi fahren</i>	che <i>Auto</i>	
				shang <i>gehen</i>	ban de , <i>Arbeit Partikel</i>	
		‘Er fährt zur Arbeit.’				

Tabelle 11.20.: Analyse der *shi...de*-Struktur mithilfe des topologischen Modells. Der Marker *shi* wird mit dem darauffolgenden Element im selben Slot platziert. Die Beispiele a), b) und c) repräsentieren verschiedene Satztypen, nämlich transitive Sätze, intransitive Sätze und serielle Verbkonstruktionen. Im Beispiel a) wird das Agens betont, im Beispiel b) die temporale Modifikation und im Beispiel c) das Prädikat.

Bare-shi-Konstruktion Die *Bare-shi*-Konstruktionen gelten typischerweise als die besten Beispiele für *shi* als Fokusmarker (Cheng, 2008). Viele Linguisten vertreten die Ansicht, dass die *Bare-shi*-Konstruktion eine spezielle Art der *shi...de*-Struktur ist, wobei die Partikel *de* optional ist. Cheng (2008) argumentiert jedoch, dass sich die *Bare-shi*-Konstruktion grundlegend von der *shi...de*-Struktur unterscheidet, da sie eine kontrastive Lesart aufweise und manchmal *de* nicht zulasse. Die Unterscheidung zwischen der

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

Bare-shi-Konstruktion und der *shi...de*-Struktur steht aber nicht im Mittelpunkt dieser Arbeit. Im Folgenden wird anhand einiger Beispiele gezeigt, dass die topologische Analyse für diese beiden Strukturen identisch ist.

	Vorfeld	Protoagens	Mittelfeld	CORE	PostCore	Nachfeld
a)	Shi yinwei <i>Shi weil</i>	wo <i>ich</i>		ganmao-le <i>erkälten-ASP</i>		
‘Das liegt daran, dass ich erkältet bin.’						
b)	Shi zheben shu <i>Shi die-KL Buch</i>	zhangsan <i>Zhangsan</i>		mei-kan-guo <i>nicht sehen-ASP</i>		
‘Es ist dieses Buch, das Zhang San noch nie gelesen hat.’						
c)	Shi zuotian <i>Shi gestern</i>	ta <i>er</i>		mei qu <i>nicht gehen</i>		
				shang <i>besuchen</i>	ke <i>Unterricht</i>	
‘Es war gestern, als er nicht zum Unterricht ging.’						
d)		Shi wo <i>Shi ich</i>	BA ta <i>BA er</i>	da-le <i>schlagen-ASP</i>		
‘Ich bin es, der ihn schlägt.’						
e)		Wo <i>Ich</i>	shi BA ta <i>shi BA er</i>	da-le <i>schlagen-ASP</i>		
‘Ich habe ihn tatsächlich geschlagen.’						

Tabelle 11.21.: Analyse der *Bare-shi*-Konstruktion mithilfe des topologischen Modells. Der Marker *shi* wird mit dem darauffolgenden Element im gleichen Slot platziert. Alle Beispiele in dieser Tabelle lassen keine Partikel *de* am Ende des Satzes zu. Im Beispiel a) wird der ganze Satz betont, im Beispiel b) das im Vorfeld stehende Patiens, im Beispiel c) der temporale Modifikator, im Beispiel d) das Agens, im Beispiel e) das *schlagen*-Event.

Kopula-Struktur In diesem Teil werden die Strukturen, die traditionell als Kopula-Struktur betrachtet werden, mithilfe des topologischen Modells analysiert. Die Kopula-Struktur im Chinesischen ist **A shi B**, wobei A und B Nominalphrasen, Adjektive oder (Teil-)Sätze sein können. Die Hauptfunktion von *shi* in Kopula-Strukturen ist das Verbinden von A und B, um Gleichwertigkeit auszudrücken oder dass etwas zu einer bestimmten Kategorie gehört (Lü, 1999; Cheng, 2008). Wie die Beispiele in Tabelle 11.22 zeigen, verbindet *shi* im Beispiel a) eine Nominalphrase und eine Adjektivphrase.

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

Da die Adjektivphrase als Prädikat fungiert, steht *shi* auch im CORE-Slot. Im Beispiel b) verbindet *shi* einen intransitiven Satz und einen Existenzsatz.

	Vorfeld	Protoagens	Mittelfeld	CORE	PostCore	Nachfeld
a)		Hua <i>Blume</i>		shi hongse <i>shi rot</i>	de Partikel	
‘Blumen sind rot.’						
b)		Wo <i>Ich</i>	zuotian <i>gestern</i>	mei qu <i>nicht kommen</i>		
	shi yinwei <i>shi weil</i>		jiali <i>Zuhause-in</i>	lai-le <i>kommen-ASP</i>	ke <i>Gast</i>	
‘Ich bin gestern nicht gekommen, weil jemand zu mir nach Hause kam (mich besuchte).’						

Tabelle 11.22.: Analyse der Kopula-Struktur mithilfe des topologischen Modells. Der Marker *shi* wird mit dem darauffolgenden Element im selben Slot platziert. Im Beispiel a) steht *shi* im CORE-Slot. Im Beispiel b) steht *shi* im Vorfeld. Die topologische Analyse erfolgt im Beispiel b) durch zwei Kopien, da es hier zwei Verben gibt. Das Beispiel b) stammt aus Lü (1999:26).

11.5. Psycholinguistische Implikationen des topologischen Modells des Chinesischen

Im vorherigen Abschnitt wurde gezeigt, dass das topologische Modell des Chinesischen zur Beschreibung und Analyse verschiedener Sprachstrukturen genutzt werden kann. Somit stellt das Modell eine plausible Alternative zu Grammatiken dar, die auf das Konzept der syntaktischen Funktion für die Beschreibung des Chinesischen setzen. Im Folgenden werden die psycholinguistischen Implikationen diskutiert. In der Psycholinguistik dominiert momentan der Ansatz, davon auszugehen, dass alle Sprachen über syntaktische Funktionen verfügen. Gemäß der Analyse der vorliegenden Arbeit sollten die Theorien zur grammatischen Enkodierung im Chinesischen überarbeitet werden. Es wird vorgeschlagen, dass der Prozess der Funktionszuweisung aus Sprachproduktionsmodellen eliminiert werden soll. Nachdem ein Stück der Message aufgebaut und die passenden Wörter, die die lexikalischen Konzepte einer Message ausdrücken, im mentalen Lexikon identifiziert wurden, beginnt die Zuordnung der Elemente zu den jeweiligen Positionen im Satz („Slots“). Hinsichtlich dieses Zuordnungsprozesses existieren zwei

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

unterschiedliche Ansätze, die im Weiteren diskutiert werden.

Der erste Ansatz geht davon aus, dass das vollständige topologische Modell als ein fest vordefinierter Frame existiert und bereits vor dem Aufbau der Botschaft (Message) verfügbar ist. Nachdem die Messages konzeptuell aufgebaut und die entsprechenden lexikalischen Einheiten ausgewählt wurden, werden diese direkt den jeweiligen Slots zugeordnet. Die Art der Zuordnung variiert je nach Inhalt der Message und dem jeweiligen Kontext. Es kann sein, dass eine Message keine Modifikatoren wie Zeit, Ort, Instrument oder Zweck enthält. In solchen Fällen bleiben das Vorfeld und das Mittelfeld unbesetzt. Ebenso kann der Sprecher bestimmte Elemente, beispielsweise das Patiens, betonen. In diesem Fall wird das Patiens im Vorfeld anstelle des PostCore-Slots platziert. Abbildung 11.21 veranschaulicht den framebasierten Ansatz. Die Annahme, dass für jede Message dasselbe vollständige topologische Modell verfügbar ist und die Zuordnung der Satz-elemente zu den Slots im Wesentlichen ein Auffüllungsprozess darstellt, erklärt auch, warum die Sprachproduktion ein äußerst schneller, unbewusster und automatisierter Vorgang ist.

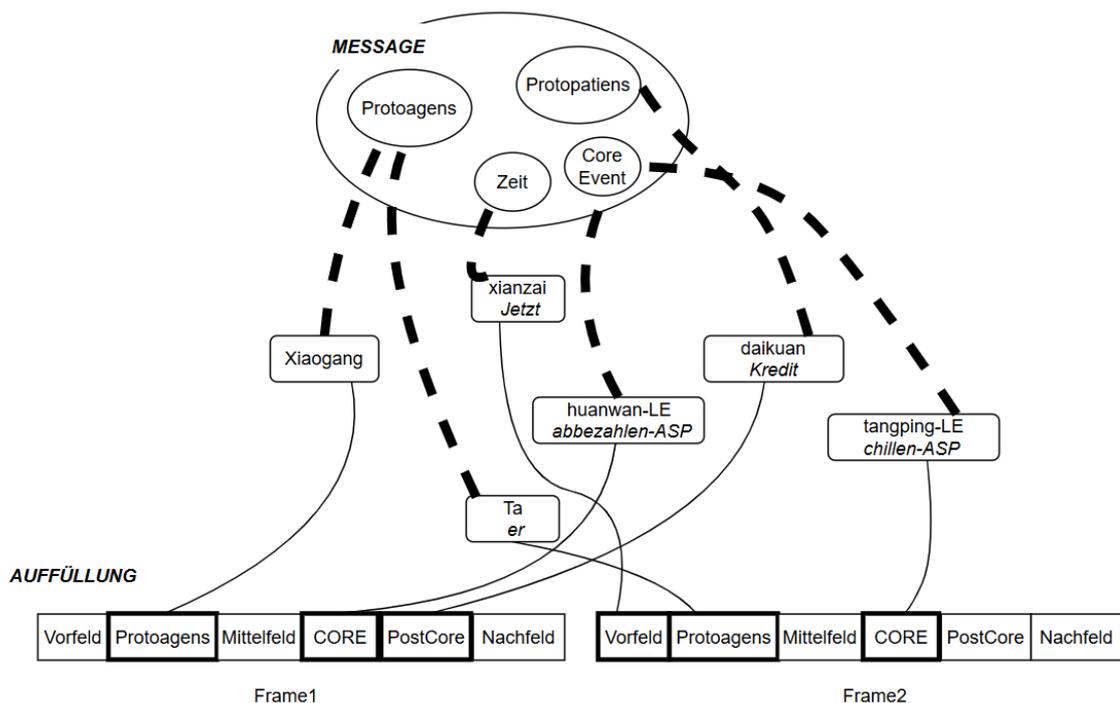


Abbildung 11.21.: Veranschaulichung des framebasierten Ansatzes. Die fett umrandeten Slots sind belegt, während die übrigen Slots leer bleiben.

Im Vergleich zu dem framebasierten Ansatz verwendet der zweite Ansatz eine inkrementelle oder linearisierte Perspektive. Also es gibt keinen vordefinierten Frame, sondern die lexikalischen Einheiten werden aneinandergereiht. Abbildung 11.22 veranschaulicht

den Prozess der Linearisierung.

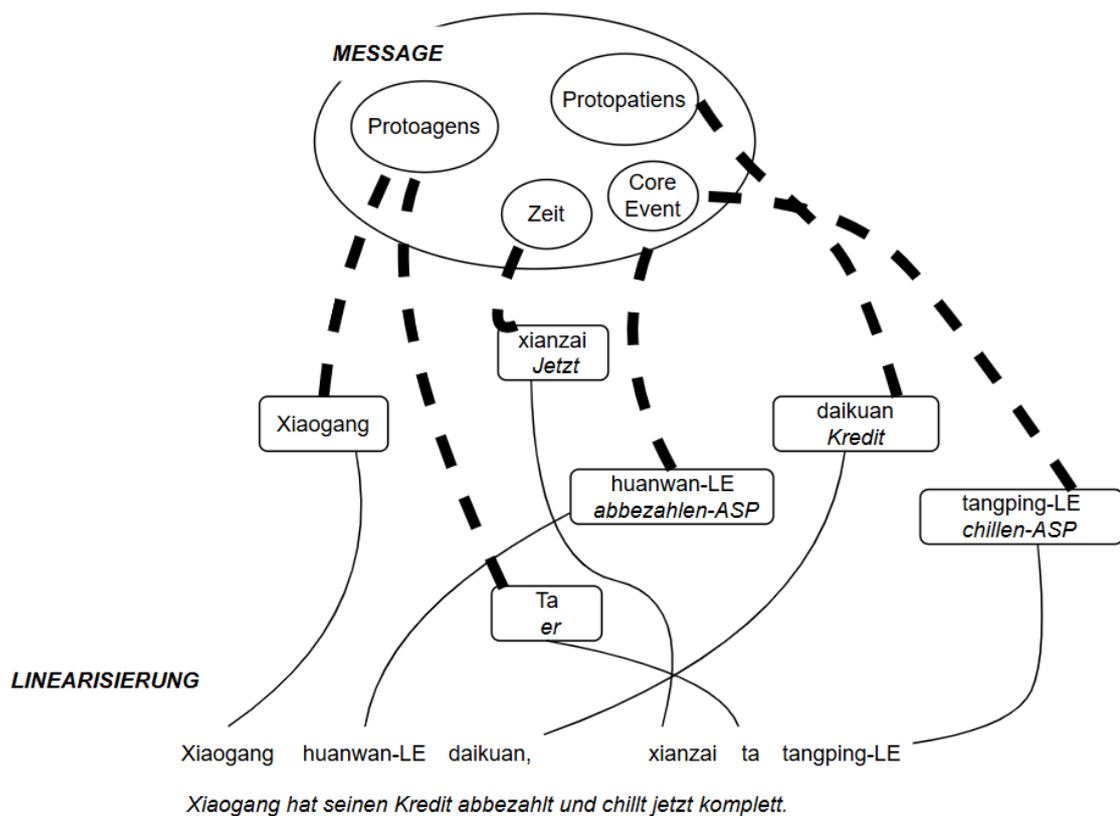


Abbildung 11.22.: Veranschaulichung der Linearisierung.

Das in diesem Kapitel entwickelte topologische Modell des Chinesischen spezifiziert exakte Regeln für den Linearisierungsprozess, welche in den folgenden drei Punkte zusammengefasst werden können.

Zunächst werden die lexikalischen Einheiten gemäß ihren semantischen Rollen geordnet. In der unmarkierten Abfolge steht das Protoagens vor dem Verb, während das Verb dem Rezipienten und dem Thema vorausgeht. Modifikatoren können sowohl vor dem Protoagens als auch zwischen dem Protoagens und dem Verb platziert werden. Dabei ist zu beachten, dass Modifikatoren im Vorfeld und Mittelfeld ebenfalls eine relativ feste Wortstellung aufweisen. Dies erklärt, warum Muttersprachler bestimmte Modifikatoren vor anderen platzieren und weshalb die Reihenfolge mancher Sätze, obwohl diese verständlich ist, als unnatürlich empfunden wird. Es wird angenommen, dass die bevorzugte Reihenfolge semantischer Rollen bereits im Erstspracherwerb erworben wird. Abbildung 11.23 bietet einen Überblick über die Reihenfolge verschiedener semantischer Rollen im unmarkierten Fall.

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

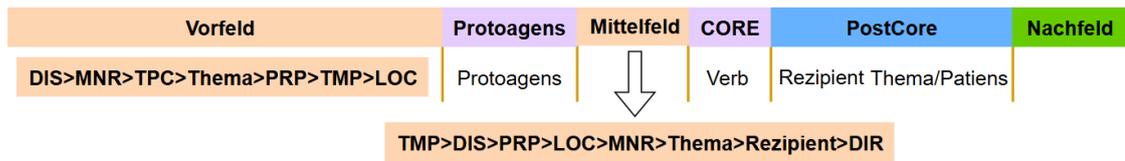


Abbildung 11.23.: Überblick über Positionen semantischer Rollen im unmarkierten Fall.

Ein weiteres zentrales Merkmal des Linearisierungsprozesses besteht darin, dass Marker häufig erst nach der linearen Anordnung aller Konstituenten abgerufen und erst während der morphologischen Verarbeitung in die Struktur eingesetzt werden. Die overte Realisierung von Markern geschieht insbesondere dann, wenn die Satzstruktur von der unmarkierten Abfolge abweicht, etwa wenn der Rezipient oder das Thema nicht nach dem Verb, sondern davor oder sogar vor dem Protoagens steht. In solchen Fällen kann Mehrdeutigkeit auftreten. Eine der Hauptfunktionen von Markern besteht darin, Mehrdeutigkeiten zu vermeiden. Beispielsweise kennzeichnet der Marker BA, dass das vor BA stehende Nomen das Agens und das unmittelbar darauffolgende Nomen das Patiens ist. Darüber hinaus erleichtern Marker das Sprachverstehen. Wie in Abbildung 11.24 dargestellt, enthält das Mittelfeld drei Marker: Der Marker „ZAI“ kennzeichnet die Lokation, „YONG“ das Instrument und „BA“ die alternative Position des Patiens/Themas. Ohne „ZAI“ und „YONG“ lässt sich zwar weiterhin erschließen, dass der Sportplatz den Ort und der Stock das Werkzeug bezeichnet, jedoch erhöht dies zweifellos die kognitive Belastung beim Satzverständnis. Die Verwendung von Markern trägt somit wesentlich zur Effizienz des Echtzeit-Parsings bei.

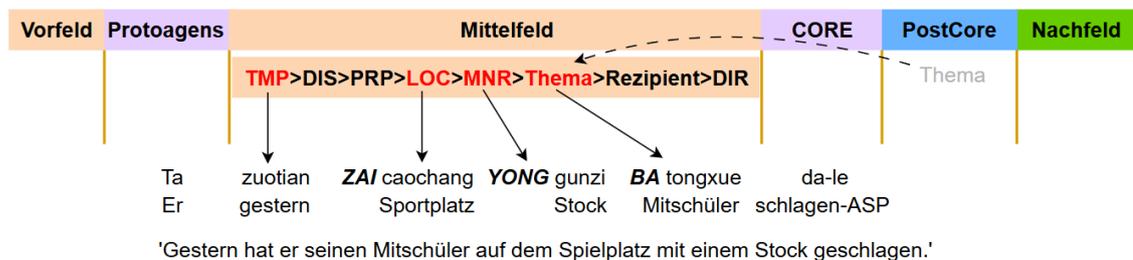


Abbildung 11.24.: Verwendung expliziter Marker im topologischen Modell. Die gestrichelte Linie zeigt, dass die Abfolge nicht die unmarkierte Abfolge ist.

Drittens hängt es auch vom Sprecher und der Belebtheit eines Nomens ab, ob während des Linearisierungsprozesses ein Marker verwendet wird oder nicht. So kann die Thema-Rolle direkt im Mittelfeld platziert werden, ohne dass ein Marker erforderlich ist, wenn das Thema das konzeptuelle Merkmal [-BELEBT] aufweist, wie das Beispiel in Abbildung 11.25 veranschaulicht.

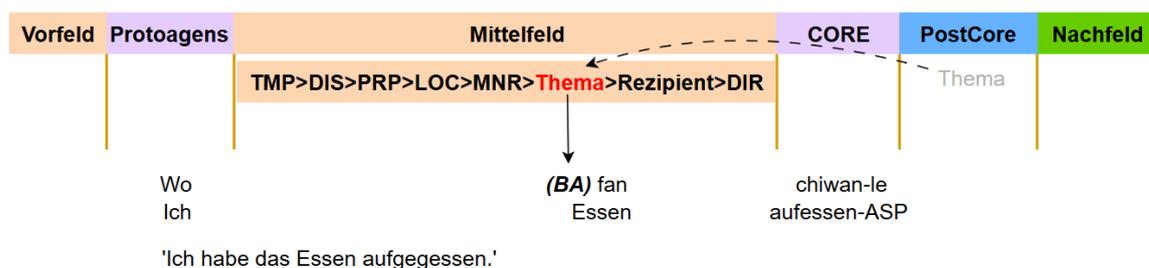


Abbildung 11.25.: Auslassen eines Markers im topologischen Modell. Das im Mittelfeld stehende Thema wird durch keinen Marker gekennzeichnet, denn die semantischen Rollen verschiedener Nomen können durch die Belebtheit identifiziert werden.

11.6. Fazit und Ausblick

In diesem Kapitel wurde eine alternative Möglichkeit zur Beschreibung des Mandarin Chinesischen mithilfe eines topologischen Modells vorgestellt. Die begrenzte Anzahl von Slots im Modell ermöglicht es, die Wortstellung im Chinesischen ohne Verwendung des Konzepts syntaktischer Funktionen zu analysieren. Zudem wurden die einzelnen Slots weiter strukturiert, um eine flexible Analyse der häufigsten chinesischen Satztypen zu ermöglichen. Dadurch lassen sich verschiedene Strukturen des Chinesischen, wie BA-Sätze, Pseudo- und Passivsätze, ditransitive Sätze, Existenzsätze, serielle Verbkonstruktionen und Shi-Sätze, sehr einfach analysieren. Das topologische Modell des Chinesischen zeichnet sich insgesamt durch seine Einfachheit und Flexibilität aus. Es ist nicht nur für den Chinesisch- oder Fremdsprachenunterricht geeignet, sondern hat auch wichtige psycholinguistische Implikationen.

Das topologische Modell weicht von traditionellen Sprachproduktionsmodellen ab und bietet einen neuen Erklärungsansatz für die chinesische Sprachproduktion. Zukünftige Forschungen könnten untersuchen, ob der framebasierte Auffüllungsprozess oder der Linearisierungsprozess der tatsächlichen Sprachproduktion am nächsten kommt. Darüber hinaus kann die Validität des topologischen Modells durch die Analyse weiterer chinesischer Strukturen weiter überprüft werden. Ein zentraler Aspekt dabei ist die Untersuchung von Phänomenen, die potenziell Herausforderungen für das Modell darstellen, wie beispielsweise elliptische Sätze, die häufig in Korpora gesprochener Sprache vorkommen. Wenn das Protoagens beispielsweise ausgelassen wird, ist es schwierig zu bestimmen, ob die Modifikatoren am Satzanfang dem Vorfeld oder dem Mittelfeld zuzuordnen sind – wie beispielsweise in dem chinesischen Satz *Zuotian shuiguo-le* „gestern verschlafen“. Ebenso ist zu diskutieren, ob serielle Verben in Bewegungsereignissen, wie *zou-jin-lai*

11. Alternative Beschreibungsmöglichkeit des Chinesischen durch das topologische Modell

„gehen-betreten-kommen“, als drei separate Verben und damit mithilfe von drei Kopien des Modells analysiert werden sollten oder ob sie als zusammengesetztes Verb zu betrachten sind.

12. Allgemeine Diskussion

Die Untersuchung der psychologischen Realität linguistischer Intuitionen gehört zu den zentralen Forschungsfeldern der Psycholinguistik (vgl. Levelt, 1974:6). Es existieren Studien, die die psychologische Realität der Grammatik im Allgemeinen untersuchen (Hörmann, 1977; Ingram, 1985; Sadeh-Leicht, 2007), sowie solche, die sich auf die psychologische Realität spezifischer linguistischer Konzepte konzentrieren, wie etwa die Arbeiten von Batliner (1979) sowie McElree und Bever (1989). Die Untersuchung der psychologischen Realität von Grammatik im Allgemeinen oder spezifischen linguistischen Konzepten hat weitreichende Implikationen für die linguistische und psycholinguistische Untersuchung sowie für den Sprachunterricht.

Die vorliegende Arbeit befasste sich mit der psychologischen Realität des linguistischen Konzepts der syntaktischen Funktionen. Mit dem Begriff „syntaktische Funktionen“ werden in der Linguistik Konzepte wie *Subjekt*, *direktes Objekt* und *indirektes Objekt* sowie *Präpositionalobjekt* bezeichnet. Sie geben an, wie die Konstituenten syntaktisch in einen Satz integriert sind. Das Konzept der syntaktischen Funktionen stammt ursprünglich aus den indoeuropäischen Sprachen, in denen sie klar definiert und aufgrund von Oberflächenmarkierungen leicht erkennbar sind. Beispielsweise steht das Subjekt im Deutschen und Englischen im unmarkierten Kasus, dem Nominativ. Weitere syntaktische Funktionen treten in markierten Kasus auf, wie etwa die akkusativen Formen *him*, *her*, *me* und *us* im Englischen oder die Akkusativ- und Dativformen im Deutschen. Darüber hinaus kongruiert das Subjekt mit dem finiten Verb in Person und Numerus. Daher sollten syntaktische Funktionen als Formelemente betrachtet werden.

Mit der Entwicklung der Sprachtypologie fanden Linguisten heraus, dass syntaktische Funktionen in verschiedenen Sprachen und Strukturen unterschiedliche Merkmale aufweisen und die Identifizierung syntaktischer Funktionen durch Oberflächenmarkierungen wie Kasus oder Kongruenz in vielen Sprachen nicht anwendbar ist. In Sprachen mit fehlender Morphologie wie beispielsweise dem Chinesischen stellt das Konzept der syntaktischen Funktionen eine besondere Herausforderung dar. Daher sollte im Rahmen

dieser Arbeit die Frage beantwortet werden, ob syntaktische Funktionen ein universelles Konzept sind, das sich zur Analyse jeder beliebigen Sprache eignet. Im Zuge dessen sollten folgende weitere Fragestellungen näher betrachtet werden: Ist die Annahme syntaktischer Funktionen notwendig, um die Syntax im Mandarin Chinesischen zu beschreiben? Spielen syntaktische Funktionen bei der chinesischen Sprachverarbeitung eine Rolle oder ist das Konzept der syntaktischen Funktionen im Chinesischen ein psychologisch reales Konzept?

12.1. Zusammenfassung der Ergebnisse

Um diese Forschungsfragen zu untersuchen, gliederte sich diese Arbeit in einen theoretischen und empirischen Teil. Der theoretische Teil diente zur Erklärung von syntaktischen Funktionen und der Frage nach der Notwendigkeit, diese anzunehmen, um die Syntax im Mandarin Chinesischen zu beschreiben. Zunächst wurde in Kapitel 2 die Herkunft des Subjektbegriffs und der Ursprung einer bereits jahrzehntelang bestehenden Unklarheit über das Subjekt als Satzgegenstand und den Satzbestandteil, der heutzutage als Subjekt verstanden wird, beleuchtet. Die verschiedenen Definitionen zur Bestimmung der genauen Eigenschaften von Subjekt und Objekt erwiesen sich als problematisch, da keine Definition ein notwendiges und hinreichendes Kriterium bietet, um eine Nominalphrase (NP) in jedem Satz und in jeder Sprache eindeutig als Subjekt oder Objekt identifizieren zu können.

In Kapitel 3 wurde dann dargelegt, dass das Konzept syntaktischer Funktionen im Chinesischen ursprünglich nicht existierte und erst im 19. Jahrhundert aufgrund des Einflusses des Fremdsprachenlernens sowie früher westlicher Studien zur chinesischen Grammatik übernommen wurde. In den damaligen Fremdsprachenschulen verwendeten ausländische Lehrer und westliche Autoren früherer chinesischer Grammatikbücher griechische oder lateinische Begriffe, die für die Beschreibung der chinesischen Sprache ungeeignet waren. Es war ihnen nicht möglich, sich von den Vorgaben der westlichen Grammatik zu lösen. Die Einführung des Konzepts syntaktischer Funktionen führte im Chinesischen zu einer unklaren Situation: Einige Linguisten verwenden die Wortstellung zur Bestimmung des Subjekts und Objekts, während andere sich auf die Semantik oder Übersetzung in europäischen Sprachen stützen.

Anschließend wurde in Kapitel 4 aus linguistischer Perspektive der Frage nachgegangen, ob das Konzept syntaktischer Funktionen im Chinesischen sinnvoll ist. Laut Li

und Thompson (1976) ist Chinesisch eine topik-prominente Sprache und das Subjekt-konzept nimmt daher keine zentrale Rolle ein. Demnach sind viele sprachübergreifende Verallgemeinerungen, die auf dem Subjektbegriff beruhen, im Chinesischen nicht anwendbar. Dies wirft Zweifel an der Viabilität des Subjektbegriffs im Chinesischen auf. LaPolla (1993) versuchte, beschränkte Neutralisierungen semantischer Rollen (sogenannte *pivots*) in verschiedenen chinesischen Konstruktionen zu identifizieren, die auf eine grammatisch relevante Kategorie wie *Subjekt* oder *direktes Objekt* im Chinesischen hinweisen könnten. Seine linguistischen Analysen zeigten jedoch, dass das Subjekt und das direkte Objekt im Chinesischen keine sinnvollen Konzepte darstellen. Fan und Gerwien (2021) wiesen durch eine linguistische Analyse des syntaktischen Status von *gei* in der chinesischen DO/PO-Alternation nach, dass chinesische ditransitive Konstruktionen nicht als Evidenz für *Präpositionalobjekte im Chinesischen* dienen.

Zusammenfassend lässt sich herausstellen, dass es kein notwendiges und hinreichendes Kriterium gibt, um eine Nominalphrase (NP) in jedem Satz und in jeder Sprache eindeutig als Subjekt oder Objekt identifizieren zu können. Die fehlende Morphologie im Chinesischen führt zu einer begrifflichen Unklarheit bei der Identifikation verschiedener syntaktischer Funktionen. Verschiedene linguistische Analysen demonstrierten, dass das Konzept der syntaktischen Funktionen im Chinesischen kein nützliches Instrument darstellt. Da dieses Konzept im Chinesischen nicht durch linguistische Analysen nachgewiesen werden konnte, wurde ab Kapitel 5 eine neue Perspektive eingenommen und nach Evidenz für dieses Konzept anhand psycholinguistischer Prozesse der syntaktischen Funktionszuweisung gesucht.

Der Prozess der syntaktischen Funktionszuweisung im Rahmen des Sprachproduktionsmodells wurde in Kapitel 5 behandelt. Insbesondere wurde darauf eingegangen, dass die Funktionsvergabe üblicherweise den Regeln des Default-Mappings zwischen syntaktischen Funktionen und semantischen Rollen folgt. Es gibt jedoch viele weitere Faktoren, die den Prozess der syntaktischen Funktionszuweisung beeinflussen könnten, wie beispielweise die konzeptuelle Zugänglichkeit, die im empirischen Teil dieser Arbeit eine zentrale Rolle spielte. Sie beeinflusst die syntaktische Funktionszuweisung in der Art und Weise, dass zugänglichere Wörter dazu tendieren, eine syntaktisch prominente Position einzunehmen, wie zum Beispiel die erste lineare Position im Satz oder die Subjektfunktion. Die konzeptuelle Zugänglichkeit kann durch mehrere Faktoren wie die Agentivität, Konkretheit und Belebtheit operationalisiert werden, wobei das Agens, konkrete Nomen und belebte Nomen zugänglicher sind. Insgesamt diente dieses Kapitel als Vorbereitung für die nachfolgenden Kapitel, in denen vorhandene Evidenz für und

gegen die psychologische Realität der Funktionszuweisung zusammengefasst und danach im empirischen Teil neue Evidenz durch die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Experimente geliefert wurden.

Aufbauend darauf wurde in Kapitel 6 wichtige Evidenz, die für und gegen die psychologische Realität der syntaktischen Funktionszuweisung im Chinesischen spricht, zusammengefasst. Die Pro-Argumente stammen hauptsächlich aus Priming-Experimenten. Es ist hierbei zu beachten, dass die Designs dieser Experimente Mängel aufzeigten und ihre Ergebnisse daher kritisch betrachtet werden sollten. Im Wesentlichen könnten diese Ergebnisse auch vollständig ohne die Prozesse der syntaktischen Funktionszuweisung erklärt werden. Im Vergleich dazu stammen die Contra-Argumente aus Experimenten mit unterschiedlichen methodischen Ansätzen. Gerwien und Xi (2017) demonstrierten mittels des Visual-World-Paradigmas, dass *Ba* kein Marker für syntaktische Objekte im Chinesischen ist, sondern dass dessen Funktion hauptsächlich auf der semantischen Ebene liegt. In einem weiteren Experiment, das das Verstehen der chinesischen Relativsätze untersuchte und als Contra-Argument in diesem Kapitel präsentiert wurde, konnte lediglich ein kognitiver Aufwand für den Wechsel der semantischen Rolle im Sprachverstehensprozess beobachtet werden, jedoch keine Evidenz für einen Wechsel der syntaktischen Funktion. Fan und Gerwien (2021) veranschaulichten durch ihr Produktionsexperiment, dass *gei* ebenfalls kein Marker für eine syntaktische Funktion ist, sondern dass es sich stattdessen um ein lexikalisches Morphem handelt. Die bisherige experimentelle Evidenz scheint also das Nichtvorhandensein des psycholinguistischen Prozesses der syntaktischen Funktionszuweisung im Chinesischen zu belegen.

Da bisher keine überzeugende empirische Evidenz für die psychologische Realität der syntaktischen Funktionszuweisung im Chinesischen gefunden werden konnte, ging die vorliegende Arbeit der Vermutung nach, dass eine alternative experimentelle Methode eventuell dabei helfen könnte, nach empirischer Evidenz für die Prozesse der syntaktischen Funktionszuweisung im Chinesischen zu suchen. Im empirischen Teil wurden dafür die zwei im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Recall-Experimente vorgestellt. Die Recall-Methode zielt einerseits auf die effektive Simulation normaler Sprachproduktion ab und ermöglicht andererseits eine präzisere Kontrolle über die Zielsätze hinsichtlich lexikalischer Inhalte und Satztypen als weniger eingeschränkte Produktionsaufgaben. Daher eignet sich die Recall-Methode zur Datenerhebung. Das Ziel der Experimente war zu untersuchen, ob Evidenz für die psycholinguistischen Prozesse der Funktionszuweisung im Chinesischen gefunden werden kann.

Durch frühere Recall-Studien angeregt (Tanaka et al., 2011; Bock und Warren, 1985;

Kelly et al., 1986; McDonald et al., 1993) spielte die konzeptuelle Zugänglichkeit für das Design der Experimente in der vorliegenden Arbeit eine wichtige Rolle. In zuvor durchgeführten Studien wurde beobachtet, dass konzeptuell zugänglichere Nomen dazu tendieren, höhere syntaktische Funktionen einzunehmen. Dies kann als empirische Evidenz für den psycholinguistischen Prozess der Funktionszuweisung angesehen werden. Angesichts der Tatsache, dass sich die Subjektfunktion und die prominente lineare Satzposition in chinesischen deklarativen Sätzen überschneiden und die konzeptuelle Zugänglichkeit sowohl durch Funktionszuweisung als auch durch Linearisierung die syntaktische Struktur beeinflusst, wurden PAV-Aktivsätze (**P**atients_{Objekt}-**A**gens_{Subjekt}-**V**) und PAV-Passivsätze (**P**atients_{Subjekt}-**A**gens_{Objekt}-**V**) als Konstruktionen ausgewählt. Es wurde deutlich, dass die Reihenfolge der semantischen Rollen in beiden Konstruktionen identisch ist, wobei das Patiens vor dem Agens steht. Dadurch wurde sichergestellt, dass die Effekte der Linearisierung kontrolliert werden konnten. Es musste dabei berücksichtigt werden, dass das Mapping-Muster in PAV-Aktivsätzen der Regel des Default-Mappings entspricht, während das Mapping in PAV-Passivsätzen die markierte Situation ist. Denn die höhere Subjektfunktion mit der niedrigeren Patiens-Rolle und die niedrigere Objektfunktion mit der höheren Agens-Rolle sind miteinander verbunden. Gemäß früheren Studien sollten die Probanden dazu tendieren, die zuvor gehörten PAV-Passivsätze als PAV-Aktivsätze zu rekonstruieren, also dem weniger zugänglicheren Patiens am Satzanfang die Objektfunktion und dem zugänglicheren Agens die Subjektfunktion zuzuweisen. Das Auftreten solcher Ergebnisse würde die Funktionszuweisung im Chinesischen als Evidenz belegen.

In Experiment 1 produzierten die Probanden allerdings ungefähr den gleichen Anteil an PAV-Aktivsätzen und PAV-Passivsätzen. Dadurch ließ sich schlussfolgern, dass die Probanden weder dazu tendierten, die gehörten PAV-Passivsätze als PAV-Aktivsätze zu erinnern, noch die Tendenz hatten, die gehörten PAV-Aktivsätze als PAV-Passivsätze zu erinnern. Demnach wurde das vorgegebene weniger zugänglichere Patiens in den satzinitialen Äußerungen insgesamt nicht häufiger als Objekt und das zugänglichere Agens nicht häufiger als Subjekt realisiert. Folglich konnte in der Untersuchung keine Evidenz für den Prozess der Funktionszuweisung im Chinesischen nachgewiesen werden.

Zur Erweiterung und Verbesserung des ersten Experiments und um die wichtigsten Befunde daraus zu replizieren, wurde Experiment 2 durchgeführt. Die Belebtheit des Patiens und Agens wurde in Experiment 1 konstant gehalten, demnach waren beide unbelebt. In Experiment 2 wurde der Druck auf die Probanden, das Agens als Subjekt (der PAV-Aktivstruktur entsprechend) zu enkodieren, in der Art und Weise erhöht, indem

das Agens im zweiten Experiment belebt realisiert wurde. Durch diese Manipulation wurden die Effekte der konzeptuellen Zugänglichkeit verstärkt. Es wurde erwartet, dass die Probanden tendenziell die in der Memory-Phase gehörten PAV-Passivsätze als PAV-Aktivsätze erinnern, wenn die Funktionszuweisung im Chinesischen tatsächlich stattfindet. Die Begründung hierfür wäre, dass aufgrund des ergänzten Belebtheitseffekts verstärkte Effekte der konzeptuellen Zugänglichkeit erzeugt würden und dadurch eine stärkere Tendenz ausgelöst würde, das belebte Agens als Subjekt zu enkodieren, was dem Muster des PAV-Aktivsatzes entspräche. Die Daten zeigten jedoch, dass die verstärkten Effekte der konzeptuellen Zugänglichkeit und der Effekt des Default-Mappings nicht wahrnehmbar waren, da die Probanden nur in 7 % der Fälle PAV-Aktivsätze produzierten. Dieses Ergebnis stimmte mit dem Ergebnis des ersten Experiments überein, nämlich dass keine Evidenz für den Prozess der Funktionszuweisung im Chinesischen gefunden werden konnte.

Zusammenfassend lässt sich demnach festhalten, dass die Befunde aus beiden Experimenten keine Evidenz für die syntaktische Funktionszuweisungsebene im Chinesischen lieferten. Dies könnte darauf hinweisen, dass die Funktionszuweisung in der chinesischen Satzproduktion psychologisch nicht relevant ist. Da im Chinesischen das Konzept der syntaktischen Funktionen weder durch linguistische Analysen noch durch psycholinguistische Prozesse der Funktionszuweisung nachgewiesen werden konnte, lässt sich schlussfolgern, dass im Chinesischen keine syntaktischen Funktionen im Sinne westlicher Grammatikstandards existieren. Daher ist es weder notwendig noch plausibel, syntaktische Funktionen anzunehmen, um die Syntax im Mandarin Chinesischen zu beschreiben.

Um einen neutralen theoretischen Referenzrahmen für den Sprachvergleich und die Analyse des Chinesischen mit anderen Sprachen zu schaffen, und um die chinesische Sprache ohne die Verwendung des Konzepts der syntaktischen Funktionen zu beschreiben, wurde in Kapitel 11 ein topologisches Modell entwickelt. Dieses Modell kann einerseits ohne weiteres zur Analyse verschiedener Satzmuster des Chinesischen verwendet werden, andererseits bietet es einen Ansatz, wie chinesische Muttersprachler semantische Rollen direkt in Wortstellungen abbilden. Daraus ergibt sich, dass semantische Rollen im Chinesischen hauptsächlich durch Positionen ausgedrückt werden können.

12.2. Auswirkungen für (psycho)linguistische Forschung

Die Befunde aus dieser Arbeit haben weitreichende Auswirkungen auf die Universalgrammatik und (psycho)linguistische Forschung zur chinesischen Sprache, und zwar in mehrfacher Hinsicht. Erstens leisten diese Befunde einen Beitrag zu der kontrovers diskutierten Frage, ob das Konzept der syntaktischen Funktionen im Chinesischen geeignet ist (LaPolla, 1993; Van Valin Jr, 1990), da das Chinesische keine Oberflächenmarkierung für syntaktische Funktionen aufweist. Wenn das Konzept syntaktischer Funktion ein notwendiges und psychologisch reales Konzept für die chinesische Sprache wäre, dann sollten die Probanden in den psycholinguistischen Experimenten dazu tendieren, dem weniger zugänglicheren Patiens am Satzanfang die Objektfunktion und dem konzeptuell zugänglicheren Agens die Subjektfunktion zuzuweisen, was dem aktiven Satzmuster entspricht. Die Befunde dieser Arbeit lieferten jedoch eindeutige Evidenz gegen diese Sichtweise. An dieser Stelle lässt sich eine Schlussfolgerung bezüglich der Universalität des Konzepts syntaktischer Funktionen ziehen, nämlich dass syntaktische Funktionen kein universelles Konzept darstellen und nicht in jeder Sprache notwendig sind. Eine syntaktische Analyse anhand dieses Konzepts eignet sich auch nicht unbedingt für jede beliebige Einzelsprache.

Zweitens würden die Befunde eine Anpassung mehrerer linguistischer Theorien erfordern, da die Annahme des Konzepts syntaktischer Funktion zur Beschreibung der chinesischen Sprache nicht geeignet ist. Als ein Beispiel sei hier die Forschung zu Anhebungen (*raising*) genannt. Nach Huang (2013) sowie Liu und Huang (2016) können viele chinesische Passivsätze demnach mit dem Begriff Anhebung (*raising*) oder Kontrolle (*control*) analysiert werden. Das Beispiel (1) unten impliziert nach diesen Autoren eine Anhebung des Objekts zu dem Subjekt des Satzes. Die Frage hierbei ist, ob sich ohne syntaktische Funktionen sinnvoll von Anhebungen (*raising*) sprechen lässt. Neben diesem Beispiel gibt es viele andere linguistische Bereiche, die eine Anpassung der Theorien benötigen, z. B. ob die chinesische Wortstellung mit SOV oder SVO beschrieben werden kann und ob die Strukturen, die im Chinesischen häufig untersucht werden, tatsächlich „subjekt-“ oder „objekt-extrahierte“ Relativsätze sind.

- (1) Piány_i dou BEI (ta yigeren) zhān_t-guāng le.
 Vorteil all Passivmarker (er allein) nutzen-aus ASP
 'Er hat alle Vorteile ausgenutzt.'
- 

Als dritte Konsequenz haben die Befunde weitreichende Auswirkungen auf die Psycholinguistik. Als ein Beispiel sei hier die Forschung zur Sprachproduktion genannt. Obwohl viele Studien in Zweifel ziehen, dass die syntaktische Funktion ein universelles Konzept ist (Diskussionen siehe Comrie, 1981; LaPolla, 1993; Dryer, 1997; Van Valin und LaPolla, 1997; Bhat, 1991; Cristofaro, 2009; Evans und Levinson, 2009; Butler, 2012), dominiert in der Psycholinguistik derzeit der Ansatz, davon auszugehen, dass alle Sprachen über syntaktische Funktionen verfügen. Gemäß der Analyse der vorliegenden Arbeit hat dieser Ansatz keine hinreichende Evidenz und die Theorien zur grammatischen Enkodierung im Chinesischen müssen aufgrund dessen überarbeitet werden. Der frequenten Sichtweise zufolge gehören zur grammatischen Enkodierung zwei Subprozesse: die Zuordnung von semantischen Rollen zu syntaktischen Funktionen (Funktionszuweisung) und die Linearisierung von Satzkonstituenten (Bock und Levelt, 1994). Aufgrund der Befunde dieser Arbeit lässt sich daraus ableiten, dass Sprachproduktionsmodelle ohne den Prozess der Funktionszuweisung für chinesische Muttersprachler psychologisch besser zutreffen könnten. Es wird daher vorgeschlagen, dass im Chinesischen die syntaktische Funktionszuweisung aus Modellen der Sprachproduktion eliminiert werden soll.

Als letzter Punkt werden nun nachfolgend die Auswirkungen für den Sprachenunterricht diskutiert. Drach (1963) kritisierte, dass die aus dem Griechischen und Lateinischen abgeleiteten Kategorien nicht ausreichen, um die spezifischen Merkmale der deutschen Sprache angemessen zu erfassen. Er war der Ansicht, dass es für Schüler viel wertvoller sei, sich im Unterricht mit den grundlegenden Eigenschaften der deutschen Sprache zu befassen, „als daß er fünf Satzteile, zehn Wortarten und ebenso viele Abarten des Nebensatzes mit lateinischen Fachwörtern benamsen könne“ (1963:6). An dieser Stelle wird auch dafür plädiert, dass im Chinesischunterricht die Schüler deutlich über die Besonderheiten des Chinesischen informiert werden sollten, um zu verhindern, dass sie die im Englischunterricht erlernte Grammatik auf die Analyse des Chinesischen anwenden. Insbesondere sollten Lehrer es vermeiden, von ihren Schülern zu verlangen, Subjekte oder Objekte zur Analyse der chinesischen Sätze zu verwenden. Dieses Konzept ist für die chinesische Sprache aus theoretischen und empirischen Gründen nicht sinnvoll und psychologisch nicht real, nur reale Konzepte sind erlernbar. Fromkin (1979:196) vertrat die Ansicht: „It is no longer enough for a grammar to account for the facts, i.e. the raw data, with the ‘maximal degree of generalization’. The grammar must be a model of the internal grammar constructed by the child; only then will we provide a true description of the language, or a psychologically real grammar“.

12.3. Ausblick

In den zwei im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Experimenten konnte keine Evidenz für den Prozess der Funktionszuweisung im Chinesischen nachgewiesen werden. Es ist anzumerken, dass beide Experimente auf Offline-Methoden basierten. Von weitergehendem Interesse ist daher die Frage, ob Online-Methoden wie etwa das Eye-Tracking oder Elektroenzephalographie (EEG) dazu verwendet werden könnten, die Forschungsfrage dieser Arbeit zu untersuchen, und ob andere experimentelle Methoden zu derselben Schlussfolgerung gelangen können.

Außerdem wäre es interessant zu untersuchen, wie die Befunde dieser Arbeit im Bereich der künstlichen Intelligenz zum Umgang mit der chinesischen Sprache angewendet werden können. Gegenwärtig basieren die meisten Algorithmen zur Analyse der grammatischen Struktur und Bedeutung von Texten auf Part-of-Speech-Tagging (POS-Tagging). Beim POS-Tagging wird die Wortart jedes Wortes im Text gekennzeichnet, etwa als Substantiv, Verb, Adjektiv oder Präposition. Dieser Schritt ist eine wesentliche Phase der Textvorverarbeitung und spielt eine zentrale Rolle in Downstream-NLP-Anwendungen wie Named Entity Recognition, maschineller Übersetzung und Textzusammenfassung. Die Leistung des POS-Taggings beeinflusst somit die Effizienz vieler Downstream-NLP-Anwendungen.

Dabei ist zu beachten, dass chinesische POS-Tagging-Ergebnisse oft schwierig interpretierbar sind, wie zum Beispiel warum ein chinesisches Wort als Präposition und nicht als Verb identifiziert werden sollte. Anders als in europäischen Sprachen, in denen Verben konjugiert werden und Präpositionen unveränderlich bleiben, sind im Chinesischen alle Zeichen unveränderbar, was das Fehlen eindeutiger Oberflächenmarkierungen zur Folge hat. Die *Interpretierbarkeit* der gekennzeichneten linguistischen Strukturen ist heutzutage jedoch für die tiefe Sprachverarbeitung besonders bedeutsam, da linguistische Strukturen für die Analyse verständlich sein müssen, um eine nützliche interpretative Linse für neuronale Netzwerke bereitzustellen (Jurafsky und Martin, 2024). Daher kann festgestellt werden, dass die generelle POS-Tagging-Methode die chinesische Struktur zwar kennzeichnen kann, ihr aber die Interpretierbarkeit fehlt.

Das in dieser Arbeit entwickelte topologische Modell des Chinesischen stellt in diesem Kontext eine neue Methode dar, die sowohl die chinesische Satzstruktur für Algorithmen verständlicher machen kann als auch Interpretierbarkeit für neuronale Netzwerke ermöglicht. Es ist somit zu erwarten, dass die chinesische Satzstruktur mithilfe dieses

12. Allgemeine Diskussion

topologischen Modells, das spezifisch auf die Besonderheiten der chinesischen Sprache abgestimmt ist, präziser erfasst und von nachgelagerten NLP-Anwendungen besser genutzt werden kann.

A. Appendix I - Kritische Items im ersten Recall-Experiment

- (1) a. **Frage:** 现在科技真的太发达了，未来会不会很多人失业啊？
'Die Technologie ist heutzutage wirklich sehr fortschrittlich. Werden in Zukunft viele Menschen arbeitslos sein?'
- b. **PAV-Aktiv:** 应该不会吧，许多特定的岗位人工智能无法取代。
'Wahrscheinlich nicht, viele spezifische Jobs kann künstliche Intelligenz nicht ersetzen.'
- c. **PAV-Passiv:** 应该不会吧，许多特定的岗位无法被人工智能取代。
'Wahrscheinlich nicht, viele spezifische Jobs können nicht von künstlicher Intelligenz ersetzt werden.'
- (2) a. **Frage:** 你听说了没附近有个居民楼出事儿了？
'Hast du gehört, dass es in einem Wohngebäude in der Nähe einen Vorfall gab?'
- b. **PAV-Aktiv:** 听说了啊，那场大火很多新闻都报道了。
'Ja, über das Feuer haben viele Nachrichten berichtet.'
- c. **PAV-Passiv:** 听说了啊，那场大火被很多新闻都报道了。
'Ja, über das Feuer wurde von vielen Nachrichten berichtet.'
- (3) a. **Frage:** 我这样打扮会不会显得很奇葩？
'Sehe ich in diesem Outfit nicht seltsam aus?'
- b. **PAV-Aktiv:** 不会的，这样的穿衣风格现代社会已经接受了。
'Nein, diesen Kleidungsstil akzeptiert die moderne Gesellschaft schon.'
- c. **PAV-Passiv:** 不会的，这样的穿衣风格已经被现代社会接受了。
'Nein, dieser Kleidungsstil wird schon von der modernen Gesellschaft akzeptiert.'
- (4) a. **Frage:** 她的弟弟文采真好！
'Ihr Bruder ist wirklich begabt im Schreiben!'

A. Appendix I - Kritische Items im ersten Recall-Experiment

- b. **PAV-Aktiv:** 是啊，他的作文很多杂志都争着发表呢。
'Ja, seine Aufsätze begehren viele Zeitschriften zur Veröffentlichung.'
- c. **PAV-Passiv:** 是啊，他的作文被很多杂志都争着发表呢。
'Ja, seine Aufsätze werden von vielen Zeitschriften begehrt zur Veröffentlichung.'
- (5) a. **Frage:** 你昨天去购物有没有什么收获啊?
'Hast du gestern beim Einkaufen etwas gekauft?'
- b. **PAV-Aktiv:** 没有啊，那款限量包专卖店上周就卖完了。
'Nein, die limitierte Tasche hat der Laden schon letzte Woche ausverkauft.'
- c. **PAV-Passiv:** 没有啊，那款限量包上周就被专卖店卖完了。
'Nein, die limitierte Tasche wurde schon letzte Woche vom Laden ausverkauft.'
- (6) a. **Frage:** 你这不是乱花钱吗?
'Ist das nicht eine Verschwendung von Geld?'
- b. **PAV-Aktiv:** 怎么是乱花钱呢，父母的健康状况运动手环能监测出来。
'Wie kann das eine Verschwendung sein, die Gesundheit meiner Eltern kann das Fitnessarmband überwachen.'
- c. **PAV-Passiv:** 怎么是乱花钱呢，父母的健康状况能被运动手环监测出来。
'Wie kann das eine Verschwendung sein, die Gesundheit meiner Eltern kann vom Fitnessarmband überwacht werden.'
- (7) a. **Frage:** 为什么警察说这个案子不好解决?
'Warum sagt die Polizei, dass der Fall schwer zu lösen ist?'
- b. **PAV-Aktiv:** 是这样的，听说偷窃现场摄像头没拍下来。
'Es ist so, den Diebstahl hat die Kamera nicht aufgezeichnet.'
- c. **PAV-Passiv:** 是这样的，听说偷窃现场没被摄像头拍下来。
'Es ist so, der Diebstahl wurde nicht von der Kamera aufgezeichnet.'
- (8) a. **Frage:** 我们应该少点外卖，少用一次性餐具。
'Wir sollten weniger Essen zum Mitnehmen bestellen und weniger Einweggeschirr verwenden.'
- b. **PAV-Aktiv:** 没错，塑料垃圾土壤无法分解。
'Genau, Plastikmüll kann der Erdboden nicht zersetzen.'
- c. **PAV-Passiv:** 没错，塑料垃圾无法被土壤分解。

A. Appendix I - Kritische Items im ersten Recall-Experiment

‘Genau, Plastikmüll kann vom Erdboden nicht zersetzt werden.’

- (9) a. **Frage:** 世上为什么有那么多绝症呢?
‘Warum gibt es so viele unheilbare Krankheiten auf der Welt?’
- b. **PAV-Aktiv:** 因为许多疾病现代医学还无法医治。
‘Das ist so, weil viele Krankheiten kann die moderne Medizin noch nicht behandeln.’
- c. **PAV-Passiv:** 因为许多疾病还无法被现代医学医治。
‘Das ist so, weil viele Krankheiten können noch nicht von der modernen Medizin behandelt werden.’
- (10) a. **Frage:** 那个人贩子不知道抓住了没呢?
‘Weißt du, ob der Menschenhändler schon gefasst wurde?’
- b. **PAV-Aktiv:** 不知道呀, 通缉令公安局昨天就下发了。
‘Keine Ahnung, den Haftbefehl hat das Sicherheitsamt gestern erlassen.’
- c. **PAV-Passiv:** 不知道呀, 通缉令昨天就被公安局下发了。
‘Keine Ahnung, der Haftbefehl wurde gestern von dem Sicherheitsamt erlassen.’
- (11) a. **Frage:** 哎也不知道我这次能不能评上呢?
‘Ich weiß nicht, ob ich es diesmal schaffen werde.’
- b. **PAV-Aktiv:** 你快去查查呀, 奖学金名单各个学院早就定下来了。
‘Schau doch nach, die Stipendienliste hat die Fakultät bereits festgelegt.’
- c. **PAV-Passiv:** 你快去查查呀, 奖学金名单被各个学院早就定下来了。
‘Schau doch nach, die Stipendienliste wurde bereits von der Fakultät festgelegt.’
- (12) a. **Frage:** 不知道爷爷最近身体怎么样了?
‘Weißt du, wie es Opa gesundheitlich geht?’
- b. **PAV-Aktiv:** 他的血压药物能控制住。
‘Seinen Blutdruck können die Medikamente kontrollieren.’
- c. **PAV-Passiv:** 他的血压能被药物控制住。
‘Sein Blutdruck kann von den Medikamenten kontrolliert werden.’
- (13) a. **Frage:** 你平时怎么有这么多零花钱啊?
‘Warum hast du immer so viel Taschengeld?’

A. Appendix I - Kritische Items im ersten Recall-Experiment

- b. **PAV-Aktiv:** 你不知道吗? 饮料瓶垃圾场能有偿回收!
'Wusstest du das nicht? Flaschen kann ein Schrottplatz gegen Geld recyceln!'
- c. **PAV-Passiv:** 你不知道吗? 饮料瓶能被垃圾场有偿回收!
'Wusstest du das nicht? Flaschen können vom Schrottplatz gegen Geld recycelt werden!'
- (14) a. **Frage:** 小米这次又没有晋升, 她该伤心死了!
'Xiaomi ist schon wieder nicht befördert worden, sie muss sehr enttäuscht sein!'
- b. **PAV-Aktiv:** 哎人要想开点, 其实升职名单公司早内定了。
'Ach, man muss das locker sehen, die Beförderungsliste hat das Unternehmen längst intern festgelegt.'
- c. **PAV-Passiv:** 哎人要想开点, 其实升职名单早被公司内定了。
'Ach, man muss das locker sehen, die Beförderungsliste wurde längst vom Unternehmen intern festgelegt.'
- (15) a. **Frage:** 这儿太美了, 但是手机拍不出来效果怎么办?
'Dieses Landschaftsbild ist wunderschön, aber mein Handy kann es nicht richtig aufnehmen. Was soll ich tun?'
- b. **PAV-Aktiv:** 别担心, 这里的景色无人机能拍出来。
'Keine Sorge, diese Landschaft kann die Drohne richtig gut aufnehmen.'
- c. **PAV-Passiv:** 别担心, 这里的景色能被无人机拍出来。
'Keine Sorge, diese Landschaft kann von der Drohne richtig gut aufgenommen werden.'
- (16) a. **Frage:** 他为什么对抖音、小红书这类的平台一点儿也不感兴趣呢?
'Warum interessiert er sich überhaupt nicht für Plattformen wie TikTok oder Xiaohongshu?'
- b. **PAV-Aktiv:** 我猜他的喜好大数据分析不出来吧。
'Ich vermute, seine Vorlieben kann Big Data nicht analysieren.'
- c. **PAV-Passiv:** 我猜他的喜好被大数据分析不出来吧。
'Ich vermute, seine Vorlieben können nicht von Big Data analysiert werden.'

B. Appendix II - Kritische Items im zweiten Recall-Experiment

- (1) a. **Frage:** 怎么能把这些东西随手放在桌子上呢!
'Wie kann man diese Dinge einfach auf den Tisch legen?'
- b. **PAV-Aktiv:** 太危险了, 这些药小朋友吃了可不得了啊。
'Das ist gefährlich, wenn diese Medikamente die Kinder einnehmen würden, wäre das schrecklich.'
- c. **PAV-Passiv:** 太危险了, 这些药让小朋友吃了可不得了啊。
'Das ist gefährlich, wenn diese Medikamente von den Kindern eingenommen würden, wäre das schrecklich.'
- (2) a. **Frage:** 小美又尿床了, 不过我们在学校可不要跟别人说噢!
'Xiaomei hat wieder ins Bett gemacht, aber wir sollten das in der Schule niemandem erzählen!'
- b. **PAV-Aktiv:** 明白, 这个糗事同学们知道了得多丢人呀。
'Verstanden, wenn von diesem blamablen Vorfall die Mitschüler erfahren würden, wäre es peinlich.'
- c. **PAV-Passiv:** 明白, 这个糗事让同学们知道了得多丢人呀。
'Verstanden, wenn von diesem blamablen Vorfall von den Mitschülern erfahren würde, wäre es peinlich.'
- (3) a. **Frage:** 那家饭店的厨师居然舀一勺汤尝了尝, 之后又倒进锅里了!
'Der Koch in diesem Restaurant hat tatsächlich einen Löffel Suppe geschöpft, probiert und sie dann wieder in den Topf gegossen!'
- b. **PAV-Aktiv:** 太不卫生了, 这种做法顾客瞧见了不得恶心呐!
'Das ist so unhygienisch, wenn dieses Verhalten Kunden sehen, würden sie sich ekeln.'
- c. **PAV-Passiv:** 太不卫生了, 这种做法让顾客瞧见了不得恶心呐!
'Das ist so unhygienisch, wenn dieses Verhalten von Kunden gesehen wird, würden sie

B. Appendix II - Kritische Items im zweiten Recall-Experiment

sich ekeln.'

- (4) a. **Frage:** 听说那个学霸博主的学历竟然是造假的!
'Ich habe gehört, dass der Bildungsblogger seine akademischen Abschlüsse gefälscht hat!'
- b. **PAV-Aktiv:** 惊呆了, 这个污点粉丝查到了他就完了。
'Unglaublich, wenn das wissenschaftliche Fehlverhalten seine Fans herausfinden würden, wäre er erledigt.'
- c. **PAV-Passiv:** 惊呆了, 这个污点让粉丝查到了他就完了。
'Unglaublich, wenn das wissenschaftliche Fehlverhalten von seinen Fans herausgefunden würde, wäre er erledigt.'
- (5) a. **Frage:** 听说有一只老虎从动物园跑到大马路上了!
'Ich habe gehört, dass ein Tiger aus dem Zoo auf die Straße gelaufen ist!'
- b. **PAV-Aktiv:** 天啊, 这种场面路人撞见了不得吓死。
'Oh Gott, wenn dieses Ereignis die Passanten sähen, würden sie zu Tode erschrecken.'
- c. **PAV-Passiv:** 天啊, 这种场面让路人撞见了不得吓死。
'Oh Gott, wenn dieses Ereignis von den Passanten gesehen würde, würden sie zu Tode erschrecken.'
- (6) a. **Frage:** 她怎么天天上班时候打游戏!
'Warum spielt sie während der Arbeitszeit ständig Spiele?'
- b. **PAV-Aktiv:** 谁知道呢, 这种摸鱼行为老板发现了肯定会生气。
'Wer weiß, wenn ihr Faulenzen der Chef bemerken würde, würde er sicherlich wütend.'
- c. **PAV-Passiv:** 谁知道呢, 这种摸鱼行为让老板发现了肯定会生气。
'Wer weiß, wenn ihr Faulenzen vom Chef bemerkt würde, würde er sicherlich wütend.'
- (7) a. **Frage:** 小八卦, 小欧每天上班都给单位的女同事买杯奶茶噢!
'Kleiner Klatsch: Xiao Ou kauft jeden Tag eine Tasse Milchtee für seine Kollegin!'
- b. **PAV-Aktiv:** 不太好吧, 这种暧昧行为女朋友误会了后果很严重噢。
'Das ist nicht gut, wenn sein zweideutiges Verhalten seine Freundin falsch versteht, könnte es ernste Folgen haben.'
- c. **PAV-Passiv:** 不太好吧, 这种暧昧行为让女朋友误会了后果很严重噢。
'Das ist nicht gut, wenn sein zweideutiges Verhalten von seiner Freundin falsch verstanden wird, könnte es ernste Folgen haben.'

B. Appendix II - Kritische Items im zweiten Recall-Experiment

- (8) a. **Frage:** 她每天都在背后说别人的不是，我看公司容不下她咯。
'Sie spricht ständig schlecht über andere Kollegen hinter deren Rücken, ich glaube, das Unternehmen wird sie nicht lange behalten.'
- b. **PAV-Aktiv:** 是啊，这种话同事们听见了就太尴尬了。
'Stimmt, wenn solche Aussagen die Kollegen hören würden, wäre es sehr peinlich.'
- c. **PAV-Passiv:** 是啊，这种话让同事们听见了就太尴尬了。
'Stimmt, wenn solche Aussagen von den Kollegen gehört würden, wäre es sehr peinlich.'
- (9) a. **Frage:** 咱们还是不要在家里讨论剧本了，去公司吧。
'Lass uns lieber nicht zu Hause über das Drehbuch reden, gehen wir ins Büro.'
- b. **PAV-Aktiv:** 好的，这个画面狗仔队拍到就解释不清了。
'Gut, wenn diese Szene Paparazzi aufnahmen, könnten wir das nicht erklären.'
- c. **PAV-Passiv:** 好的，这个画面让狗仔队拍到就解释不清了。
'Gut, wenn diese Szene von Paparazzi aufgenommen würde, könnten wir das nicht erklären.'
- (10) a. **Frage:** 为什么把它们都藏起来呀？
'Warum versteckst du sie alle?'
- b. **PAV-Aktiv:** 你不知道呀，这些零食小孩找到就留不到明天了。
'Weißt du nicht, wenn die Snacks die Kinder finden, würden sie nicht bis morgen halten.'
- c. **PAV-Passiv:** 你不知道呀，这些零食让小孩找到就留不到明天了。
'Weißt du nicht, wenn die Snacks von den Kindern gefunden werden, würden sie nicht bis morgen halten.'
- (11) a. **Frage:** 为什么很多年轻人虽然过的很累，但还是报喜不报忧呢？
'Warum verbergen so viele junge Leute ihre Erschöpfung und erzählen nur Gutes?'
- b. **PAV-Aktiv:** 哎，这些压力父母听说了得多心疼啊！
'Oh, wenn ihren Stress ihre Eltern erfahren würden, wären sie sehr besorgt.'
- c. **PAV-Passiv:** 哎，这些压力让父母听说了得多心疼啊！
'Oh, wenn ihr Stress von ihren Eltern erfahren würde, wären sie sehr besorgt.'
- (12) a. **Frage:** 考前不复习，难不成她又有什么奇怪的想法？
'Sie macht vor der Prüfung keine Wiederholung. Hat sie einen verdächtigen Plan?'
- b. **PAV-Aktiv:** 想都不要想，这种作弊行为老师抓住了就是零分啊！

B. Appendix II - Kritische Items im zweiten Recall-Experiment

- 'Keine Chance, wenn ihre Täuschung die Lehrer entdecken, bekommt sie sofort eine 5,0.'
- c. **PAV-Passiv:** 想都不要想, 这种作弊行为让老师抓住了就是零分啊!
'Keine Chance, wenn ihre Täuschung von den Lehrern entdeckt wird, bekommt sie sofort eine 5,0.'
- (13) a. **Frage:** 一定要把它们撕碎了再扔吗?
'Soll ich sie wirklich in sehr kleine Stücke reißen, bevor ich sie wegwerfe?'
- b. **PAV-Aktiv:** 嗯嗯, 这些单子坏人拿到了很危险的!
'Ja, wenn diesen Zettel Kriminelle bemerken, könnte es gefährlich werden.'
- c. **PAV-Passiv:** 嗯嗯, 这些单子让坏人拿到了很危险的!
'Ja, wenn dieser Zettel von Kriminellen bemerkt wird, könnte es gefährlich werden.'
- (14) a. **Frage:** 这个老头重男轻女, 天天把孙女骂哭!
'Dieser alte Mann bevorzugt Jungen und schimpft jeden Tag seine Enkelin bis zum Weinen an!'
- b. **PAV-Aktiv:** 太过分了, 这种态度媳妇看见了就不太好了。
'Das ist zu viel, wenn diese Haltung seine Schwiegertochter sähe, wäre das nicht gut.'
- c. **PAV-Passiv:** 太过分了, 这种态度让媳妇看见了就不太好了。
'Das ist zu viel, wenn diese Haltung von seiner Schwiegertochter gesehen würde, wäre das nicht gut.'
- (15) a. **Frage:** 千万不要占一时的小便宜啊!
'Wir sollten auf keinen Fall einen kurzfristigen Vorteil suchen!'
- b. **PAV-Aktiv:** 是啊, 这种违法行为警察查出来了就完蛋了!
'Stimmt, wenn diese illegale Handlung die Polizei herausfindet, wären wir erledigt.'
- c. **PAV-Passiv:** 是啊, 这种违法行为让警察查出来了就完蛋了!
'Stimmt, wenn diese illegale Handlung von der Polizei herausgefunden wird, wären wir erledigt.'
- (16) a. **Frage:** 她虽然中彩票了, 但是却表现的十分低调!
'Sie hat im Lotto gewonnen, aber sie verhält sich sehr zurückhaltend.'
- b. **PAV-Aktiv:** 那必须的, 这些钱小偷惦记上了可怎么办!
'Natürlich, wenn das Geld Diebe ins Auge fassen, was dann!'
- c. **PAV-Passiv:** 那必须的, 这些钱让小偷惦记上了可怎么办!
'Natürlich, wenn das Geld von Dieben ins Auge gefasst wird, was dann!'

C. Appendix III - Filler-Items im ersten und zweiten Recall-Experiment

Serielle Verbkonstruktion

- (1) a. **Frage:** 奶奶小时候经常做什么家务啊?
'Was machte Oma in ihrer Kindheit oft im Haushalt?'
- b. **Antwort:** 她经常去河边洗衣服。
'Sie ging oft zum Fluss, um Wäsche zu waschen.'
- (2) a. **Frage:** 弟弟为什么在收拾行李呀?
'Warum packt dein Bruder seine Koffer?'
- b. **Antwort:** 因为他明天要去大学报到。
'Weil er sich morgen an der Universität immatrikulieren muss.'
- (3) a. **Frage:** 李秘书每天开车来上班吗?
'Kommt Sekretärin Li jeden Tag mit dem Auto zur Arbeit?'
- b. **Antwort:** 不, 她每天挤地铁来上班。
'Nein, sie quetscht sich jeden Tag in die U-Bahn zur Arbeit.'
- (4) a. **Frage:** 今天怎么没见着小王?
'Warum habe ich heute Xiao Wang nicht gesehen?'
- b. **Antwort:** 他和很多朋友一起去KTV唱歌了。
'Er ist mit vielen Freunden ins Karaoke gegangen.'
- (5) a. **Frage:** 怎么看得出小关今天很开心?

C. Appendix III - Filler-Items im ersten und zweiten Recall-Experiment

‘Woran sieht man, dass Xiao Guan heute sehr glücklich ist?’

- b. **Antwort:** 因为她刚刚唱着歌跑进了教室。
‘Weil sie gerade singend ins Klassenzimmer gelaufen ist.’

- (6) a. **Frage:** 小刘怎么会爬树啊?
‘Warum kann Xiao Liu auf Bäume klettern?’

- b. **Antwort:** 他小时候经常爬到树上摘果子。
‘Als Kind kletterte er oft auf Bäume, um Früchte zu pflücken.’

- (7) a. **Frage:** 小蒋怎么这么小就近视了?
‘Warum ist Xiao Jiang schon in so jungem Alter kurzsichtig?’

- b. **Antwort:** 他总是趴到桌子上写作业。
‘Weil er immer über den Tisch gebeugt Hausaufgaben macht.’

- (8) a. **Frage:** 妹妹有哪些坏习惯需要改?
‘Welche schlechten Gewohnheiten muss deine Schwester ablegen?’

- b. **Antwort:** 她经常躺在床上玩手机。
‘Sie spielt häufig in liegender Position im Bett mit dem Handy.’

YOU-Konstruktion

- (9) a. **Frage:** 这个学校有什么标志性建筑物吗?
‘Welche markanten Gebäude hat diese Schule?’

- b. **Antwort:** 这个学校有一座非常高的教堂。
‘Die Schule hat eine sehr hohe Kirche.’

- (10) a. **Frage:** 这所大学历史悠久吗?
‘Hat diese Universität eine lange Geschichte?’

- b. **Antwort:** 这所大学有100年的历史了。
‘Ja, sie besteht schon seit 100 Jahren.’

- (11) a. **Frage:** 这条鱼好大只啊!
‘Dieser Fisch ist so groß.’

- b. **Antwort:** 是啊, 这条鱼有一千克重呢。

C. Appendix III - Filler-Items im ersten und zweiten Recall-Experiment

‘Ja, er wiegt ein Kilogramm.’

- (12) a. **Frage:** 现在是否可以买到马上飞往成都的飞机呢?
‘Kann man jetzt noch einen Flug nach Chengdu bekommen?’
- b. **Antwort:** 不能啦, 今天没有飞往成都的飞机呢。
‘Nein, heute gibt es keinen Flug mehr nach Chengdu.’
- (13) a. **Frage:** 小刘的心情怎么看起来这么好呢?
‘Warum hat Xiao Liu heute so gute Laune?’
- b. **Antwort:** 因为等会儿他有一场约会。
‘Weil er gleich ein Date hat.’
- (14) a. **Frage:** 小曾国庆期间为什么不出去旅游呢, 他有什么任务吗?
‘Warum verreist Xiao Zeng nicht über die Nationalfeiertage? Hat er eine Aufgabe?’
- b. **Antwort:** 因为他有超级多的假期作业。
‘Er hat einfach zu viele Hausaufgaben für die Ferien.’
- (15) a. **Frage:** 张三今天穿得西装革履, 他有什么事儿吗?
‘Warum ist Zhang San heute so schick angezogen? Hat er etwas vor?’
- b. **Antwort:** 噢, 他今天有一场面试。
‘Oh, er hat heute ein Vorstellungsgespräch.’
- (16) a. **Frage:** 李雷怎么拿到的华为的offer, 他有什么过人之处呢?
‘Wie hat Li Lei ein Jobangebot von Huawei bekommen? Was ist sein Vorteil?’
- b. **Antwort:** 听说他有超多的实习经验。
‘Man sagt, er habe sehr viel Praktikumserfahrung.’

Pivotal-Konstruktion

- (17) a. **Frage:** 在这次的班委竞选中他获得了什么职位?
‘Welches Amt hat er bei der Klassensprecherwahl bekommen?’
- b. **Antwort:** 大家选他当了班长。
‘Er wurde zum Klassensprecher gewählt.’
- (18) a. **Frage:** 弟弟为什么满脸的不开心?

C. Appendix III - Filler-Items im ersten und zweiten Recall-Experiment

‘Warum sieht dein Bruder so unglücklich aus?’

- b. **Antwort:** 刚刚妈妈埋怨他摔碎了杯子。
‘Mama hat ihn gerade geschimpft, weil er eine Tasse zerbrochen hat.’
- (19) a. **Frage:** 他为什么那么难过?
‘Warum ist er so traurig?’
- b. **Antwort:** 他刚刚送弟弟去参军了。
‘Er hat gerade seinen Bruder verabschiedet, der zum Militär geht.’
- (20) a. **Frage:** 大家为什么都紧张兮兮的?
‘Warum sind alle so nervös?’
- b. **Antwort:** 因为上级要派工作组检查工作。
‘Weil die Vorgesetzten ein Inspektionsteam schicken, um die Arbeit zu überprüfen.’
- (21) a. **Frage:** 她们俩为什么吵架了?
‘Warum haben die beiden gestritten?’
- b. **Antwort:** 因为她反对男朋友深夜蹦迪。
‘Weil sie dagegen ist, dass ihr Freund spät in der Nacht in den Club geht.’
- (22) a. **Frage:** 他俩的关系最近怎么发展的这么快呀?
‘Warum hat sich ihre Beziehung so schnell entwickelt?’
- b. **Antwort:** 她男朋友最近经常请她看电影。
‘Ihr Freund lädt sie in letzter Zeit oft ins Kino ein.’
- (23) a. **Frage:** 他怎么下班后垂头丧气的?
‘Warum war er nach der Arbeit so niedergeschlagen?’
- b. **Antwort:** 因为爸爸又骂他开车闯红灯。
‘Weil sein Vater ihn wieder geschimpft hat, weil er bei Rot über die Ampel gefahren ist.’
- (24) a. **Frage:** 小米今天为什么这么孝顺啊?
‘Warum ist Xiaomi heute so pietätvoll?’
- b. **Antwort:** 因为老师号召同学们给父母洗脚。
‘Weil der Lehrer die Schüler dazu aufgerufen hat, ihren Eltern die Füße zu waschen.’

Literaturverzeichnis

- Altmann, E. M. und Trafton, J. G. (2002). Memory for goals: an activation-based model. *Cognitive science*, 26:39–83.
- Altmann, G. T. und Kamide, Y. (1999). Incremental interpretation at verbs: restricting the domain of subsequent reference. *Cognition*, 73:247–264.
- Anderson, S. (1976). On the notion of subject in ergative languages. In Li, C. N., Herausgeber, *Subject and Topic*, Seiten 1–23. Academic Press, New York.
- Audrey Li, Y.-H. (2014). Thematic hierarchy and derivational economy. *Language and Linguistics*, 15(3):295–339.
- Bai, B. und Hou, W. J. (2023). The application of knowledge graphs in the Chinese cultural field: the ancient capital culture of Beijing. *Heritage Science*, 11(1):1–17.
- Bates, E. und Devescovi, A. (1989). Crosslinguistic studies of sentence production. In MacWhinney, B. und Bates, E., Herausgeber, *The crosslinguistic study of sentence processing*, Seiten 225–253. Cambridge University Press.
- Batliner, A. (1979). *Die psychische Realität kovariierender Systeme: experimentelle Untersuchungen zur l-Vokalisierung im Bairischen*. Dissertation, Universität München.
- Berends, S., Brouwer, S., und Sprenger, S. (2016). Eye-tracking and the visual world paradigm. In *Designing Research on Bilingual Development. Behavioral and Neuro-linguistic Experiments*, Seiten 55–80. Springer, Cham.
- Bhat, D. (1991). *Grammatical relations: the evidence against their necessity and universality*. Routledge, London.
- Bickel, B. (2011). Grammatical relations typology. In Song, J. J., Herausgeber, *The Oxford Handbook of Linguistic Typology*, Seiten 399–444. Oxford University Press.
- Biggerstaff, K. (1961). *The Earliest Modern Government Schools in China*. Cornell University Press, Ithaca.

- Bisang, W. (1992). *Das Verb im Chinesischen, Hmong, Vietnamesischen, Thai und Khmer: vergleichende grammatik im rahmen der verbserialisierung, der grammatikalisierung und der attraktorpositionen*. Gunter Narr Verlag, Tübingen.
- Boas, F. (1911). *Handbook of American Indian Languages*. Government Print Office, Washington.
- Bock, J. K. (1977). The effect of a pragmatic presupposition on syntactic structure in question answering. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 16(6):723–734.
- Bock, J. K., Irwin, D. E., und Davidson, D. J. (2004). Putting first things first. In Henderson, J. und Ferreira, F., Herausgeber, *The interface of language, vision, and action: Eye movements and the visual world*, Seiten 249–278. Psychology Press.
- Bock, J. K. und Levelt, W. (1994). Language production: Grammatical encoding. In Gernsbacher, M. A., Herausgeber, *Handbook of psycholinguistics*, Seiten 945–984. Academic Press.
- Bock, J. K. und Warren, R. K. (1985). Conceptual accessibility and syntactic structure in sentence formulation. *Cognition*, 21(1):47–67.
- Bowerman, M. (1990). Mapping thematic roles onto syntactic functions: Are children helped by innate linking rules? *Linguistics*, 28:1253–1289.
- Branigan, H. P., Pickering, M. J., und Tanaka, M. (2008). Contributions of animacy to grammatical function assignment and word order during production. *Lingua*, 118(2):172–189.
- Bresnan, J. und Kanerva, J. M. (1992). The thematic hierarchy and locative inversion in UG: A reply to Schachter’s comments. In Stowell, T. und Wehrli, E., Herausgeber, *Syntax and Semantics (Volume 26)*, Seiten 111–125. Academic Press.
- Bridgman, J. G. (1847). *The Notitia Linguae Sinicae of Premare. Translated into English*. Office of The Chinese Repository, Canton.
- Bußmann, H. (1990). *Lexikon der Sprachwissenschaft*. Alfred Kröner Verlag, Stuttgart.
- Butler, C. S. (2012). Syntactic functions in Functional Discourse Grammar and Role and Reference Grammar: an evaluative comparison. *Language Sciences*, 34(4):480–490.
- Cai, Z. G., Pickering, M. J., und Branigan, H. P. (2012). Mapping concepts to syntax: Evidence from structural priming in Mandarin Chinese. *Journal of Memory and Language*, 66(4):833–849.

- Cai, Z. G., Pickering, M. J., Wang, R., und Branigan, H. P. (2015). It is there whether you hear it or not: Syntactic representation of missing arguments. *Cognition*, 136:255–267.
- Cao, B. H. (1956). 主语宾语问题随感 (Gedanken zu Subjekt-Objekt-Fragen). In 中国语文杂志社 (Redaktion der Zeitschrift für Chinesische Sprache), Herausgeber, 汉语的主语宾语问题 (*Subjekt-Objekt-Fragen im Chinesischen*), Seiten 192–198. Zhonghua Shuju, Beijing.
- Chafe, W. L. (1976). Givenness, Contrastiveness, Definiteness, Subjects, Topics, and Point of View. In Li, C. N., Herausgeber, *Subject and topic*, Seiten 25–55. Academic Press, New York.
- Chao, Y. R. (1968). *A grammar of spoken Chinese*. University of California Press, Berkeley and Los Angeles.
- Cheng, L. L.-S. (2008). Deconstructing the *shi... de* construction. *The Linguistic Review*, 25(3-4):235–266.
- Cheng, L. L.-S. und Vicente, L. (2013). Verb doubling in Mandarin Chinese. *Journal of East Asian Linguistics*, 22:1–37.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. The MIT Press, Cambridge.
- Chu, C. C.-h. (1987). *Historical Syntax-Theory and Application to Chinese*. The Crane Publishing Co Ltd, Taiwan.
- Clark, H. H. und Begun, J. S. (1971). The semantics of sentence subjects. *Language and speech*, 14(1):34–46.
- Comrie, B. (1981). *Language Universals and Linguistic Typology*. Basil Blackwell, Oxford.
- Conrad, R. und Hull, A. J. (1964). Information, acoustic confusion and memory span. *British journal of psychology*, 55(4):429–432.
- Cooper, R. M. (1974). The control of eye fixation by the meaning of spoken language: a new methodology for the real-time investigation of speech perception, memory, and language processing. *Cognitive psychology*, 6(1):84–107.
- Costa, A., Alario, F.-X., und Sebastián-Gallés, N. (2007). Cross-linguistic research on language production. In Gaskell, M. G., Herausgeber, *The Oxford Handbook of Psycholinguistics*, Seiten 531–546. Oxford University Press, Oxford.

- Cristofaro, S. (2009). Grammatical Categories and Relations: Universality vs. Language-Specificity and Construction-Specificity. *Language and Linguistics Compass*, 3(1):441–479.
- Croft, W. (2003). *Typology and Universals. Second Edition*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Cumming, S. (1984). The sentence in Chinese. *Studies in Language*, 8(3):365–395.
- Dell, G. S. und Reich, P. A. (1981). Stages in sentence production: An analysis of speech error data. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 20(6):611–629.
- Dietrich, R. und Gerwien, J. (2017). *Psycholinguistik. Eine Einführung. 3. Auflage*. J. B. Metzler Verlag, Stuttgart.
- Ding, S. S., Lü, S. X., Li, R., Sun, D. X., Guan, X. C., Fu, J., Huang, S. Z., und Chen, Z. W. (1999). 现代汉语语法讲话 (*Vorlesung zur Grammatik des modernen Chinesisch*). Shangwu Yinshuguan, Beijing.
- Dixon, R. (1980). *The Languages of Australia*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Dixon, R. (1989). Subject and object in universal grammar. In Arnold, D., Atkinson, M., Durand, J., Grover, C., und Sadler, L., Herausgeber, *Essays on grammatical theory and Universal Grammar*, Seiten 91–118. Clarendon Press, Oxford.
- Dixon, R. (1994). *Ergativity*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Dobel, C., Gunnior, H., Bölte, J., und Zwitserlood, P. (2007). Describing scenes hardly seen. *Acta psychologica*, 125(2):129–143.
- Dowty, D. (1991). Thematic proto-roles and argument selection. *language*, 67(3):547–619.
- Drach, E. (1963). *Grundgedanken der deutschen Satzlehre. 4. unveränderte Auflage*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt.
- Dryer, M. S. (1997). Are grammatical relations universal. In Bybee, J., Haiman, J., und Sandra, T., Herausgeber, *Essays on language function and language type: Dedicated to T. Givón*, Seiten 115–143. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam.
- Dudengrammatik (2009). *Duden: die Grammatik. Unentbehrlich für richtiges Deutsch. 8. überarbeitete Auflage*. Dudenverlag, Mannheim, Wien und Zürich.

- Dürscheid, C. (2012). *Syntax: Grundlagen und Theorien. 6. aktualisierte Auflage*. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.
- Ehrich, V. (1996). Verbbedeutung und Verbgrammatik: Transportverben im Deutschen. In Lang, E. und Zifonun, G., Herausgeber, *Deutsch-typologisch*, Seiten 229–260. de Gruyter, Berlin, New York.
- Eisenberg, P. (1994). *Grundriss der deutschen Grammatik. 3. überarbeitete Auflage*. J.B. Metzler, Stuttgart.
- Evans, N. und Levinson, S. C. (2009). The myth of language universals: Language diversity and its importance for cognitive science. *Behavioral and Brain Sciences*, 32:429–492.
- Fan, J. und Gerwien, J. (2021). Gibt es die DO/PO-Alternation im Mandarin Chinesischen? *Heidelberg University Papers on Language & Cognition*, 2(2):1–13.
- Fillmore, C. J. (1968). The case for case. In Bach, E. und Harms, R. T., Herausgeber, *Universals in linguistic theory*, Seiten 1–88. Holt, Rinehart and Winston, New York.
- Fillmore, C. J. (1970). Subjects, speakers, and roles. *Synthese*, 21:251–274.
- Fried, M. (1995). *Grammatical subject and its role in the grammar of case languages*. Dissertation, University of California.
- Fromkin, V. A. (1979). Introduction of Symposium No.2 The Psychological Reality of Phonological Descriptions. In *Proceedings of the Ninth International Congress of Phonetic Sciences. Volume III*, Seiten 195–202. Institute of Phonetics, University of Copenhagen.
- Gabelentz, G. v. d. (1869). Ideen zu einer vergleichenden Syntax. Wort und Satzstellung. In Lazarus, M. und Steinthal, H., Herausgeber, *Zeitschrift für Völkerpsychologie und Sprachwissenschaft. Sechster Band*, Seiten 376–384. Ferd. Dümmers Verlagsbuchhandlung, Berlin.
- Gabelentz, G. v. d. (1901). *Die Sprachwissenschaft. Ihre Aufgaben, Methoden und bisherigen Ergebnisse*. Chr. Herm. Tauchnitz, Leipzig.
- Gao, M. K. (1956). 从语法与逻辑的关系说到主语宾语 (Von der Beziehung zwischen Grammatik und Logik hin zu Subjekt und Objekt). In 中国语文杂志社 (Redaktion der Zeitschrift für Chinesische Sprache), Herausgeber, 汉语的主语宾语问题 (*Subjekt-Objekt-Fragen im Chinesischen*), Seiten 181–191. Zhonghua Shuju, Beijing.

- Garrett, M. F. (1975). The analysis of sentence production. In Bower, G. H., Herausgeber, *Psychology of learning and motivation. Volume 9*, Seiten 133–177. Academic Press, London.
- Garrett, M. F. (1980). Levels of processing in sentence production. In Butterworth, B., Herausgeber, *Language production Vol. 1: Speech and talk*, Seiten 177–220. Academic Press, London.
- Gennari, S. P., Mirković, J., und MacDonald, M. C. (2012). Animacy and competition in relative clause production: A cross-linguistic investigation. *Cognitive psychology*, 65(2):141–176.
- Gernsbacher, M. A. (1989). Mechanisms that improve referential access. *Cognition*, 32(2):99–156.
- Gerwien, J. (2019). The interpretation and prediction of event participants in Mandarin verb-final active and passive sentences. *Journal of Cultural Cognitive Science*, 3:257–283.
- Gerwien, J. und Rudka, M. (2019). Expectation changes over time: how long it takes to process focus imposed by German *sogar*. In Loureda, a., Fernández, I. R., Nadal, L., und Cruz, A., Herausgeber, *Empirical Studies of the Construction of Discourse*, Seiten 229–252. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia.
- Gerwien, J., Wang, Y. X., und Wu, F. Y. (2019). Predictive processing is affected by linguistic complexity of cue-preceding input. *Poster presentation at the 32nd Annual CUNY Conference on Human Sentence Processing*.
- Gerwien, J. und Xi, K. i. (2017). Predicting object states in Mandarin Chinese – insights from the *bă*-construction. *Poster presentation at the 30th Annual CUNY Conference on Human Sentence Processing*.
- Gianninoto, M. (2014). The development of Chinese grammars and the classification of the parts of speech. *Language & History*, 57(2):137–148.
- Gildea, D. und Jurafsky, D. (2002). Automatic Labeling of Semantic Roles. *Computational Linguistics*, 28(3):245–288.
- Givón, T. (1984). Direct object and dative shifting: Semantic and pragmatic case. In Plank, F., Herausgeber, *Objects: Towards a theory of grammatical relations*, Seiten 151–182. Academic Press, London, New York.

- Givón, T. (1995). *Functionalism and Grammar*. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia.
- Givón, T. (2001). *Syntax. An Introduction. Volume I*. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia.
- Gleitman, L. R., January, D., Nappa, R., und Trueswell, J. C. (2007). On the give and take between event apprehension and utterance formulation. *Journal of memory and language*, 57(4):544–569.
- Graffi, G. (2001). *200 years of syntax. A critical survey*. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia.
- Greenberg, J. H. (1963). Some universals of grammar with particular reference to the order of meaningful elements. In Greenberg, J. H., Herausgeber, *Universals of language*, Seiten 58–90. The M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts.
- Gussmann, E. (1979). Symposium No.2: The Psychological Reality of Phonological Descriptions. Comments from the panelists. In *Proceedings of the Ninth International Congress of Phonetic Sciences. Volume III*, Seiten 202–210. Institute of Phonetics, University of Copenhagen.
- He, H. und Choi, J. D. (2021). The Stem Cell Hypothesis: Dilemma behind Multi-Task Learning with Transformer Encoders. In *Proceedings of the 2021 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, Seiten 5555–5577. Association for Computational Linguistics, Online and Punta Cana.
- Hickmann, M. und Liang, J. (1990). Clause-structure variation in Chinese narrative discourse: a developmental analysis. *Linguistics*, 28:1167–1200.
- Hornby, P. A. (1972). The psychological subject and predicate. *Cognitive Psychology*, 3(4):632–642.
- Huang, C.-R. und Ahrens, K. (1999). The function and category of *gei* in Mandarin ditransitive constructions. *Journal of Chinese linguistics*, 27(2):1–26.
- Huang, C.-T. J. (1982). *Logical relations in Chinese and the theory of grammar*. Dissertation, Massachusetts Institute of Technology.
- Huang, C.-T. J. (1987). Existential Sentences in Chinese and (In)definiteness. In Reuland, E. J. und ter Meulen, A. G. B., Herausgeber, *The Representation of (In)definiteness*, Seiten 226–253. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts and London, England.

- Huang, C.-T. J. (2013). Variations in non-canonical passives. In Alexiadou, A. und Schäfer, F., Herausgeber, *Non-Canonical Passives*, Seiten 95–114. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam.
- Huang, J., Pickering, M. J., Yang, J. H., Wang, S. P., und Branigan, H. P. (2016). The independence of syntactic processing in Mandarin: Evidence from structural priming. *Journal of Memory and Language*, 91:81–98.
- Humboldt, W. v. (1906). Ueber den grammatischen Bau der Chinesischen Sprache. In Leitzmann, A., Herausgeber, *Wilhelm von Humboldts Werke. Fünfter Band. 1823-1826*, Seiten 309–324. B. Behr's Verlag, Berlin.
- Hunter, W. C. (1882). *The 'Fan Kwae' at Canton before treaty days, 1825-1844*. Kegan Paul, Trench & Co., London.
- Hörmann, H. (1977). *Psychologie der Sprache. Zweite, überarbeitete Auflage*. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Ingram, D. (1985). The psychological reality of children's grammars and its relation to grammatical theory. *Lingua*, 66(1):79–103.
- Ito, A., Corley, M., und Pickering, M. J. (2018). A cognitive load delays predictive eye movements similarly during L1 and L2 comprehension. *Bilingualism: Language and Cognition*, 21(2):251–264.
- Jackendoff, R. (1972). *Semantic interpretation in generative grammar*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Jackendoff, R. (1990). *Semantic structures*. MIT Press, Cambridge, Mass.
- Jarvella, R. J. und Sinnott, J. (1972). Contextual constraints on noun distributions to some English verbs by children and adults. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11(1):47–53.
- Jespersen, O. (1992). *The philosophy of grammar*. The University of Chicago Press, Chicago, London.
- Jiang, Y. Q. und Andersen, Ø. (2017). Serial verb constructions in Mandarin Chinese. *International Journal of Linguistics*, 9(5):184–196.
- Jin, L. X. (1997). “把”字句的句法、语义、语境特征 (Die Syntax, Semantik und Kontextmerkmale von Ba-Sätzen). *中国语文 (Chinesische Sprache)*, 6:415–423.

- Jin, Z. Z. (1922). 国语法之研究 (*Untersuchungen der chinesischen Grammatik*). Zhonghua Shuju, Shanghai.
- Jurafsky, D. und Martin, J. H. (2024). *Speech and Language Processing. An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition with Language Models. Third Edition draft*.
- Kahn, C. H. (1973). *The verb 'be' in Ancient Greek*. Hackett Publishing Company, Indianapolis/Cambridge.
- Keenan, E. L. (1976). Toward a universal definition of subjekt. In Li, C. N., Herausgeber, *Subject and topic*, Seiten 303–333. Academic Press, New York.
- Keenan, E. L. und Comrie, B. (1977). Noun Phrase Accessibility and Universal Grammar. *Linguistic Inquiry*, 8(1):63–99.
- Kelly, M. H., Bock, J. K., und Keil, F. C. (1986). Prototypicality in a linguistic context: Effects on sentence structure. *Journal of memory and language*, 25(1):59–74.
- Kempen, G. und Hoenkamp, E. (1982). Incremental sentence generation: Implications for the structure of a syntactic processor. In Horecky, J., Herausgeber, *Proceedings of the Ninth International Conference on Computational Linguistics*, Seiten 151–156. North-Holland Publishing Company, Amsterdam.
- Kempen, G. und Hoenkamp, E. (1987). An incremental procedural grammar for sentence formulation. *Cognitive science*, 11(2):201–258.
- Klötter, H. (2008). The Chinese language through the eyes of Western missionaries: A Hokkien grammar of the 17 th century. *Yuntech Journal of Chinese Studies*, 7:95–118.
- LaPolla, R. J. (1993). Arguments Against 'Subject' and 'Direct Object' as Viable Concepts in Chinese. *Bulletin of the Institute of History and Philology*, 63:759–813.
- LaPolla, R. J. (2006). The how and why of syntactic relations. Invited plenary address and keynote of the Centre for Research on Language Change Workshop on Grammatical Change at the Annual Conference of the Australian Linguistics Society, University of Queensland.
- Lenz, A. (2010). Zum Salienzbeff und zum Nachweis salienter Merkmale. In Anders, C. A., Hundt, M., und Lasch, A., Herausgeber, *Perceptual Dialectology. Neue Wege der Dialektologie*, Seiten 89–110. De Gruyter, Berlin, New York.

- Levelt, W. J. M. (1974). *Formal grammars in linguistics and psycholinguistics. Volume 3: Psycholinguistic applications*. Mouton, The Hague.
- Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: From Intention to Articulation*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts and London, England.
- Levelt, W. J. M. (1999). Models of word production. *Trends in cognitive sciences*, 3(6):223–232.
- Li, C. N. und Thompson, S. A. (1974). An explanation of word order change SVO→SOV. *Foundations of Language*, 12(2):201–214.
- Li, C. N. und Thompson, S. A. (1976). Subject and Topic: a new typology of language. In Li, C. N., Herausgeber, *Subject and Topic*, Seiten 457–489. Academic Press, New York.
- Li, C. N. und Thompson, S. A. (1981). *Mandarin Chinese: A Functional Reference Grammar*. University of California Press, Berkeley, Los Angeles, London.
- Li, J. X. (1924). 新著国语文法 (*New Chinese Grammar of the National Language*). Shangwu Yinshuguan, Shanghai.
- Li, J. X. (1956). 主宾小集 (Überblick über die Subjekt-Objekt-Fragen). In 中国语文杂志社 (Redaktion der Zeitschrift für Chinesische Sprache), Herausgeber, 汉语的主语宾语问题 (*Subjekt-Objekt-Fragen im Chinesischen*), Seiten 60–75. Zhonghua Shuju, Beijing.
- Li, J. X. (2001). 20世纪现代汉语语法八大家——黎锦熙选集 (*Acht Meister der modernen chinesischen Grammatik im 20. Jahrhundert – Ausgewählte Werke von Li Jinxi*). Northeast Normal University Press, Changchun.
- Li, P., Bates, E., und MacWhinney, B. (1993). Processing a language without inflections: A reaction time study of sentence interpretation in Chinese. *Journal of Memory and Language*, 32(2):169–192.
- Li, S. (1993). 现代汉语被字句研究 (*Forschung zu Passivsätzen des modernen Chinesischen*). Peking University Press, Beijing.
- Light, T. (1979). Word order and word order change in Mandarin Chinese. *Journal of Chinese Linguistics*, 7(2):149–180.

- Lin, J.-W. (2020). Semantic Analyses and the Teaching of Chinese Adjectival and Nominal Predicates. *Bulletin of the Chinese Linguistic Society of Japan*, 2020(267):1–23.
- Lin, J. X., Huang, C.-R., Zhang, H. R., und Xu, H. Z. (2012). The headedness of Mandarin Chinese serial verb constructions: A corpus-based study. In Manurung, R. und Bond, F., Herausgeber, *Proceedings of the 26th Pacific Asia Conference on Language, Information, and Computation*, Seiten 428–435. Faculty of Computer Science, Universitas Indonesia, Bali, Indonesia.
- Lin, T.-H. J. und Huang, Y.-S. (2015). Structures of the Mandarin *gei* constructions. *Journal of East Asian Linguistics*, 24:309–338.
- Liu, N. und Huang, C.-T. J. (2016). Control and raising passives, and why Mandarin does not smuggle. *Journal of East Asian Linguistics*, 25:385–404.
- Liu, Y. H., Pan, W. Y., und Gu, W. (2004). 实用现代汉语语法 (增订本) (*Praktische moderne chinesische Grammatik. Erweiterte Ausgabe*). Shangwu Yinshuguan, Beijing.
- Lü, S. X. (1955a). 把字用法的研究 (Über Gebrauch des Wortes Ba). In Institut für Sprachwissenschaft der Chinesischen Akademie der Wissenschaften, Herausgeber, 汉语语法论文集 (*Sammlung von Aufsätzen zur chinesischen Grammatik*), Seiten 125–144. Science Press, Beijing.
- Lü, S. X. (1955b). 语法学习 (*Grammatiklernen*). China Youth Publishing House, Beijing.
- Lü, S. X. (1999). 现代汉语八百词 (增订本) (*800 Wörter des modernen Chinesischs. Erweiterte Ausgabe*). Shangwu Yinshuguan, Beijing.
- Lü, S. X. und Wang, H. F. (2001). 马氏文通读本 (*Mister Ma's Grammatikbuch für literarisches Chinesisch. Mit Kommentaren*). Century Publishing Group of Shanghai, Shanghai.
- Ma, J. Z. (1898). 马氏文通 (*Mister Ma's Grammatikbuch für literarisches Chinesisch*). Shangwu Yinshuguan, Beijing.
- Ma, J. Z. (1998). 汉语语法丛书马氏文通 (*Chinesische Grammatikreihe. Ma Shi Wen Tong*). Shangwu Yinshuguan, Beijing.
- MacDonald, M. und Montag, J. (2009). Word order doesn't matter: Relative clause production in English and Japanese. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 31(31):2594–2599.

- MacDonald, M. C. (2015). The emergence of language comprehension. In MacWhinney, B. und O'Grady, W., Herausgeber, *The handbook of language emergence*, Seiten 81–99. John Wiley & Sons, Inc.
- Màrquez, L., Carreras, X., Litkowski, K. C., und Stevenson, S. (2008). Semantic Role Labeling: An Introduction to the Special Issue. *Computational Linguistics*, 34(2):145–159.
- McDonald, J. L., Bock, K., und Kelly, M. H. (1993). Word and world order: Semantic, phonological, and metrical determinants of serial position. *Cognitive psychology*, 25(2):188–230.
- McElree, B. und Bever, T. G. (1989). The psychological reality of linguistically defined gaps. *Journal of Psycholinguistic Research*, 18(1):21–35.
- Meibauer, J., Demske, U., Geilfuß-Wolfgang, J., Pafel, J., Ramers, K. H., Rothweiler, M., und Steinbach, M. (2015). *Einführung in die germanistische Linguistik. 3. überarbeitete und aktualisierte Auflage*. J. B. Metzler, Stuttgart, Weimar.
- Moser, H. (1970). Sprachliche Ökonomie im heutigen deutschen Satz. In Moser, H., Herausgeber, *Studien zur Syntax des heutigen Deutsch: Paul Grebe zum 60. Geburtstag*, Seiten 9–25. Schwann, Düsseldorf.
- Müller, C. (1908). *Syntax des Nominativs Und Akkusativs im Lateinischen*. B.G. Teubner, Leipzig, Berlin.
- Pafel, J. (2011). *Einführung in die Syntax. Grundlagen-Strukturen-Theorien*. J.B. Metzler Verlag, Stuttgart, Weimar.
- Paternicò, L. M. (2011). Martino Martini and the First Grammar of Mandarin Chinese Ever Written and Published. *汉学研究 (Chinese Studies)*, 29(3):229–265.
- Paul, H. (1886). *Prinzipien der Sprachgeschichte*. Max Niemeyer, Halle.
- Paul, W. (2008). The serial verb construction in Chinese: A tenacious myth and a Gordian knot. *The Linguistic Review*, 25(3-4):367–411.
- Peeverelli, P. (2015). *The history of modern Chinese grammar studies*. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Pinker, S. (1996). *Language Learnability and Language Development. With New Commentary by the Author*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts and London, England.

- Pittner, K. und Berman, J. (2021). *Deutsche Syntax: Ein Arbeitsbuch*. Narr Francke Attempto Verlag, Tübingen.
- Postal, P. M. (2010). *Edge-Based Clausal Syntax. A study of (mostly) English object structure*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts and London, England.
- Prat-Sala, M. und 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.
- Prémare, J. H. d. (1831). *Notitia Linguae Sinicae*. Cura-Academia Anglo-Sinensis, Malacca.
- Primus, B. (1993). Syntactic Relations. In Jacobs, J., von Stechow, A., Sternefeld, W., und Vennemann, T., Herausgeber, *An International Handbook of Contemporary Research*, Seiten 686–705. De Gruyter Mouton, Berlin.
- Primus, B. (1996). Dependenz und Serialisierung: das Deutsche im Sprachvergleich. In Lang, E. und Zifonun, G., Herausgeber, *Deutsch-typologisch*, Seiten 57–91. de Gruyter, Berlin, New York.
- Reis, M. (1982). Zum Subjektbegriff im Deutschen. In Abraham, W., Herausgeber, *Satzglieder im Deutschen. Vorschläge zur syntaktischen, semantischen und pragmatischen Fundierung*, Seiten 171–211. Gunter Narr Verlag, Tübingen.
- Sadeh-Leicht, O. (2007). *The psychological reality of grammar: The theta principle in parsing performance*. LOT.
- Sandmann, M. (1979). *Subject and predicate: a contribution to the theory of syntax*. Carl Winter Universitätsverlag, Heidelberg.
- Schachter, P. und Otnes, F. T. (1972). *Tagalog Reference Grammar*. University of California Press, Berkeley.
- Schmidt, M. W. G. A. (2018). *Mister Ma's Grammar Guide to Literary Chinese: The Original Chinese Text of the Mashi Wentong with Chinese-English Character and Word Glossaries*. disserta Verlag, Hamburg.
- Segalowitz, N. S. (1982). The perception of semantic relations in pictures. *Memory & Cognition*, 10(4):381–388.
- Šerpytytė, R. (2020). The problem of reality and modal ontology. *Open Philosophy*, 3(1):517–526.

- Seuren, P. A. M. (1998). *Western linguistics: An historical introduction*. Blackwell, Oxford.
- Seuren, P. A. M. (1999). The subject-predicate debate X-rayed. In Cram, D., Linn, A. R., und Nowak, E., Herausgeber, *History of Linguistics 1996. Volume 1: Traditions in Linguistics Worldwide*, Seiten 41–55. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam.
- Shu, X. C. (1985). 中国近代教育史资料 (上册) (*Materialien zur Geschichte der modernen Bildung in China. Band 1*). People's Education Press, Beijing.
- Skalička, V. (1979). Das Erscheinungsbild der Sprachtypen. In Hartmann, P., Herausgeber, *Typologische studien*, Seiten 21–58. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.
- Steinthal, H. (1855). *Grammatik, Logik und Psychologie, Ihre Prinzipien und ihr Verhältniss zu einander*. Fred. Dümmler, Berlin.
- Steinthal, H. (1860). *Charakteristik der hauptsächlichsten Typen des Sprachbaues*. Fred. Dümmler, Berlin.
- Stemberger, J. P. (1982). Syntactic errors in speech. *Journal of Psycholinguistic Research*, 11:313–345.
- Sun, C.-F. und Givón, T. (1985). On the so-called SOV word order in Mandarin Chinese: A quantified text study and its implications. *Language*, 61(2):329–351.
- Sun, M. S., Li, J. Y., Guo, Z. P., Zhao, Y., Zheng, Y. B., Si, X. C., und Liu, Z. Y. (2016). THUCTC: an efficient chinese text classifier. <http://thuctc.thunlp.org/>.
- Tai, J. H.-Y. (1985). Temporal sequence and Chinese word order. In Haiman, J., Herausgeber, *Iconicity in Syntax*, Seiten 49–72. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia.
- Tanaka, M. N., Branigan, H. P., McLean, J. F., und Pickering, M. J. (2011). Conceptual influences on word order and voice in sentence production: Evidence from Japanese. *Journal of Memory and Language*, 65(3):318–330.
- Van Valin Jr., R. D. (1981). Grammatical relations in ergative languages. *Studies in Language*, 5(3):361–394.
- Van Valin Jr, R. D. (1990). Semantic Roles and Grammatical Relations. *Papers and Reports on Child Language Development*, 29:156–163.

- Van Valin Jr., R. D. und LaPolla, R. J. (1997). *Syntax: Structure, meaning, and function*. Cambridge University Press, New York.
- Wang, L. (1943). 中国现代语法 (上) (*Moderne chinesische Grammatik. Band 1*). Shangwu Yinshuguan.
- Wang, L. (1984). 中国语法理论 (*Theorien der chinesische Grammatik*). Shandong Education Press, Ji'nan.
- Wang, M. (2007). Passiv-Studien unter dem Aspekt der Kontrastierung mit passivischen Konstruktionen im Chinesischen. *Zeitschrift für Interkulturellen Fremdsprachenunterricht*, 12(1):1–28.
- Wang, P. C.-t. (1970). *A Transformational Approach to Chinese ba and bei*. Dissertation, The University of Texas at Austin.
- Webb, A., Knott, A., und MacAskill, M. R. (2010). Eye movements during transitive action observation have sequential structure. *Acta Psychologica*, 133(1):51–56.
- Wegener, H. (1990). Komplemente in der Dependenzgrammatik und in der Rektions- und Bindungstheorie. Die Verwendung der Kasus im Deutschen. *Zeitschrift für germanistische Linguistik.*, 18:150–184.
- Wegener, P. (1885). *Untersuchungen über die Grundfragen des Sprachlebens*. Max Niemeyer, Halle.
- Wu, X. G. (2019). *Verarbeitungsprozesse in der Satzproduktion: Die Interaktion zwischen visueller, semantischer und kontextueller Salienz*. Dissertation, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.
- Xu, K., Wu, H., Song, L. F., Zhang, H. S., Song, L. Q., und Yu, D. (2021). Conversational Semantic Role Labeling. *IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech, and Language Processing*, 29:2465–2475.
- Xu, M. (2022). Similarities: similarity calculation and semantic search toolkit. <https://github.com/shibing624/similarities>.
- Xue, N. W. (2007). Annotation guidelines for the Chinese proposition bank. University of Colorado at Boulder. <https://verbs.colorado.edu/chinese/cpb/cpbguide.pdf>.
- Yan, F. (1904). 英文汉估 (*English Grammar explained in Chinese*). The commercial press, Shanghai.

- Yi, S., Loper, E., und Palmer, M. (2007). Can Semantic Roles Generalize Across Genres? In Sidner, C., Schultz, T., Stone, M., und Zhai, C., Herausgeber, *Human Language Technology Conference of the North American Chapter of the Association of Computational Linguistics*, Seiten 548–555. Association for Computational Linguistics, Rochester, New York.
- Yue-Hashimoto, A. (2001). The verb complement construction in historical perspective with special reference to Cantonese. In Chappell, H., Herausgeber, *Sinitic Grammar: Synchronic and diachronic perspectives*, Seiten 232–265. Oxford University Press, New York.
- Zhang, S. (1990). Correlations between the Double Object Construction and Preposition Stranding. *Linguistic Inquiry*, 21(2):312–316.
- Zhang, S. Z. (1909). 中等国文典 (*Mittlere chinesische Grammatik*). Shangwu Yinshuguan, Shanghai.
- Zhang, W. G. (1999). 存现句及其语义解释 (The EAD sentence and its semantic presentation). In *The 5th Joint Symposium on Computational Linguistics*, Seiten 108–114.
- Zhu, D. X. (1999). 语法讲义 (*Grammatikvorlesung*). Shangwu Yinshuguan, Beijing.
- Zhu, K. J. (1956). 从教学的经验来谈主语宾语问题 (Untersuchung der Subjekt-Objekt-Fragen auf der Grundlage von Unterrichtserfahrungen). In 中国语文杂志社 (Redaktion der Zeitschrift für Chinesische Sprache), Herausgeber, 汉语的主语宾语问题 (*Subjekt-Objekt-Fragen im Chinesischen*), Seiten 219–226. Zhonghua Shuju, Beijing.
- Zwartjes, O. (2011). *Portuguese missionary grammars in Asia, Africa and Brazil, 1550-1800*. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia.