

Gibt es die DO/PO-Alternation im Mandarin Chinesischen?

Jing Fan* and Johannes Gerwien

Heidelberg University Language and Cognition Lab

ARTICLE INFO

Article history:
available online 01.12.2021

Article language:
German

keywords:
DO/PO-Alternation
Mandarin Chinesisch
ditransitive Konstruktionen
syntaktische Funktion

ABSTRACT

Verschiedene Linearisierungsoptionen für Verbargumente können mit einer Veränderung der syntaktischen Funktionszuweisung einhergehen. In diesem Artikel wird untersucht, ob dies auch für das Mandarin Chinesische gilt. Konkret liegt der Fokus auf dreistelligen Prädikaten. Im Mandarin Chinesischen lassen sich Rezipient- und Thema-Rolle in ditransitiven Konstruktionen ganz ähnlich wie im Englischen und Deutschen hinsichtlich ihrer absoluten Reihenfolge austauschen, wobei das Morphem *gei* eine wichtige Rolle spielt. Einige Autoren sehen hierin Grund zu der Annahme, dass es sich bei diesem Phänomen um ein Äquivalent zur sogenannten Double-object/Prepositional-object-Alternation (DO/PO-Alternation) handelt. Zunächst wird auf theoretischer Ebene gezeigt, dass *gei* in allen möglichen ditransitiven Konstruktionen keinesfalls als Präposition, geschweige denn als funktionales Morphem, das eine syntaktische Funktion realisiert, analysiert werden kann. Anschließend werden Ergebnisse aus einem Sprachproduktionsexperiment berichtet, die zeigen, dass die Dreistelligkeit der meisten Verben in ditransitiven Konstruktionen erst durch *gei* zustande kommt, woraus ebenfalls geschlussfolgert werden kann, dass *gei* nicht als Marker für die syntaktische Realisierung einer bereits durch ein Basisverb spezifizierten dreistelligen thematischen Struktur angesehen werden kann, wie ‚to‘ in der englischen PO-Variante. Vielmehr ist *gei* ein lexikalisches Morphem, das die semantische Rolle Rezipient einer transitiven Basisstruktur hinzufügt. Abschließend werden die Ergebnisse in Hinblick auf psycholinguistische Fragestellungen diskutiert.

Open Access

1 Einleitung

In vielen Sprachen gibt es mehrere Optionen für die Linearisierung von Verbargumenten, was vor allem auf informationsstrukturelle Anforderungen zurückgeführt werden kann.** Die Positionierung von Argumenten kann dabei mit einer syntaktischen Funktionszuweisung einhergehen, wie z.B. im Englischen: Wenn sich die Reihenfolge der beiden Argumente eines monotransitiven Verbs ändert, ändern sich die syntaktischen Funktionen der beiden Argumente (1a, 1b). In einem Aktivsatz erhält Agens die Subjektfunktion, in einem Passivsatz erhält Patiens bzw. Thema die Subjektfunktion. Doch inwiefern mehrere

Linearisierungsoptionen zur Verfügung stehen und ob Linearisierungsoptionen mit einer sich verändernden Funktionszuweisung einhergehen müssen, ist von Sprache zu Sprache verschieden. Im Deutschen beispielsweise, kann eine unterschiedliche Linearisierung von Argumenten mit einer bestimmten syntaktischen Funktionszuweisung einhergehen, muss sie aber nicht (2a, 2b, 2c).

(1) Englisch

a	The girl	was chasing	the dog.
	<i>Subjekt</i>		<i>Objekt</i>
b	The dog	was being chased by	the girl.
	<i>Subjekt</i>		<i>Präpositionalobjekt</i>

Mandarin ist bekanntermaßen eine Sprache, die nur über ein sehr eingeschränktes Repertoire an Funktionsmorphologie im weitesten Sinn verfügt. So gibt es zum Beispiel keine Oberflächenmarkierung für Subjekte, direkte oder indirekte Objekte, in Form

* Universität Heidelberg, Institut für Deutsch als Fremdsprachenphilologie, Plöck 55, 69118 Heidelberg. Email: fanjing-work@qq.com

** Wir danken Michael Herweg und Kristian Nicolaisen für ihre wertvollen Kommentare zu früheren Versionen des Artikels. DOI: 10.11588/huplc.2021.2.84636

(2) **Deutsch**

a	Das Mädchen	verfolgte	einen Hund.
	<i>Subjekt</i>		<i>Objekt</i>
b	Einen Hund	verfolgte	das Mädchen.
	<i>Objekt</i>		<i>Subjekt</i>
c	Ein Hund	wurde	von dem Mädchen verfolgt.
	<i>Subjekt</i>		<i>Präpositionalobjekt</i>

von Deklinationsendungen oder Partikeln. Trotzdem lassen sich Arbeiten finden, in denen behauptet wird, dass im Mandarin ein Äquivalent zur sogenannten DO/PO-Alternation im Englischen existiert, Linearisierungsoptionen für die Rezipient- und Thema-Rolle also mit unterschiedlichen syntaktischen Funktionszuweisungen einhergehen (z.B. Cai et al., 2012; Haspelmath, 2015; Huang et al., 2016). Ein möglicher Grund für diese Annahme ist, dass sich die chinesische Grammatikbeschreibung seit etwa der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts zunehmend am Englischen orientiert. Konkret sind es Vergleiche von Strukturen wie 3a mit 3b und 3c mit 3d, durch die sich einige Linguisten veranlasst sehen, eine gewisse Parallelität der beiden Sprachen bei ditransitiven Sätzen zu postulieren.

(3)

a	Wo	song- <i>gei</i>	ta	yishu	hua	
	Ich	schenken	er	ein-KL	Blumen	
b	I	gave	him	a bunch of	flowers	
	Ich	schenkte	ihm	einen Strauß	Blumen	
					<i>,Ich habe ihm einen Blumenstrauß geschenkt.'</i>	
c	Wo	song	yishu	hua	<i>gei</i>	ta
	Ich	schenken	ein-KL	Blumen		er
d	I	gave	a bunch of	flowers	<i>to</i>	him
	Ich	schenkte	einen Strauß	Blumen	Präp	ihm
						<i>,Ich habe ihm einen Blumenstrauß geschenkt.'</i>

In 3a und 3b wird die Rezipient-Rolle direkt nach dem Verb realisiert. In 3c und 3d hingegen folgt auf das Verb die Thema-Rolle und Rezipient wird in der satzfinalen Position realisiert. Die syntaktische Realisierung der Rezipient-Rolle in der letzten Position erfolgt im Englischen also mit Hilfe einer Präpositionalphrase, wohingegen die Thema-Rolle direkt nach dem Verb als direktes Objekt realisiert wird. Genau dieselbe Abbildungsmechanismen werden von einigen Autoren für das Mandarin Chinesische angenommen. Nüchtern betrachtet ist es demnach allein der syntaktische Status von *gei*, der darüber

bestimmt, ob Mandarin über ein Äquivalent zur englischen DO/PO-Alternation verfügt, und damit, ob verschiedene Linearisierungsoptionen in ditransitiven Sätzen auch eine unterschiedliche syntaktische Funktionszuweisung erfordern. *Gei* muss ein funktionales Morphem sein. Vielmehr noch, *gei* muss der Kopf einer funktionalen Phrase sein und das Auftreten von *gei* muss durch das ditransitive Basisverb subkategorisiert sein. Im Folgenden wird untersucht, ob eine derartige Analyse gerechtfertigt ist.

Der Artikel ist wie folgt aufgebaut. Zuerst wird der syntaktische Status von *gei* in ditransitiven Konstruktionen auf theoretischer Ebene untersucht, wobei mehrere gut etablierte Tests zum Bestimmen von Wortarten im Mandarin zum Einsatz kommen. Anschließend wird ein Experiment beschrieben, in dem Probanden gebeten wurden, Sätze zu bilden, und zwar auf Grundlage von vorgegebenen Wörtern. Unter den vorgegebenen Wörtern waren immer Verben, die in früheren Studien als ditransitive Verben angesehen wurden, und zwar ausschließlich solche, die verschiedene Linearisierungen der thematischen Rollen Thema und Rezipient gestatten (z.B. Cai et al., 2012; Huang et al., 2016). Die experimentelle Manipulation, das hier beschrieben wird, betraf das Vorhandensein von *gei* auf der Liste der vorgegebenen Wörter. Wenn *gei* unter den vorgegebenen Wörtern war, wurden signifikant mehr ditransitive Konstruktionen aller möglichen Konstruktionen gebildet, als wenn *gei* nicht vorgegeben war. Abschließend werden die Befunde und deren Relevanz für die theoretisch-linguistische und psycholinguistische Forschung diskutiert.

2 Der syntaktische Status von *gei*

Vor der Analyse des syntaktischen Status von *gei* wird zuerst ein Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten gegeben, ditransitive Konstruktionen imzu bilden. Es gibt im Mandarin Chinesischen fünf verschiedene ditransitive Konstruktionen (siehe 4).

Zunächst ist anzumerken, dass es Verben gibt, die nur in Konstruktionen wie 4a auftreten können, Verben also, die von Anfang an keine Optionen für die Linearisierung der thematischen Rollen Thema und Rezipient bieten. Die Anzahl dieser Verben ist relativ gering; unter ihnen sind *gaosu* ‚mitteilen‘, *huida* ‚antworten‘, *daying* ‚versprechen‘, *wen* ‚fragen‘, *qingjiao* ‚konsultieren‘ usw. Die Kategorie, in die solche Verben fallen, wird von Li und Thompson (1981) als „*gei* forbidden“ bezeichnet. Diese Kategorie wird im Folgenden nicht weiter behandelt, weil sie eben keine Linearisierungsoptionen erlaubt und daher zur

(4)

- a V NP_{Rezipient} NP_{Thema}
 Wo song le ta yishu hua
 Ich schenken Aspektmarker er ein-KL Blumen
 ‚Ich habe ihm einen Blumenstrauß geschenkt.‘
- b V_{gei} NP_{Rezipient} NP_{Thema}
 Wo song-gei le ta yishu hua
 Ich schenken Aspektmarker er ein-KL Blumen
 ‚Ich habe ihm einen Blumenstrauß geschenkt.‘
- c Ba NP_{Thema} V_{gei} NP_{Rezipient}
 Wo ba yishu hua song-gei le ta
 Ich BA ein-KL Blumen schenken Aspektmarker er
 ‚Ich habe ihm einen Blumenstrauß geschenkt.‘
- d V NP_{Thema} gei NP_{Rezipient}
 Wo song le yishu hua gei ta
 Ich schenken Aspektmarker ein-KL Blumen er
 ‚Ich habe ihm einen Blumenstrauß geschenkt.‘
- e gei NP_{Rezipient} V NP_{Thema}
 Wo gei ta song le yishu hua
 Ich er schenken Aspektmarker ein-KL Blumen
 ‚Ich habe ihm einen Blumenstrauß geschenkt.‘

Forschungsfrage nichts beitragen kann. Eine weitaus größere Menge von Verben kann hingegen in den übrigen vier Konstruktionen verwendet werden (4b-e). Li und Thompson (1981) unterscheiden in diesem Zusammenhang zwei weitere Kategorien: Die Kategorie „gei obligatory“ - gei muss in der ditransitiven Struktur erscheinen, egal in welcher der möglichen Varianten (4a nicht möglich) sowie die Kategorie „gei optional“ - diese Kategorie erlaubt im Vergleich zu „gei obligatory“ zusätzlich die Variante in 4a.

Basiskonstruktion 1: V_{gei} NP NP und Ba NP V_{gei} NP

Wir werden hier argumentieren, dass die beiden Strukturen V_{gei} NP_{Rezipient} NP_{Thema} (4b) und Ba NP_{Thema} V_{gei} NP_{Rezipient} (4c) auf dieselbe Art und Weise analysiert werden müssen. Obwohl in einer ditransitiven Struktur durch Ba die Positionen von Thema und Rezipient vertauscht werden, bleibt die Grundstruktur (V_{gei} NP_{Rezipient}) unverändert. Die ditransitive Ba-Konstruktion ist eine Variante von V_{gei} NP_{Rezipient} NP_{Thema}. Das kann wie in (5) dargestellt werden, wobei die eckigen Klammern Realisierungsmöglichkeiten darstellen.

(5) [Ba NP_{Thema}] V_{gei} NP_{Rezipient} [NP_{Thema}]

Wir begründen die Analyse damit, dass die Ba-Konstruktion aus einer syntaktischen Operation resultiert, durch die aus informationsstrukturellen Gründen eine postverbale Thema-Rolle (bzw. Patiens-Rolle) in einer prominenteren Position vor dem Verb erscheint. Dies gilt sowohl für ditransitive als auch monotransitive Ba-Konstruktionen. Alle Argumente, die im übernächsten Abschnitt für V_{gei} NP_{Rezipient} NP_{Thema} (4b) angeführt werden, gelten ebenfalls für Ba NP_{Thema} V_{gei} NP_{Rezipient} (4c).

Basiskonstruktion 2: gei NP V NP und V NP gei NP

Einige Wissenschaftler (Liu, 2006; Hsiao und Mahastuti, 2020) betrachten Strukturen wie in (4e) (gei NP_{Rezipient} V NP_{Thema}) nicht als ditransitive Konstruktionen, Strukturen wie in (4d) (V NP_{Thema} gei NP_{Rezipient}) hingegen schon. Wir vertreten hier eine andere Meinung, die wir mit den Beispielen in (6) illustrieren werden. Manche Verben erlauben sowohl gei NP_{Rezipient} V NP_{Thema} als auch V NP_{Thema} gei NP_{Rezipient}, und zwar ohne dass sich dabei Bedeutungsunterschiede ergeben (siehe 6a, 6b). Unseres Erachtens gibt es in diesen Fällen keinen überzeugenden Grund, nur 6b (V NP_{Thema} gei NP_{Rezipient}) als ditransitive Struktur zu klassifizieren. Andere Verben gestatten gei NP nur an der

(6)

- a gei NP_{Rezipient} V NP_{Thema}
 Ta *gei* mama xie le yifeng youjian
 Er *an* Mutter schreiben Aspektmarker ein-KL Email
 ‚Er schrieb eine E-Mail an seine Mutter.‘
- b V NP_{Thema} *gei* NP_{Rezipient}
 Ta xie le yifeng youjian *gei* mama
 Er schreiben Aspektmarker ein-KL Email *an* Mutter
 ‚Er schrieb eine E-Mail an seine Mutter.‘
- c *gei* NP_{Benefizient} V NP_{Thema}
 Ta *gei* mama xi le che
 Er *für* Mutter waschen Aspektmarker Auto
 ‚Er hat das Auto für seine Mutter gewaschen.‘
- d* V NP_{Thema} *gei* NP_{Benefizient}
 Ta xi le che *gei* mama
 Er waschen Aspektmarker Auto *für* Mutter

zweiten Stelle im Satz (6c, 6d). Vergleicht man die Konstruktionen 6a und 6b mit der Konstruktion 6c, kann festgestellt werden, dass 6a und 6b eine Transfer-Bedeutung ausdrücken, während 6c eine Benefizär-Bedeutung vermittelt. Wir folgen an dieser Stelle Liu (2006) und Haspelmath (2015) in der Annahme, dass der Ausdruck einer Transferbedeutung ein entscheidendes Merkmal ditransitiver Konstruktionen ist und betrachten daher nur Strukturen wie 6a und 6b als ditransitive Konstruktionen. In Konstruktionen wie (6a, 6b) ist das Erscheinen von *gei* NP sowohl in der zweiten Position, als auch in satzfinaler Position immer möglich, ohne dass sich ein Bedeutungsunterschied ergibt. Ein Merkmal von Konstruktionen wie 6c hingegen ist, dass *gei* NP ausschließlich in der zweiten Position auftreten kann und sich beim Auftreten der Phrase in satzfinaler Position eine andere Bedeutung ergibt oder der Satz ungrammatisch wird (6d). Wenn *gei* NP sowohl in der zweiten Position (*gei* NP V NP), als auch in satzfinaler Position (V NP *gei* NP) auftreten kann, ohne dass sich die Bedeutung der gesamten Konstruktion verändert, wie in 6a und 6b, muss *gei* NP in *gei* NP V NP und V NP *gei* NP denselben Status haben. Die beiden Konstruktionen V NP_{Thema} *gei* NP_{Rezipient} und *gei* NP_{Rezipient} V NP_{Thema} können daher auf eine gemeinsame Basis reduziert werden. Die Struktur kann wie in (7) dargestellt werden.

(7) [*gei* NP_{Rezipient}] V NP_{Thema} [*gei* NP_{Rezipient}]

Wir haben die vier Möglichkeiten, einen ditransi-

tiven Satz zu bilden jetzt auf zwei Basisstrukturen reduziert. Was unter (5) dargestellt wurde, nennen wir Basiskonstruktion 1, was in (7) dargestellt wurde, nennen wir Basiskonstruktion 2. Jetzt bleibt noch zu ermitteln, ob *gei* in den jeweiligen Varianten der beiden Basiskonstruktionen als Präposition analysiert werden kann.

Wortkategorie-Tests

Es gibt mehrere Tests, durch die der morphosyntaktische Status eines Satzelements im Chinesischen festgestellt werden kann (Wang, 1970; Chao, 1968; Huang und Ahrens, 1999). Wir konzentrieren uns im Folgenden auf die, die für uns relevant sind.

1. *Aspektmarker-Test*
 Ein Aspektmarker (z.B. *le* im Chinesischen) kann nicht direkt nach einer Präposition vorkommen. Ein Aspektmarker kann hingegen sehr wohl an ein Verb oder Verbkomplex angehängt werden.
2. *Position-Test*
 Im Chinesischen steht eine Präpositionalphrase auf keinen Fall zwischen einem Verb und seinem Objekt (Huang und Ahrens, 1999).
3. *V-nicht-V-Frageform-Test*
 Verben können in der V-nicht-V-Frageform erscheinen, aber Präpositionen nicht.
4. *Antwort-Test*
 Verben können alleine als Antwort auf eine Frage

(8) Beispiele, die für die Basiskonstruktion 1 die Anwendung der Tests zeigen

A. Aspektmarker-Test

1) Laoshi chuanshou *gei* le xuesheng zhishi
 Lehrer unterrichten ASP Schüler Wissen
 ‚Lehrer haben Schülern Wissen vermittelt.‘

2) Laoshi *ba* zhishi chuanshou *gei* le xuesheng
 Lehrer Wissen unterrichten ASP Schüler
 ‚Lehrer haben Schülern Wissen vermittelt.‘

B. Position-Test

1) Ta yijing fu *gei* fangdong fangzu le
 Er bereits bezahlen Vermieter Miete ASP
 ‚Er hat die Miete an den Vermieter bezahlt.‘

2) Ta yijing *ba* fangzu fu *gei* fangdong le
 Er bereits Miete bezahlen Vermieter ASP
 ‚Er hat die Miete an den Vermieter bezahlt.‘

C. Antwort-Test

1) Ni ji *gei* baba qian le ma? *-ji gei le*
 Du schicken Vater Geld ASP Fragepartikel -schicken gei ASP
 ‚Hast du deinem Vater Geld geschickt?‘ ‚Ja‘

2) Ni *ba* qian ji *gei* baba le ma? *-ji gei le*
 Du Geld schicken Vater ASP Fragepartikel -schicken gei ASP
 ‚Hast du deinem Vater Geld geschickt?‘ ‚Ja‘

dienen, aber Präpositionen nicht (Bisang, 1992, S. 177).

5. Negation-Test

Verben können durch *bu* ‚nicht‘ negiert werden, Präpositionen jedoch nicht (Hwang, 2000, S. 20).

Die Ergebnisse der verschiedenen Tests (siehe 8, 9^{1,2}) zeigen, dass *gei* weder in Basiskonstruktion 1 noch in Basiskonstruktion 2 als Präposition analysiert werden kann.

Wenn *gei* keine Präposition ist, was ist *gei* dann?

Wir schlagen an dieser Stelle eine Alternative für die Analyse von *gei* in Basiskonstruktion 1 vor: *gei* ist Bestandteil einer Wortbildungsoperation, durch die ein Verbkomplex entsteht. Unsere Annahme basiert auf den folgenden vier Gründen:

1. *gei* in *Vgei* NP NP wählt die grammatische Kategorie des Trägerelements aus, an das es gekoppelt ist³ (engl. Host).
2. Das Auftreten des Aspektmarkers *le* nach der ganzen Einheit *Vgei* deutet darauf hin, dass *Vgei* als ein komplexes Verb angesehen werden sollte (siehe (8) Aspektmarker-Test und Antwort-Test).
3. Die Kombination von *gei* mit bestimmten transitiven Verben ermöglicht das Hinzufügen einer zusätzlichen thematischen Rolle⁴ (Huang, 1990).
4. Nach Bisang (1992, S. 176) lässt die enklitische Natur der Konstruktion *Vgei* NP NP *gei* tonlos erscheinen.

In Hinblick auf die Basiskonstruktion 2 weisen die Tests in (9) darauf hin, dass *gei* in beiden Varianten Eigenschaften eines Vollverbs aufweist. Diese Analyse entspricht der Sichtweise von Li (1985), Huang und

¹ Der Satz in 9A 1) ist weniger akzeptabel, weil der Aspektmarker in einer chinesischen SVK meistens auf das zweite Verb folgt (Lin et al., 2012; Hwang, 2000, S. 20).

² Der Satz in 9B 2) ist nicht akzeptabel, weil sich die V-nicht-V-Frageform in einer chinesischen seriellen Verbkonstruktion nur auf das erste Verb anwenden lässt (vgl. Li 1985, S. 216).

³ Huang und Ahrens (1999) zeigen in einer Korpusstudie, dass *gei* nur transitive und ditransitive Verben für die Bildung eines Verbkomplexes auswählt.

⁴ Beispielsweise ist das Verb *xie* ‚schreiben‘ selbst montransitiv; mit dem Suffix *gei* wird das komplexe Verb *xiegei* ‚schreiben an‘ ditransitiv.

(9) Beispiele, die für die Basiskonstruktion 2 die Anwendung der Tests zeigen

A. Aspektmarker-Test

- 1)* Laoshi *gei* le xuesheng chuanshou zhishi
 Lehrer ASP Schüler unterrichten Wissen
- 2) Laoshi chuanshou zhishi *gei* le xuesheng
 Lehrer unterrichten Wissen ASP Schüler
,Lehrer haben Schülern Wissen vermittelt.'

B. V-nicht-V-Frageform-Test

- 1) Ni *gei* bu *gei* wo mai shu?
 Du nicht ich kaufen Buch
,Kaufst du mir ein Buch?'
- 2)* Ni mai shu *gei* bu *gei* wo?
 Du kaufen Buch nicht ich

C. Antwort-Test

- 1) Ni *gei* baba ji qian le ma? *-gei le*
 Du Vater schicken Geld ASP Fragepartikel *-gei ASP*
,Hast du deinem Vater Geld geschickt?' *,Ja'*
- 2) Ni ji qian *gei* baba le ma? *-gei le*
 Du schicken Geld Vater ASP Fragepartikel *-gei ASP*
,Hast du deinem Vater Geld geschickt?' *,Ja'*

D. Negation-Test

- 1) Ta **bu** *gei* meimei mai bingjiling
 Er nicht Schwester kaufen Eis
,Er kauft kein Eis für seine Schwester.'
- 2) Ta mai bingjiling **bu** *gei* meimei
 Er kaufen Eis nicht Schwester
,Er kauft kein Eis für seine Schwester.'

Ahrens (1999) und der von Huang und Mo (1992). Damit wird deutlich, dass die Konstruktion, die von vielen Autoren als Äquivalent zur englischen PO-Variante gesehen wird (V NP_{Thema} *gei* NP_{Rezipient}), in Wahrheit eine serielle Verbkonstruktion (SVK) ist.

Die Konstruktion entspricht genau dem prototypischen Schema einer SVK gemäß einem Vorschlag von Li and Thompson (1981, S. 594): (NP) V (NP) (NP) V (NP). Sie kann auf semantischer Ebene einer ganz bestimmten Kategorie der SVK_n zugeordnet werden, nämlich den SVK_n, die zwei oder mehr getrennte Ereignisse ausdrücken. Bei dieser Kategorie können die Beziehungen zwischen den Ereignissen vielfältig sein: (1.) ein Ereignis tritt nach dem anderen ein, (2.) das erste Ereignis wird zum Zweck des zweiten durchgeführt, (3) das Ereignis in der ersten Verbalphrase beschreibt die Umstände, unter denen das zweite Ereignis auftritt, (4.) beide Ereignisse werden vom Agens wechselweise durchgeführt.

Darüber hinaus weist nach Lin und Huang (2015, S. 314) das präverbale *gei* eine besondere verbale Eigenschaft auf, die für Präpositionen nicht festgestellt werden kann: Die NP direkt nach *gei* kann durch Topikalisierung nach vorne verschoben werden (10).

- (10) Bu xihuan de ren, Zhangsan
 Nicht lieben POSS Leute Zhangsan
,Mit Personen, die [er] nicht mag,
- bu *gei* e fen dangao
 nicht teilen Kuchen
teilt Zhangsan Kuchen nicht.'

3 Der Beitrag von *gei* in einer freien Sprachproduktionsaufgabe

Die wichtigste Schlussfolgerung aus der theoretischen Analyse ist, dass *gei* in allen ditransitiven Konstruk-

tionen, in denen *gei* auftaucht (4b-4d), auf keinen Fall als Präposition analysiert werden kann. Dagegen sprechen insbesondere die Ergebnisse aus den etablierten Wortkategorietests. Es lässt sich aus theoretischer Perspektive also keine Evidenz dafür finden, dass man im Mandarin Chinesischen von einer DO/PO-Alternation wie im Englischen sprechen kann.

Zu beachten ist, dass sich in Sprachen wie dem Englischen und Deutschen beide syntaktischen Alternativen auf die Subkategorisierungseigenschaften der jeweils beteiligten ditransitiven Verbwurzeln zurückführen lassen. Die lexikalischen Eigenschaften des Verbs spezifizieren, dass drei Argumente erlaubt sind. Ebenfalls zum lexikalischen Eintrag gehört die Information, wie die NP, die einen Rezipienten enkodiert, syntaktisch realisiert werden kann, zum Beispiel als Dativ- oder Präpositionalargument.

In der vorgelegten Analyse für das Mandarin Chinesische wird vorgeschlagen, dass *gei* in Basiskonstruktion 1 als ein Bestandteil einer lexikalischen Wortbildungsoperation und in Basiskonstruktion 2 als Bestandteil einer seriellen Verbkonstruktion zu analysieren ist. Damit hat *gei* einen anderen Status als eine Präposition wie ‚to‘ im Englischen oder ‚an‘ im Deutschen. *Gei* ist kein funktionales Morphem, das als Marker für eine Argumentrolle fungiert. *Gei* ist ein lexikalisches Morphem, das die Basisbedeutung eines Verbs erweitert. Aus dieser Analyse ergeben sich einige Vorhersagen über den semantischen Beitrag von *gei* sowie den semantischen Beitrag des zugrundeliegenden Basisverbs (Nicht-*gei*-Verb). Erstens, generell sollte das Basisverb selbst die Dreistelligkeit des Prädikats nicht determinieren. Vielmehr sollte die Dreistelligkeit erst durch das Hinzufügen von *gei* zustande kommen. Diese Vorhersage gilt für solche Verben, die wir hier ausführlich betrachtet haben. Sie gilt nicht für Verben der „*gei*-forbitten“-Klasse, die weder in Basiskonstruktion 1 noch in Basiskonstruktion 2 auftauchen können. Zweitens, wenn *gei* in ditransitiven Konstruktionen, wie wir vorschlagen, ein lexikalisches Morphem ist, dann sollte der semantische Beitrag von *gei* in beiden Basiskonstruktionen einheitlich sein.

Um diese Vorhersagen zu untersuchen, wurde ein Experiment mit einer freien Satzgenerierungsaufgabe durchgeführt. Dabei sollten chinesische Muttersprachler auf der Grundlage eines vorgegebenen Nicht-*gei*-Verbs und eines Pronomens spontan Sätze bilden, wobei sie selbständig so viele zusätzliche linguistische Elemente hinzufügen konnten, wie sie wollten. Die experimentelle Manipulation bestand dabei darin, dass zusätzlich zu einem kritischen Nicht-*gei*-Verb und dem Pronomen in einer experimentellen

Bedingung zusätzlich *gei* vorgegeben war, aber in einer Vergleichsbedingung mit jeweils identischem Nicht-*gei*-Verb und Pronomen *gei* nicht vorgegeben war. Stellt man sich vor, dass ein ganz ähnliches Experiment im Deutschen durchgeführt werden würde, man also ein Pronomen, ein Verb, das in einer ditransitiven Struktur auftreten kann und beispielsweise die Präposition ‚an‘ vorgibt (die Entsprechung der „*gei* vorgegeben“-Bedingung), würde man erwarten, dass Sprecher ausschließlich PO-Sätze produzieren, denn die Präposition ‚an‘ ist ein funktionales Morphem, mit dem ein drittes Verbargument realisiert wird. Würde man nur das Pronomen und das Verb vorgeben (die Entsprechung der „*gei* nicht vorgegeben“-Bedingung), würden Sprecher mit großer Wahrscheinlichkeit PO-Strukturen mit selbstgewählter Präposition sowie DO-Strukturen mit Dativmarkierung produzieren. Möglich ist des Weiteren, dass einige wenige monotransitive Strukturen produziert werden würden. Unsere theoretische Analyse des Chinesischen macht die Vorhersage, dass Sprecher unter der Bedingung „*gei* vorgegeben“ sowohl Strukturen der Basiskonstruktion 1 als auch 2 produzieren, also nicht nur Konstruktionen generieren, die andere Autoren mit der PO-Struktur gleichsetzen. Zudem sollten in der „*gei* nicht vorgegeben“-Bedingung relative viele monotransitive Strukturen auftreten.

Zusammengefasst waren die folgenden drei Fragen von Interesse: (1) Bilden Probanden unter Vorgabe von *gei* generell häufiger bzw. sogar ausschließlich ditransitive Konstruktionen, also Konstruktionen mit einer Rezipient-Rolle? (2) Welche der 5 möglichen Konstruktionen tauchen in den Daten am häufigsten auf? (3) Wenn Probanden *gei* selbständig hinzufügen, präferieren sie dann eher die Wortbildungsoperation (Basiskonstruktion 1) oder eher die Bildung einer seriellen Verbkonstruktion (Basiskonstruktion 2)?

4 Experiment

Versuchspersonen

Insgesamt nahmen 26 chinesische Muttersprachler an dem Experiment teil. Alle Probanden waren Studierende an der Universität Heidelberg und verfügten damit sowohl über eine Hochschulzugangsberechtigung als auch ein gewisses Sprachniveau in ihrer L2 (L3) Deutsch. Die Kommunikation mit den Probanden erfolgte allerdings ausschließlich auf Chinesisch.

Experimentelle Stimuli

Insgesamt wurden 18 im Alltag häufig verwendete Verben ausgewählt (Tab. 1). Alle diese Verben er-

lauben die Konstruktionen *V* *gei* NP NP und *V* NP *gei* NP, also die von anderen Autoren angenommene DO/PO-Alternation bzw. die in unserer Analyse vorgeschlagenen Basiskonstruktionen 1 und 2.

Tab. 1: Die ausgewählten Verben

Nr.	Verben	Nr.	Verben
1	<i>pei</i> (赔) kompensieren	10	<i>xie</i> (写) schreiben
2	<i>jiang</i> (奖) auszeichnen	11	<i>jiao</i> (交) abgeben
3	<i>tui</i> (退) zurückgeben	12	<i>reng</i> (扔) werfen
4	<i>jiao</i> (教) unterrichten	13	<i>di</i> (递) übergeben
5	<i>jieshao</i> (介绍) vorstellen	14	<i>pao</i> (抛) werfen
6	<i>chuanshou</i> (传授) lehren	15	<i>mai</i> (卖) verkaufen
7	<i>tuijian</i> (推荐) empfehlen	16	<i>ti</i> (踢) mit dem Fuß stoßen
8	<i>fen</i> (分) verteilen	17	<i>dai</i> (带) bringen
9	<i>ji</i> (寄) schicken/senden	18	<i>liu</i> (留) überlassen

Jedes dieser Verben wurde in zwei experimentellen Bedingungen verwendet. In der Bedingung „*gei* vorgegeben“ erschien sowohl das Nicht-*gei*-Verb als auch *gei*(给) sowie ein Pronomen(他). In der Bedingung „*gei* nicht vorgegeben“ erschien nur das Nicht-*gei*-Verb sowie ein Pronomen.

Design

Die Versuchspersonen sitzen vor einem Bildschirm und bilden auf der Grundlage der ihnen gezeigten Wörter spontan Sätze. Auf dem Bildschirm werden nur das Personalpronomen *ta*(他) ‚er‘ und die 18 Nicht-*gei*-Verben unter den zwei Bedingungen gezeigt (mit *gei* und ohne *gei*). Die Versuchspersonen sollen mit den vorhandenen Wörtern vollständige Sätze bilden. Dabei ist es ausdrücklich erlaubt, bei Bedarf weitere Wörter selbst hinzuzufügen. Das folgende Bild (Abb. 1) zeigt, was genau auf dem Bildschirm präsentiert wurde.

Jede Versuchsperson bearbeitete pro Verb nur eine Bedingung. Das heißt, Verben wurden nicht wiederholt. Jeweils 9 Verben in der Bedingung „*gei* vorgegeben“ und 9 andere Verben aus der Bedingung „*gei*

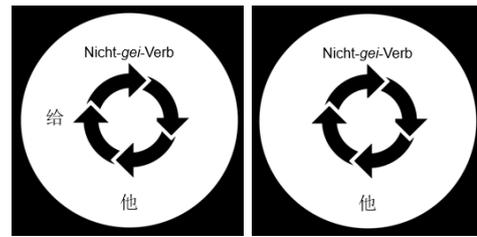


Abb. 1: Bedingung „*gei*(给) vorgegeben“ (links) und Bedingung „*gei*(给) nicht vorgegeben“ (rechts)

nicht vorgegeben“ ergaben zusammen 18 kritischen Target-Stimuli pro Versuchsperson. Die Reihenfolge der Target-Stimuli wurden randomisiert. Darüber hinaus wurden jeder Versuchsperson 54 Filler-Stimuli gezeigt, deren Reihenfolge ebenfalls zufällig war. Das Verhältnis zwischen Target-Stimuli und Filler-Stimuli betrug 1:3. Nach je drei Filler-Stimuli tritt ein Target-Stimulus auf. Insgesamt sollte jede Versuchsperson 72 Stimuli bearbeiten (18 Target-Stimuli und 54 Filler-Stimuli).

Durchführung

Die Datenerhebung erfolgte individuell. Vor dem Beginn des Experiments wurde den Versuchspersonen mitgeteilt, dass es der Forschungszweck des Experiments sei, herauszufinden, wie schnell sie aus vorgegebenen Wörtern einen Satz bilden können. Durch diese Instruktion sollte eine spontane und schnelle Satzbildung garantiert werden. Den Versuchspersonen wurde auch mitgeteilt, dass alle Wörter, die auf dem Bildschirm auftreten, bei der Satzbildung verwendet werden müssen. Sie können die Reihenfolge, in der diese Wörter im Satz erscheinen, aber frei wählen und bei Bedarf zusätzliche Wörter hinzufügen. Das Experiment dauerte pro Person ungefähr 5 bis 10 Minuten. Die Antworten wurden per Smartphone aufgenommen und für die Analyse transkribiert.

Resultate

Durch das Experiment wurden insgesamt 1872 Sätze (26×72) gesammelt, davon 468 Target-Sätze (26×18) und 1404 (26×54) Filler-Sätze. Die Daten von vier Verben⁵ wurden ausgeschlossen, weil sie häufig entweder als Nomen verwendet wurden, z.B. *fen*shu(分数) ‚Note‘ oder mit anderen Zeichen kombiniert wurden, um neue Verben mit anderer Bedeutung zu bilden, z.B. *pei*zui(赔罪) ‚entschuldigen‘. 364 der insgesamt 468 Target-Sätze gingen in die Analyse ein. Unter den verbleibenden Daten wurden 23 weitere ungültige Sätze (z.B. Verben wurden als Nomen verwendet)

⁵ Diese vier Verben sind *pei*(赔) ‚kompensieren‘, *jiang*(奖) ‚auszeichnen‘, *tui*(退) ‚zurückgeben‘ und *fen*(分) ‚verteilen‘.

identifiziert und ausgeschlossen. Insgesamt gab es 253 gültige ditransitive Sätze und 88 gültige nicht-ditransitive Sätze.

Zuerst wird die Verteilung der gültigen Sätze über die beiden experimentellen Bedingungen analysiert. Wie die folgende Grafik (Abb. 2) zeigt, produzierten fast alle Versuchspersonen ditransitive Sätze, wenn *gei* Teil der Wortliste war (Bedingung „*gei* vorgegeben“). Es wurden nur 5 nicht-ditransitive Sätze produziert (Verhältnis 175:5)⁶. Wenn *gei* nicht Teil der Wortliste war (Bedingung „*gei* nicht vorgegeben“), wurden hingegen fast gleich viele ditransitive Sätze und nicht-ditransitive Sätze produziert (Verhältnis 78:83). Das Vorhandensein von *gei* auf der Wortliste führt damit offenbar zu einem starken Anstieg der Verwendung einer ditransitiven Konstruktion.

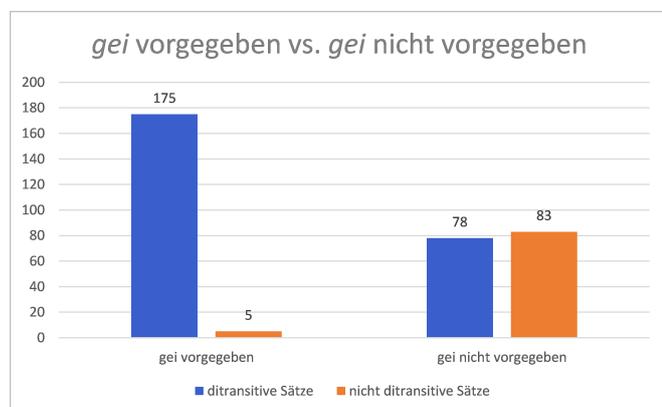


Abb. 2: Anzahl der ditransitiven und nicht-ditransitiven Sätze unter den Bedingungen „*gei* vorgegeben“ und „*gei* nicht vorgegeben“

Als nächstes wird die Häufigkeit der Konstruktionen unabhängig von den experimentellen Bedingungen untersucht. Abb. 3⁷ zeigt einen Überblick. Unter beiden Bedingungen wurden insgesamt 253 ditransitive Sätze produziert, von denen nur 6 Sätze *gei* nicht beinhalteten. Es wird deutlich, dass *Vgei* NP NP am

⁶ Vier von diesen fünf nicht-ditransitiven Sätzen waren transitive Sätze, in denen eine *Ba*-ähnliche Konstruktion enthalten war, z.B. ‚Er *gei* sein Fahrrad verkaufen le‘ (‚Er hat sein Fahrrad verkauft‘). Es gab noch eine transitive *Bei*-ähnliche passive Konstruktion ‚Fahrrad *gei* er treten le‘ (‚Das Fahrrad wurde von ihm getreten‘), welche aber sehr umgangssprachlich war und Dialektmerkmale hatte.

⁷ Die 7 ditransitiven Sätze in Teilstruktur in Abb. 3 haben mit den Konstruktionen *Vgei* NP NP und *gei* NP V NP zu tun. In den Teilstrukturen wurde fast immer vor der zweiten Nominalphrase der Possesivmarker *de* hinzugefügt. Obwohl die ditransitiven Konstruktionen durch dieses Wort auf der Oberfläche blockiert wurden, wurde das Nomen nach *de* trotzdem von dem komplexen Verb *Vgei* oder der seriellen Verbkonstruktion fungiert, z.B. ‚留给他的时间不多了 ‚überlassen (*Vgei*) er(NP) Possesivmarker(*de*) Zeit(NP) nicht viel‘)(‚Die Zeit, die ihm blieb, ist nicht viel.‘)“.

häufigsten verwendet wurde, gefolgt von *Ba* NP *Vgei* NP, *gei* NP V NP, V NP *gei* NP. Dementsprechend kommt Basiskonstruktion 1 in unseren Daten viel häufiger vor als Basiskonstruktion 2. Abb. 4 zeigt, dass sich diese Präferenz für die Basiskonstruktion 1 grundsätzlich bei fast allen Verben feststellen lässt.

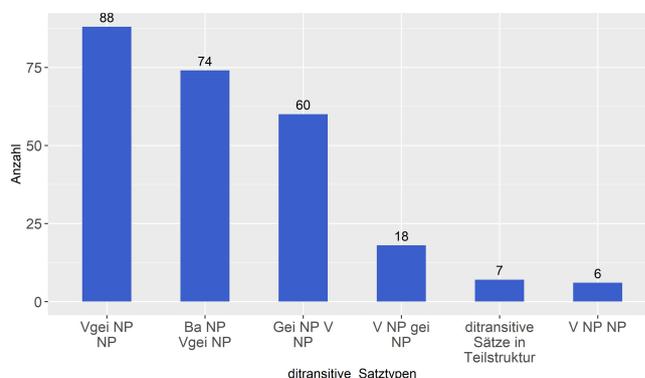


Abb. 3: Verteilung verschiedener ditransitiver Satztypen/Subtypen

Im nächsten Schritt richten wir den Fokus auf die Bedingung „*gei* nicht vorgegeben“. Wenn *gei* nicht vorgegeben war, bildeten die Versuchspersonen ungefähr zur Hälfte nicht-ditransitive Strukturen (siehe Abb. 2). In der anderen Hälfte fügten sie selbst ein *gei* hinzu. Es wurden unter der Bedingung „*gei* nicht vorgegeben“ 78 ditransitive Sätze gesammelt, wovon 72 Sätze ein *gei* beinhalten. Ein Chi-Quadrat-Test zeigt, dass die beobachteten Häufigkeiten signifikant von den erwarteten Häufigkeiten abweichen (Chi-Quadrat (1, n = 341) = 103.06, p = 2.2e-16). Daher können wir bei einem Signifikanzniveau von weniger als 1 % mit einer Wahrscheinlichkeit von mehr als 99 % sagen, dass die Häufigkeit der Produktion eines ditransitiven Satzes davon abhängt, ob das Wort *gei* vorgegeben wird, oder nicht.

Betrachten wir als nächstes nur solche ditransitiven Sätze, die in der Bedingung „*gei* nicht vorgegeben“ gebildet wurden. Es wird deutlich (Abb. 5), dass Probanden am häufigsten ein *gei* einsetzen, um Basiskonstruktion 1-Varianten (45/72) zu bilden. Um eine Variante der Basiskonstruktion 2 zu bilden, wurde *gei* hingegen nur 27/72 mal verwendet. Es scheint demnach so, dass Probanden die Wortbildungsoperation der Bildung einer SVK vorziehen.

Abschließend betrachten wir die Verteilung verschiedener ditransitiver Satztypen für jedes Verb unter der Bedingung „*gei* nicht vorgegeben“. Abb. 6 zeigt, dass keine ditransitiven Sätze für das Verb *pao* (抛) ‚werfen‘ unter der Bedingung „*gei* nicht vorgegeben“ gesammelt wurden. Alle 78 ditransitiven Sätze sind auf die restlichen 13 Verben verteilt.

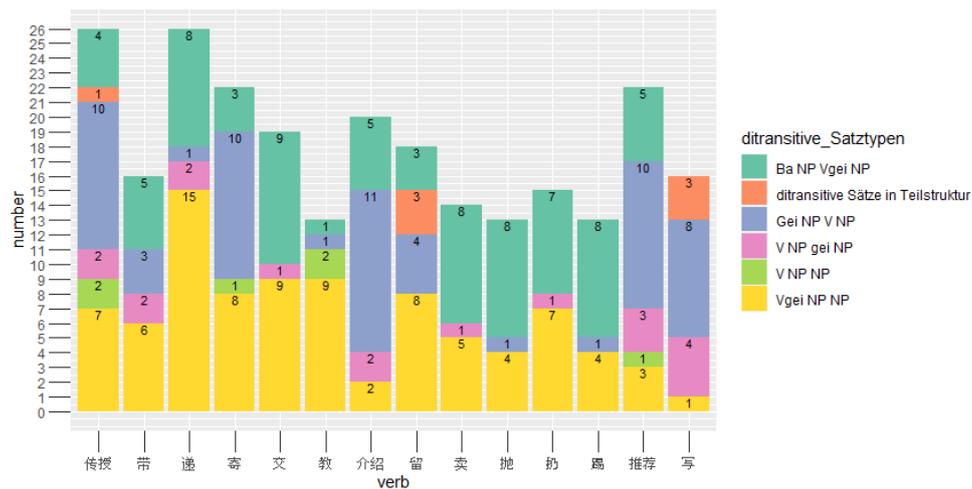


Abb. 4: Verteilung verschiedener Satztypen pro Verb

Insgesamt nur sechs Mal wurde die Konstruktion V NP NP produziert. Auf den ersten Blick scheint dies darauf hinzudeuten, dass die vier Verben, bei denen diese Konstruktion beobachtet wurde (*chuanshou*(传授), ‚lehren‘, *ji*(寄), ‚schicken/senden‘, *jiao*(教), ‚unterrichten‘, *tuijian*(推荐), ‚empfehlen‘) in die Kategorie *gei*-optional fallen, sie also selbst eine Rezipient-Rolle spezifizieren. Auf der anderen Seite erscheint V NP NP im Vergleich zu den anderen Konstruktionen pro Verb äußerst selten, was eher für dialektale Präferenzen spricht. Wenn *gei* nicht selbst hinzugefügt wurde, wurde mit diesen vier Verben nur selten eine ditransitive Bedeutung ausgedrückt. Die interessante Beobachtung ist, dass Probanden fast immer *gei* hinzugefügt haben, um ditransitive Sätze zu produzieren, und dies eben auch bei diesen vier Verben.

Diskussion

Die Strukturen Vgei NP NP und Ba NP Vgei NP (Basiskonstruktion 1) machen fast zwei Drittel ($((88+74) / (253-6) = 65.59\%)$) aller in diesem Experiment beobachteten ditransitiven Konstruktionen mit *gei* aus (siehe Abb. 3). Das deutet darauf hin, dass chinesische Muttersprachler das komplexe Verb Vgei im Vergleich zur seriellen Verbkonstruktion präferieren. Zu beachten ist, dass durch die Art der Stimuluspräsentation nicht festgelegt war, ob eine Basiskonstruktion 1 oder 2 produziert werden sollte. Außerdem konzentriert sich diese Präferenz nicht nur auf einzelne Verben, sondern ist grundsätzlich auf fast alle von uns untersuchten Verben verteilt (siehe Abb. 4). Ob dies auf allgemeine Frequenzeffekte und/oder indirekt auf den kognitiven Aufwand zurückzuführen ist, der mit der Bildung der einen oder anderen Konstruktion einhergeht, muss in weiteren Untersuchungen behandelt werden.

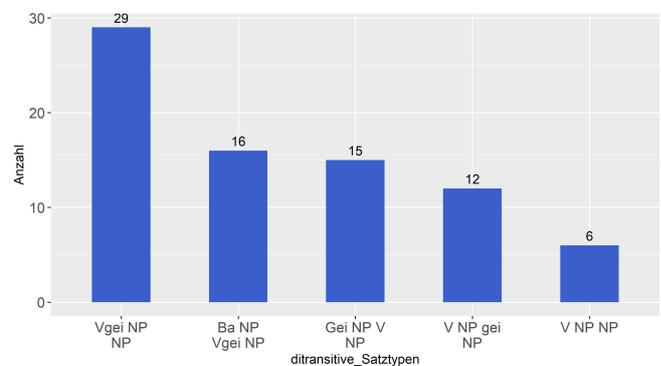


Abb. 5: Verteilung unter der Bedingung „gei nicht vorgegeben“

Vergleichen wir die beiden Varianten der Basiskonstruktion 2, fällt auf, dass die Struktur *gei* NP V NP viel häufiger als die Struktur V NP *gei* NP („PO“ in alternativen Analysen) verwendet wird. Das hängt wahrscheinlich mit dem „breiteren Ausdrucksbereich“ von *gei* NP V NP zusammen, was die Verwendungsfrequenz der Oberflächensyntax deutlich erhöht. Man kann mit *gei* NP V NP sowohl eine Transfer-Bedeutung als auch eine Benefizär-Bedeutung („für jemanden/etwas“) ausdrücken. Zu beachten ist dabei, was im theoretischen Teil bereits beschrieben wurde: Wenn eine Transfer-Bedeutung ausgedrückt wird, sind die Konstruktionen *gei* NP V NP und V NP *gei* NP ditransitive Konstruktionen mit identischer Bedeutung. Wenn eine Benefizär-Bedeutung ausgedrückt wird, ist *gei* NP V NP eine transitive Konstruktion, wobei die Positionierung von *gei* nach dem Verb die Gesamtbedeutung verändert oder den Satz ungrammatisch macht.

Warum haben die Versuchspersonen in der Hälfte aller Durchgänge in der Bedingung „*gei* nicht

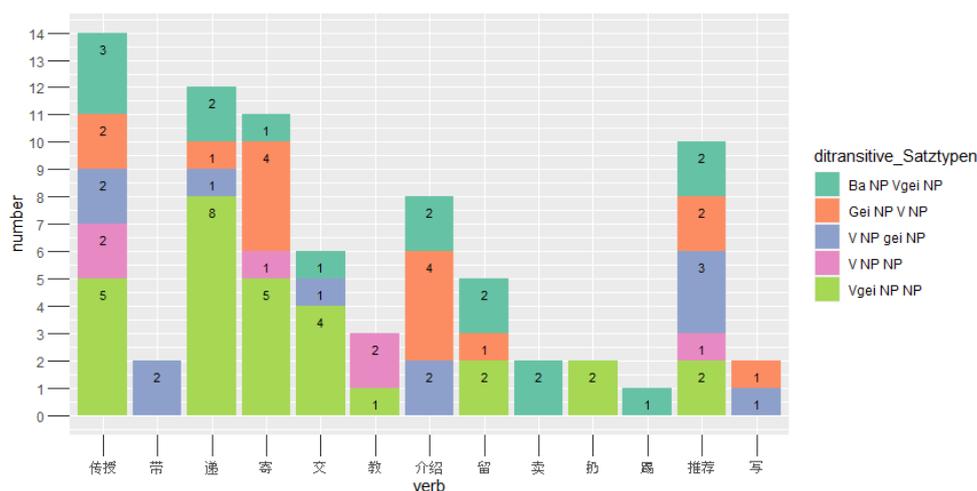


Abb. 6: Verteilung verschiedener Satztypen pro Verb in der Bedingung „gei nicht vorgegeben“

vorgegeben“ selbst ein *gei* hinzugefügt? Ein Grund könnte eine Art Priming sein, dass durch das experimentelle Design entstanden ist. Im Experiment war ca. jeder vierte Versuchsdurchgang darauf ausgelegt, einen ditransitiven Satz zu produzieren. Es ist davon auszugehen, dass diese Tatsache ditransitive Strukturen für die Probanden salienter macht. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die Verwendung der Basisverben (Nicht-*gei*-Verben) natürlich Frequenzeigenschaften aufweist (Kookkurrenz). Die hier untersuchten Verben tauchen in der gesprochenen Sprache möglicherweise häufiger zusammen mit, als ohne *gei* auf. Es sei allerdings trotzdem nochmals darauf hingewiesen, dass Kookkurrenz nicht mit Subkategorisierung gleichzusetzen ist: *Gei* erscheint am häufigsten als Komponente einer Wortbildungsoperation (Basiskonstruktion 1) und die in relativ hoher Anzahl produzierten Sätze ohne *gei* sind nicht ungrammatisch.

5 Zusammenfassung und Relevanz der Befunde für die psycholinguistische Forschung

Im Englischen geht mit der Wortstellungsveränderung von Thema und Rezipient in ditransitiven Konstruktionen eine unterschiedliche Funktionszuweisung einher. Diese Arbeit untersuchte, ob es im Mandarin Chinesischen ebenfalls eine vergleichbare DO/PO-Alternation gibt, also ob die Positionierung der Thema- und Rezipient-Rolle ebenfalls mit einer unterschiedlichen Funktionszuweisung einhergeht. Um diese Frage zu beantworten, wurde zunächst der syntaktische Beitrag von *gei* in chinesischen ditransitiven Konstruktionen untersucht. Hierbei zeigte sich, dass *gei* in *Vgei* NP NP und *Ba* NP *Vgei* NP zu-

sammen mit dem Verb einen Verbkomplex bildet (ähnlich der Komposition im Deutschen). In *V* NP *gei* NP und *gei* NP *V* NP-Konstruktionen muss *gei* hingegen als Vollverb analysiert werden. Es bildet mit dem Nicht-*gei*-Verb und seinen Argumenten eine serielle Verbkonstruktion. Diese Analyse zeigte, dass *gei* insgesamt nicht als Präposition analysiert werden kann. Damit ist *gei* nicht der Kopf einer von einem Basisverb subkategorisierten Präpositionalphrase wie ‚to‘ im Englischen und ‚an‘ im Deutschen. *Vgei* NP NP und *V* NP *gei* NP sind offenbar zwar alternative Konstruktionen, aber sie sind nicht mit der DO/PO-Alternation wie im Englischen gleichzusetzen.

Im zweiten Teil dieser Arbeit wurde ein Experiment beschrieben, das durchgeführt wurde, um den morphosyntaktischen Status von *gei* mit empirischen Mitteln zu untersuchen. Dabei handelte es sich um eine freie Satzproduktionsaufgabe. Dieselben Verben wurden in zwei experimentellen Bedingungen verwendet: Entweder war *gei* vorgegeben oder nicht. Die verwendeten Verben waren solche, die häufig in ditransitiven Konstruktionen auftauchen. Die Ergebnisse des Experiments veranschaulichten, dass ohne die Vorgabe von *gei* deutlich weniger ditransitive Sätze gebildet wurden - nur in etwa der Hälfte aller Fälle. Diese Sätze waren allesamt grammatikalisch korrekt. Wenn *gei* selbst hinzugefügt wurde, dann wurden sowohl Strukturen der Basiskonstruktion 1 (62.5%) als auch 2 gebildet. Die Vorgabe von *gei* hingegen führte in nahezu 100% aller Fälle zur Produktion einer ditransitiven Konstruktion, wobei die Sprecher ebenfalls Strukturen beider Basiskonstruktionen generierten. Von allen produzierten ditransitiven Sätzen waren solche der Basiskonstruktion 1 am häufigsten. Nur in etwa 31% der Fälle wurde *gei* verwendet, um Basiskonstruktion 2 zu bilden,

Sätze also, bei denen alternative Ansätze *gei* als Präposition analysieren. Zusammengefasst deuten die Ergebnisse darauf hin, dass der Beitrag von *gei* in einer ditransitiven Konstruktionen hauptsächlich auf der semantischen Ebene und nicht auf der syntaktischen Ebene zu suchen ist. Im Hinblick auf die Basiskonstruktion 2 schlussfolgern wir, dass die Phrase, dessen Kopf *gei* ist, nicht durch das vorgegebene Verb subkategorisiert wird. Zusammenfassend kann festhalten werden, dass *Vgei* NP NP und *V NP gei* NP im Chinesischen keine Äquivalente zu den DO/PO-Strukturen im Englischen darstellen. *Gei* ist also kein Marker für eine syntaktische Funktion. Stattdessen ist *gei* ein lexikalisches Morphem und ein Marker für eine semantische Rolle.

Die Befunde aus dieser Arbeit haben Konsequenzen für die psycholinguistische Forschung zum Chinesischen, und zwar in mehrfacher Hinsicht. Erstens zeigen die spontansprachlichen Strukturen ein spiegelverkehrtes Bild der Verteilungsfrequenz alternativer Strukturen im Hinblick auf die Häufigkeit des Auftretens von Basiskonstruktion 1 und 2. In Studien mit strukturellem Priming behaupteten Cai et al. (2012) und Huang et al. (2016), dass „PO-Strukturen“ (Basiskonstruktion 2) häufiger auftreten als DO-Strukturen (Basiskonstruktion 1). Zum selben Schluss kommen Chen et al. (2021). In unseren Daten sind Strukturen der Basiskonstruktion 1 („DO-Strukturen“) aber, wie gesagt, deutlich häufiger. Wir vermuten, dass die Unterschiede zum einen durch die in den jeweiligen Experimenten verwendete Stimuluspräsentationsweise zustande kommen: In Cai et al. (2012) und Huang et al. (2016) war ein bestimmter Satzanfang vorgegeben, der die Wahrscheinlichkeit der Produktion von „PO-Strukturen“ begünstigte. Zum anderen lassen sich in der Analyse von Chen et al. (2021) deutlich Ungenauigkeiten feststellen. So differenzieren die Autoren nicht zwischen Verben, die alternative Konstruktionen erlauben und solchen, die nur in einer Konstruktion erscheinen können (einige der von den Autoren verwendeten Verben erlauben von Anfang an keine Basiskonstruktion 1 („DO-Strukturen“)). Chen et al. (2021) interpretieren ihre Ergebnisse unter anderem in Hinblick auf einen „inverse-Priming-Effekt“, das Phänomen also, dass weniger frequente Strukturen zu stärkeren Priming-Effekten führen. Des Weiteren stellen die Autoren auf der Grundlage ihrer Befunde zur Frequenz Verbindungen zu error-based learning-Ansätzen her. Vor dem Hintergrund unserer Arbeit scheint der in Chen et al. (2021) berichtete Effekt nur für die acht Verben zu gelten, die in dem entsprechenden Experiment (Experiment 2) verwendet wurden. Eine

Generalisierung der Befunde ist aus unserer Sicht nicht gerechtfertigt. Im Hinblick auf die Verteilungsfrequenz der alternativen Strukturen kann es sinnvoll sein, weitere detaillierte Korpusuntersuchungen unter der Verwendung unserer Analyse durchzuführen.

Unsere Befunde leisten ebenfalls einen Beitrag zu der kontrovers diskutierten Frage, ob es im Chinesischen ausreichende Evidenz für syntaktische Funktionen wie Subjekt, direktes und indirektes Objekt, usw. gibt (LaPolla, 1993; Van Valin Jr, 1990; Hawkins et al., 2012). Bekanntlich weist das Chinesische keinen Kasus oder andere Oberflächenmarkierungen auf, die syntaktische Funktionen sichtbar machen könnten. Hätte sich allerdings die These bestätigt, dass es im Chinesischen tatsächlich eine PO-Variante gibt, würde das Bild etwas anders aussehen. Eine PO-Variante hätte als Oberflächenmarkierung für ein indirektes Objekt analysiert werden können und hätte dementsprechend als Argument für das Vorhandensein syntaktischer Funktionen dienen können. Unsere Befunde liefern jedoch eindeutige Evidenz gegen diese Sichtweise.

Das Nichtvorhandensein von syntaktischen Funktionen hat aus der Perspektive der Psycholinguistik weitreichende Konsequenzen sowohl im Bereich der Sprachproduktions- wie auch der Sprachverstehensforschung. Leider dominiert in der Psycholinguistik derzeit der Ansatz – aus unserer Perspektive, ohne hinreichende Evidenz – davon auszugehen, dass alle Sprachen über syntaktische Funktionen verfügen. Im Bereich der Sprachproduktion müssten Theorien zur syntaktischen Enkodierung überdacht werden. Gemäß der Standardsicht gehören zwei Subprozesse zur syntaktischen Enkodierung: das Abbilden von thematischen Rollen auf syntaktische Funktionen und die Linearisierung von Phrasen (Bock und Levelt, 1994). Unsere Befunde schließen die Möglichkeit nicht aus, dass der erste Subprozess für das Chinesische und möglicherweise für weitere Sprachen nicht anzunehmen ist.

Im Bereich des Sprachverstehens würde das Nichtvorhandensein von syntaktischen Funktionen ebenfalls eine Anpassung mehrerer Theorien erfordern. Als ein Beispiel sei hier die Forschung zu Relativsätzen genannt. Kann man ohne syntaktische Funktionen sinnvoll von Filler-Gap-Strukturen sprechen? Handelt es sich bei den im Chinesischen am häufigsten untersuchten Strukturen tatsächlich um „subjekt-“ bzw. „objekt-extrahierte“ Relativsätze? Weitere linguistische und sprachtypologische Forschung sowie ein aufmerksamer Dialog zwischen theoretischer Linguistik und Psycholinguistik ist notwendig, um in dieser Sache Fortschritte zu erzielen.

Literaturverzeichnis

- Bisang, W. (1992). *Das Verb im Chinesischen, Hmong, Vietnamesischen, Thai und Khmer: Vergleichende Grammatik im Rahmen der Verbserialisierung, der Grammatikalisierung und der Attraktorpositionen*. Tübingen: Narr.
- Bock, K. & Levelt, W. (1994). Grammatical Encoding. In M. A. Gernsbacher (Hrsg.), *Handbook of psycholinguistics* (S. 945–984). San Diego, CA: Academic Press.
- Cai, Z. G., Pickering, M. J. & Branigan, H. P. (2012). Mapping concepts to syntax: Evidence from structural priming in Mandarin Chinese. *Journal of Memory and Language*, 66(4), 833–849. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jml.2012.03.009>
- Chao, Y. R. (1968). *A grammar of spoken Chinese*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Chen, X., Wang, S. & Hartsuiker, R. (2021). Error-based structure prediction in language comprehension: evidence from verb bias effect in a visual-world structural priming paradigm for Mandarin Chinese. <https://doi.org/10.31234/osf.io/u8ewb>
- Haspelmath, M. (2015). Ditransitive constructions. *Annual Review of Linguistics*, 1(1), 19–41. <https://doi.org/10.1146/annurev-linguist-030514-125204>
- Hawkins, R., Jarallah Althobaiti, M. & Ma, Y. (2012). Eliminating grammatical function assignment from hierarchical models of speech production: Evidence from the conceptual accessibility of referents. *Applied Psycholinguistics*, 35, 677–707. <https://doi.org/10.1017/S0142716412000549>
- Hsiao, H. S. & Mahastuti, L. (2020). A Collostrucational Analysis of Ditransitive Constructions in Mandarin. In L. P. Hong JF. Zhang Y. (Hrsg.), *Chinese Lexical Semantics. CLSW 2019. Lecture Notes in Computer Science, vol 11831* (S. 37–51). Cham: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-38189-9_4
- Huang, C.-R. (1990). Mandarin double object construction and morpholexical rules. *23rd International Conference on Sino-Tibetan Languages and Linguistics, Arlington, Texas*.
- Huang, C.-R. & Ahrens, K. (1999). The Function and Category of gei in Mandarin Ditransitive Constructions. *Journal of Chinese Linguistics*, 27, 1–26.
- Huang, C.-R. & Mo, R.-P. (1992). Mandarin Ditransitive Constructions and the Category of gei. *Proceedings of the Eighteenth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society: General Session and Parasession on The Place of Morphology in a Grammar (1992)*, 109–122. <https://doi.org/10.3765/bls.v18i1.1577>
- Huang, J., Pickering, M. J., Yang, J., Wang, S. & Branigan, H. P. (2016). The independence of syntactic processing in Mandarin: Evidence from structural priming [New Approaches to Structural Priming]. *Journal of Memory and Language*, 91, 81–98. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jml.2016.02.005>
- Hwang, J.-L. (2000). On grammaticalization in serial verb constructions in Chinese. *PhD Thesis. University of Hawai'i at Manoa*.
- 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.
- Li, A. (1985). Abstract case in Chinese. *PhD Thesis. University of Southern California*.
- Li, C. N. & Thompson, S. A. (1981). *Mandarin Chinese: A functional reference grammar*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Lin, J., Huang, C.-R., Zhang, H. & Xu, H. (2012). The headedness of Mandarin Chinese serial verb constructions: A corpus-Based study. *Proceedings of the 26th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation, PACLIC 2012*.
- Lin, J. & Huang, Y.-S. (2015). Structures of the Mandarin gei constructions. *Journal of East Asian Linguistics*, 24. <https://doi.org/10.1007/s10831-015-9132-3>
- Liu, F.-H. (2006). Dative constructions in Chinese. *Language and Linguistics*, 7(4), 863–904.
- Van Valin Jr, R. D. (1990). Semantic Roles and Grammatical Relations. *Papers and Reports on Child Language Development*, 29, 156–163.
- Wang, P. C.-t. (1970). A Transformational Approach to Chinese ba and bei. *PhD Thesis. The University of Texas at Austin*.