

Schaltreferenz im Deutschen

Katja Barnickel & Andreas Opitz*

Abstract

This paper provides evidence that the phenomenon of switch-reference (SR) arises in Standard German although it does not show typical verbal SR-markers. Data from a corpus-based study show that in German there is the trend to mark SR by syntactic variation, namely by linearization of the matrix-clause and the subordinate clause, which as such is considered to be relatively free. The data show that a subordinate clause prefers to precede its matrix-clause when subjects are not coreferent (DS), but that it prefers to follow its matrix-clause when subjects are coreferent (SS). Therefore, we argue that in German anaphoric sentences are the non-grammaticalized instrument to mark subject co-reference and that the general dispreference for cataphoric sentences is due to the tendency that their structure is reserved for having different subjects.

1. Einleitung

Unter Schaltreferenz versteht man das Vorhandensein eines verbalen Markers, der anzeigt, ob das Subjekt eines Satzes mit dem Subjekt eines adjazenten Satzes, welcher sich innerhalb derselben syntaktischen Struktur befindet, koreferent ist. Vorliegende Koreferenz wird durch einen Same-Subject-Marker (SS) angezeigt, während unterschiedliche Subjektreferenz mit Hilfe eines Different-Subject-Markers (DS) ausgedrückt wird, wie es in (1) zu sehen ist.

- (1) *Mojave (Munro, 1979, 145)*
- a. nya-isvar-k iima-k
when-sing-SS dance-Tns
'Als er_i sang, tanzte er_i'
 - b. nya-isvar-m iima-k
when-sing-DS dance-Tns
'Als er_j sang, tanzte er_i'

*Für hilfreiche Kommentare, Hinweise und Anmerkungen danken wir Gereon Müller und Philipp Weisser.

Das Phänomen der Schaltreferenz wurde zuerst von Jacobsen (1967) beschrieben und findet sich hauptsächlich in den Sprachen Nordamerikas und Papuas. Vereinzelt beobachtbar ist es auch in Südamerika, dem Kaukasus und in Ostasien, es scheint sich jedoch ausschließlich auf OV-Sprachen zu beschränken. Wie Beispiel (1) illustriert, treten die SS/DS-Marker stets am Verb des abhängigen Satzes auf und unterscheiden sich sichtbar morphologisch.¹ Obwohl indoeuropäische Sprachen nicht zu den Sprachen gehören, in denen morphologisch markierte Schaltreferenz typischerweise beobachtbar ist, gab es bereits erfolgreiche Bestrebungen, eine Kodierung von SS- und DS-Kontexten auch in ihnen nachzuweisen. Dass die Kodierung von Schaltreferenz in indoeuropäischen Sprachen nicht zwingend morphologisch erfolgen muss, sondern auch syntaktischer Natur sein kann, wird am Beispiel des Lateinischen deutlich, in welchem der Ablativ in Ablativ-Absolut-Konstruktionen DS-Kontexte anzeigt, so wie es in (2) zu sehen ist.

(2) *Latein (Haiman (1983))*

- a. Aristides_i [_{CP} pro_i patria pulsus] Lacedaemonium fugit.
'Seines Heimatlandes verwiesen, floh Aristides nach Lakedaimon.'
(SS)
- b. [_{CP} Aristide_i patria pulso] Persae_j Graecos agres_i sunt.
'Als Aristides seines Heimatlandes verwiesen wurde, griffen die Perser die Griechen an.'
(DS)

Im Standarddeutschen hingegen scheint es das Phänomen der Schaltreferenz in einer grammatikalisierten Form nicht zu geben, was bedeutet, dass ein Referenzwechsel in einem subordinierten Satz nicht obligatorisch angezeigt werden muss.² Die Beobachtung im Lateinischen, dass Ablativkonstruktionen als SS/DS-Markierungen dienen, liefert jedoch den wertvollen Hinweis, dass innerhalb indoeuropäischer Sprachen nicht ausschließlich morphologische Markierungen in Frage kommen, um SS/DS-Kontexte kenntlich zu machen, sondern durchaus auch syntaktische. Von dieser Beobachtung ausgehend möchten wir in vorliegender Arbeit zeigen, dass das Deutsche, obwohl es einen Referenzwechsel offensichtlich nicht durch verbale Marker realisiert, andere strukturelle Variationen aufweist, in

¹Für Ableitungen von Schaltreferenz mit Hilfe der Bindungstheorie siehe Finer (1985) und Watanabe (2000), auf Basis einer Kongruenzrelation siehe Camacho (2010) und Assmann (dieser Band), für eine Analyse als Koordinationstruktur Keine (dieser Band) und für eine Analyse als Bewegung Georgi (dieser Band) .

²Es gibt Annahmen, dass Schaltreferenz nicht nur subordinierte Sätze betrifft, sondern auch im Kontext koordinierter Sätze auftritt, siehe hierzu Weisser (dieser Band), oder dass es sich dabei sogar ausschließlich um koordinierte Strukturen handelt, vgl. Keine (dieser Band) . Was das Deutsche betrifft, wird es im Folgenden ausschließlich um subordinierte Sätze gehen.

denen sich Schaltreferenz manifestiert, nämlich die Abfolge von Matrixsatz und subordiniertem Satz. Im Deutschen kann ein subordinierter Satz (CP_{sub}) seinem Matrixsatz (CP_{mtx}) folgen, so wie in (3a, b) oder er kann ihm vorangehen, dargestellt in (3c, d).

- (3) a. [CP_{mtx} Der Mann_i sah die Frau,_i] [CP_{sub} als er_i sich umdrehte].
 b. [CP_{mtx} Der Mann sah die Frau_i,] [CP_{sub} als sie_i sich umdrehte].
 c. [CP_{sub} Als er_i sich umdrehte,] [CP_{mtx} sah der Mann_i die Frau].
 d. [CP_{sub} Als sie_i sich umdrehte,] [CP_{mtx} sah der Mann die Frau].

Die Subjekte in (3a, c) sind koreferent, wobei in (3a) anaphorische Referenz besteht und in (3c) kataphorische. In (3b, d) hingegen stehen die Subjekte in keiner Koreferenzbeziehung. Im Folgenden werden wir anhand von Ergebnissen einer Korpusuntersuchung zeigen, dass das Deutsche die Tendenz aufweist, Schaltreferenz durch die Abfolge von subordiniertem Satz und Matrixsatz anzuzeigen. Besteht zwischen den beiden vorliegenden Subjekten Koreferenz (sowie in 3a, c), so folgt der subordinierte Satz tendenziell lieber seinem Matrixsatz. Besteht keine Koreferenz (so wie in 3b, d), geht der subordinierte Satz seinem Matrixsatz tendenziell eher voran. Demzufolge behaupten wir, dass die Voranstellung des subordinierten Satzes einer (nicht obligatorischen) DS-Markierung entspricht, während seine Nachstellung einer SS-Markierung gleichkommt. Die Ergebnisse der Korpusuntersuchung, auf denen diese Annahme basiert, werden in Abschnitt 2 vorgestellt und in Abschnitt 3 diskutiert. Abschnitt 4 verweist zunächst auf eine bisherige Implementierung ähnlicher statistischer Tendenzen innerhalb des Frameworks der stochastischen Optimalitätstheorie. Abschließend zeigen wir, wie sich die im Deutschen beobachtbare Tendenz, Schaltreferenz durch die Abfolge von subordiniertem Satz und Matrixsatz anzuzeigen, mit Hilfe der stochastischen OT modellieren lässt.

2. Untersuchung

2.1. Methode

Mit Hilfe des Korpusrecherchesystems COSMAS II wurden insgesamt 300 Sätze aus den öffentlichen Korpora des IDS Mannheim auf Koreferenz ihrer jeweiligen Subjekte untersucht. Es wurden lediglich einfach eingebettete Sätze berücksichtigt, das heißt, alle Sätze bestanden aus einer Matrix-CP und einer subordinierten CP und hatten somit entweder die Struktur [[CP_{sub} KONJUNKTION PRONOMEN], [CP_{mtx} ... Antezedens/Nicht-Antezedens...]] oder [[CP_{mtx}

...Antezedens/Nicht-Antezedens,] [*CP_{sub}* KONJUNKTION PRONOMEN].³ Konjunktionen und Pronomen wurden folgendermaßen variiert: WÄHREND + ER, WÄHREND + SIE, ALS + ER, ALS + SIE. Pro Kombination wurden 75 Sätze zufällig aus dem Korpusarchiv ausgewählt. Die Beispiele (4)-(7) illustrieren diese Kombinationen mit jeweils beiden möglichen Satzabfolgen anhand aus dem Korpus entnommener Daten.

- (4) WÄHREND + ER
- a. [**Während er** noch drei Löcher flickt], [bringt **ein Bote** bereits Ersatzteile.]
 - b. [Sekunden später bricht **ein Blitzlichtgewitter** über ihn herein], [**während er** von seinen Mitspielern fast erdrückt wird.]
- (5) WÄHREND + SIE
- a. [**Während sie** rührt], [telefoniere **ich** im Wohnzimmer weiter.]
 - b. [**Seine Familie** wurde ausgeraubt], [**während sie** beim Traueramt war.]
- (6) ALS + ER
- a. [**Als er** das Haus verließ], [fuhr **die Polizei** auf.]
 - b. [**Michael** war nicht gerade enthusiastisch], [**als er** das Auto zum ersten mal fuhr.]
- (7) ALS + SIE
- a. [**Als sie** später in die Küche ging], [stand ihr nach Medienberichten von gestern **ein fremder Mann** gegenüber.]
 - b. [**Einer der drei** habe sie geboxt und getreten], [**als sie** zu Boden gefallen sei.]

³Um die Datenlage möglichst übersichtlich zu halten, wurden mehrfach eingebettete finite Sätze, die ein zusätzliches Subjekt einführen, nicht in die Untersuchung miteingeschlossen (z.B. *Der UN-Beauftragte für Afghanistan kritisierte jetzt, dass die EU nach Afghanisistan nur 200 Polizeiausbilder entsenden will, während sie im Kosovo 5000 Ausbilder einsetze.*) Die umgekehrte Abfolge *Der UN-Beauftragte für Afghanistan kritisierte jetzt, dass, während sie im Kosovo 5000 Ausbilder einsetze, die EU nach Afghanistan nur 200 Polizeiausbilder entsenden will*, ist zwar prinzipiell möglich, jedoch ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass andere Faktoren für die mögliche Dispräferenz verantwortlich sind (z.B. Vermeidung *dass* und *während* nebeneinander zu platzieren). Konsequenterweise wurden auch Sätze mit wörtlicher Rede von der Analyse ausgeschlossen (*„Bei manchen fehlt allerdings noch die Routine“, sagt sie, während sie ihre beiden drei und sechs Jahre alten Kinder ins Auto setzt*). Infinite eingebettete Sätze wurden hingegen mit in die Analyse aufgenommen: (*Judith Schuhmacher liebt es, ihre Gedanken auf Spazierfahrt zu schicken, während sie zu Hause in Bad Neuenahr ihrer vierjährigen Tochter beim Spielen zuschaut oder Wäsche bügelt.*).

2.2. Ergebnisse

Von insgesamt 300 erhobenen Datensätzen wurden zwei aufgrund uneindeutiger Referenz von der Analyse ausgeschlossen.⁴ Über die verbleibenden 298 gültigen Datensätze wurden statistische Analysen (Chi-Quadrat-Test) für die Faktoren Referenz (identisch / nicht-identisch) sowie Position des subordinierten Satzes (dem Matrixsatz vorangehend / dem Matrixsatz nachfolgend) durchgeführt. Aus Tabelle 1 lässt sich entnehmen, dass im Deutschen SS-Kontexte (insgesamt 181 Daten) häufiger vorkommen als DS-Kontexte (insgesamt 117 Daten). Desweiteren tritt die Abfolge CP_{mtx} - CP_{sub} (insgesamt 163 Daten) häufiger auf als die Abfolge CP_{sub} - CP_{mtx} (insgesamt 135 Daten). Das heißt, prinzipiell folgen subordinierte Sätze im Deutschen ihrem Matrixsatz lieber, als dass sie ihm vorangehen. Trotz dieser allgemeinen Präferenzen gibt es jedoch einen hochsignifikanten Zusammenhang zwischen Satzabfolge und Referenzidentität. Der Anteil identischer Referenz unterschied sich für die beiden Abfolgemöglichkeiten: $\chi^2(1, N = 298) = 27,47$, $p < 0,001$. Somit kann eine zufällige Verteilung von Referenzidentität und Satzabfolge ausgeschlossen werden. Vielmehr ergibt sich folgendes Bild: DS-Kontexte (keine Koreferenz zwischen den Subjekten), präferieren eindeutig die Abfolge CP_{sub} - CP_{mtx}, also den subordinierten Satz vor dem Matrixsatz stehend. Für SS-Kontexte hingegen (koreferente Subjekte), gilt, dass der subordinierte Satz seinem Matrixsatz lieber folgt (CP_{mtx} - CP_{sub}). Dieses Ergebnis ist in Tabelle 1 zusammengefasst und in Graphik 1 anhand eines Balkendiagramms veranschaulicht.

⁴Weder eine isolierte Betrachtung des Datums, noch eine Betrachtung des vorangehenden Kontextes ließen eine eindeutige Aussage darüber zu, ob das vorliegende Pronomen auf das Subjekt oder das Objekt des Matrixsatzes referiert: *Die 19-jährige habe sie nicht entkommen lassen, während sie den "Todeskampf ihres Ehemannes" habe mit ansehen müssen.* Zwar ist die Interpretation der Objekt-Koreferenz vielleicht die naheliegendere, jedoch kann eine bestehende Subjekt-Koreferenz mit *die 19-jährige* nicht hundertprozentig ausgeschlossen werden. Im zweiten Fall entstehen durch den vorangehenden Kontext hingegen zwei Interpretationsmöglichkeiten: *Wie selbstverständlich schnappt sich der Kunde die 30 Jahre alte Gitarre, die da an der Wand lehnt. Während er Akkorde schrammelt, stimmt Ricky Shayne "House of the rising sun" an.* Auch aus noch weiter vorangehendem Kontext geht nicht hervor, ob *der Kunde* und *Ricky Shayne* ein und dieselbe Person sind, was die Referenz von er eindeutig machen würde.

	Referenz	Position		gesamt
		vor CP _{mtx}	nach CP _{mtx}	
	DS	75	42	117
	SS	60	121	181
	gesamt	135	163	298

Tabelle 1: Kreuztabelle der Verteilung von Referenzidentität und Satzabfolge im gesamten Sample ($\chi^2(1, N = 298) = 27.47, p < 0.001$)

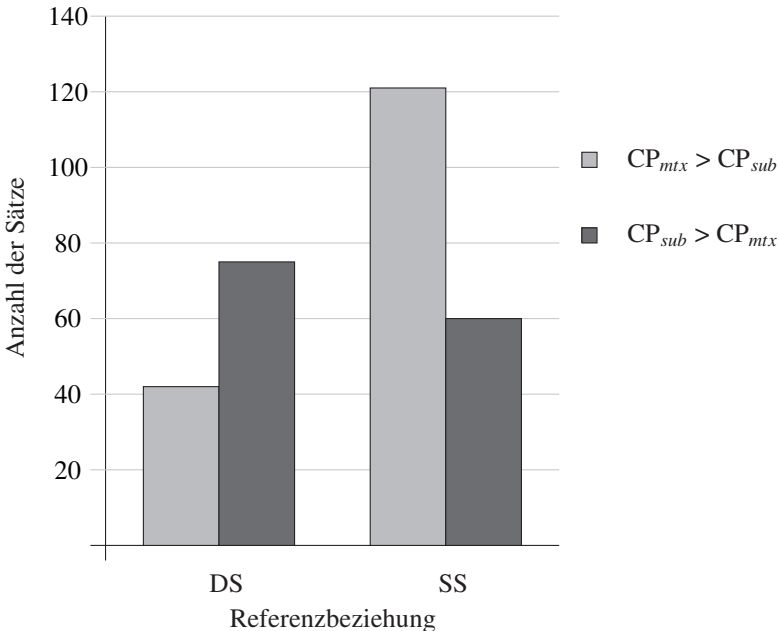


Abbildung 1: Gesamtverteilung

Desweiteren wurde ermittelt, dass sich während-Sätze und als-Sätze unterschiedlich verhalten. Die Analyse zeigt, dass sich während und als hinsichtlich ihrer allgemeinen Präferenz bezüglich der Stellung des subordinierten Satzes, in dem sie vorkommen, unterscheiden ($\chi^2(1, N = 298) = 13,78, p < 0,001$). Während

präferiert die Abfolge CP_{sub} - CP_{mtx}, als hingegen die Abfolge CP_{mtx} - CP_{sub}, wie es in Tab. 2 zu sehen ist.

	Position		gesamt
	vor CP _{mtx}	nach CP _{mtx}	
Subjunktion <i>als</i>	52	98	150
<i>während</i>	83	65	148
gesamt	135	163	298

Tabelle 2: Kreuztabelle der Verteilung von *als* und *während* in den verschiedenen Satzabfolgen (Position) ($\chi^2(1, N = 298) = 13.78, p < 0.001$)

Die beiden Subjunktionen unterschieden sich ebenfalls hinsichtlich ihres Auftretens mit identischer (SS) oder nicht-identischer Referenz (DS) ($\chi^2(1, N = 298) = 7.96, p < 0,01$) und zwar der Art, dass *als* verstärkt in SS-Kontexten auftaucht (siehe Tabelle 3).

	Referenz		gesamt
	DS	SS	
Subjunktion <i>als</i>	47	103	150
<i>während</i>	70	78	148
gesamt	117	181	298

Tabelle 3: Kreuztabelle der Verteilung von *als* und *während* in den verschiedenen Referenzarten (Referenz) ($\chi^2(1, N = 298) = 7.96, p < 0.01$)

Trotz dieser unterschiedlichen Präferenzen galt für beide Subjunktionen einzeln, dass die Position des subordinierten Satzes und die vorliegende Referenzidentität voneinander abhängen. In DS-Kontexten finden sich sowohl in *während*-, als auch in *als*-Sätzen mehr vorangestellte subordinierte Sätze (vgl. Tabelle 4), in SS-Kontexten hingegen mehr nachgestellte (vgl. Tabelle 5).

“während”		Position		gesamt
		vor CP _{mtx}	nach CP _{mtx}	
Referenz	DS	48	22	70
	SS	35	43	78
gesamt		83	65	148

Tabelle 4: Kreuztabelle der Verteilung von *während* in den verschiedenen Referenzarten (Referenz) und Nebensatzpositionen (Position) ($\chi^2(1, N = 148) = 8.41, p < 0.01$)

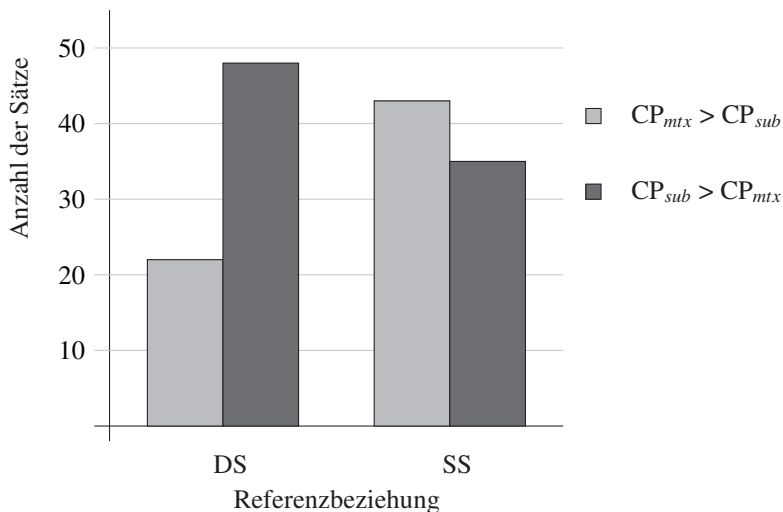


Abbildung 2: Verteilung für *während*

"als"	Position		gesamt
	vor CP _{mtx}	nach CP _{mtx}	
Referenz	DS	27	47
	SS	25	103
gesamt		52	98

Tabelle 5: Kreuztabelle der Verteilung von *als* in den verschiedenen Referenzarten (Referenz) und Nebensatzpositionen (Position) ($\chi^2(1, N = 150) = 15.68, p < 0.001$)

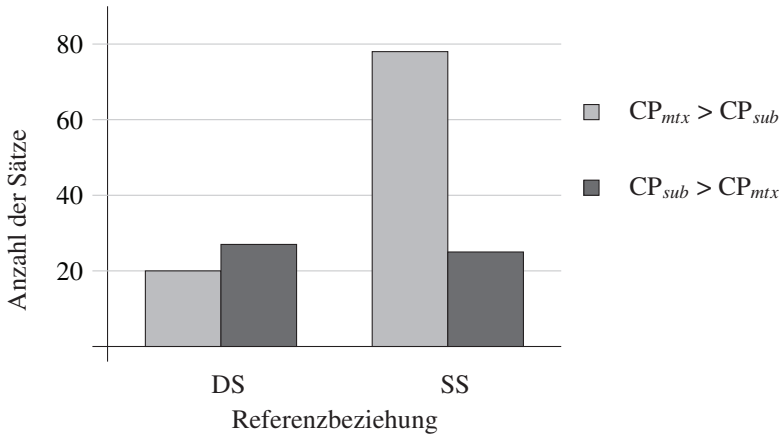


Abbildung 3: Verteilung für *als*

Keine signifikanten Unterschiede fanden sich bezüglich der beiden untersuchten Pronomen (*sie/er*). Weder *er* noch *sie* präferiert eine der Satzabfolgen CP_{mtx} - CP_{sub}/CP_{sub} - CP_{mtx} ($\chi^2(1, N = 298) = 0,34, p=0,56$), noch eine der Referenzbeziehungen SS/DS ($\chi^2(1, N = 298) = 0,35, p=0,55$).

3. Diskussion

3.1. Verhalten von *während* und *als*

Die Ergebnisse der vorliegenden Korpusuntersuchung zeigen, dass im Falle identischer Referenz der Subjekte (SS) in Matrixsatz und subordiniertem Satz der subordinierte Satz seinem Matrixsatz tendenziell lieber folgt, während bei nicht-identischer Referenz der beiden Subjekte (DS), der subordinierte Satz seinem Matrixsatz tendenziell eher vorangeht. Dies gilt sowohl für subordinierte Sätze eingeleitet mit *während*, als auch für solche eingeleitet mit *als*, obwohl die beiden Subjunktionen prinzipiell unterschiedliche Abfolgen präferieren. Subordinierte Sätze mit *während* stehen tendenziell lieber vor ihrem Matrixsatz. Dies könnte damit zusammenhängen, dass *während* neben seiner temporalen Verwendung häufig auch adversativ gebraucht wird (vgl. Bsp. (8)).⁵

- (8) a. *Temporale Verwendung*
 Während sie kocht, läuft das Radio in der Küche.
- b. *Adversative Verwendung*
 Während sie früher joggte, gilt ihre Leidenschaft heute dem Radfahren.

Das Ausdrücken eines Gegensatzes geht meist mit der Verschiedenheit der Subjekte, über die eine Aussage getroffen wird, einher. Die Beobachtung, dass subordinierte Sätze mit *während* also lieber vor ihrem Matrixsatz stehen, ist unter der Annahme, dass vorangestellte subordinierte Sätze DS-Kontexte signalisieren, insofern nicht verwunderlich, als dass *während*-Sätze prädestiniert sind, Gegensatzlichkeit auszudrücken. Trotz dieser allgemeinen Präferenz für die Voranstellung zeigen subordinierte Sätze mit *während*, sobald sie innerhalb eines SS-Kontextes vorkommen, die Tendenz ihrem Matrixsatz zu folgen. Genauso bemerkenswert ist die Tatsache, dass, obwohl subordinierte Sätze mit *als*, betrachtet man lediglich den Faktor "Position", ihrem Matrixsatz tendenziell lieber folgen, sie ihr präferiertes Muster unter dem Faktor DS ebenfalls aufgeben und die Tendenz zeigen, lieber vor dem Matrixsatz zu stehen. Dass *er* und *sie* hingegen wie erwartet keinerlei Präferenz für eine bestimmte Struktur aufweisen, zeigt, dass der Zusammenhang zwischen Satzabfolge und Referenzidentität nicht auf das Vorhandensein eines bestimmten Pronomens zurückzuführen ist.

⁵In manchen Fällen ist es jedoch kaum möglich, klar zwischen temporaler und adversativer Verwendung zu trennen, wie z.B. in folgendem Satz: *Während er eine Flasche nach der anderen leerte, nippte sie an ihrem Glas* (DUDEDEN Grammatik 2009:629).

3.2. Dispräferierte SR-Markierung

Wie sich gezeigt hat, richtet sich die Abfolge von subordiniertem Satz und Matrixsatz tendenziell nach der Referenzbeziehung der jeweiligen Subjekte, wobei SS-Kontexte die Abfolge CP_{mtx} - CP_{sub} präferieren, und DS-Kontexte die umgekehrte Abfolge CP_{sub} - CP_{mtx} , zusammengefasst in (9) und (10).

- (9) SS-Kontexte:
- a. präferiert: [CP_{mtx} Der Mann_{*i*} sah die Frau,] [CP_{sub} als er_{*i*} sich umdrehte].
 - b. dispräferiert: [CP_{sub} Als er_{*i*} sich umdrehte,] [CP_{mtx} sah der Mann_{*i*} die Frau].
- (10) DS-Kontexte:
- a. dispräferiert: [CP_{mtx} Der Mann sah die Frau_{*i*},] [CP_{sub} als sie_{*i*} sich umdrehte].
 - b. präferiert: [CP_{sub} Als sie_{*i*} sich umdrehte,] [CP_{mtx} sah der Mann die Frau_{*i*}].

Die allgemeine Dispräferenz für Kataphorizität (vgl. (9b)) gegenüber Anaphorizität (vgl. (9a)) wird in der Literatur oft beschrieben. So heißt es zum Beispiel in Beaugrande & Dressler (1981): “Kataphora werden seltener als Anaphora verwendet und bereiten bei der kognitiven Verarbeitung in der Rezeption größere Schwierigkeiten, erhöhen jedoch die Wirksamkeit von Texten. Durch Kataphora wird bei größerer Verarbeitungsschwierigkeit eine stärkere Verarbeitungstiefe erreicht als durch Anaphora” (de Beaugrande and Dressler, 1981, 65f). Verarbeitungsschwierigkeiten könnten sich aus dem Verstoß gegen die in SS-Kontexten normalerweise präferierte anaphorische Abfolge ergeben, da eine Voranstellung des subordinierten Satzes eigentlich einen Referenzwechsel ankündigt, der dann aber nicht erfolgt. Es könnte also sein, dass sich Sprecher, wenn sie kataphorische Sätze produzieren, folglich “bewusst” der präferierten Abfolge für DS-Kontexte bedienen, ohne jedoch einen Referenzwechsel zu intendieren, um eine höhere Verarbeitungstiefe zu provozieren und somit mehr Aufmerksamkeit ihres Hörers oder Lesers herbeizuführen. Umgekehrt sollte für DS-Kontexte gelten, dass die dispräferierte Abfolge, in welcher der subordinierte Satz seinem Matrixsatz folgt, mehr Verarbeitungsaufwand bedeutet, da sie nicht die erwartete Abfolge für einen Kontext ist, in dem die Subjektreferenz wechselt. Es steht aus, dies experimentell zu testen.⁶

⁶Einen Hinweis, dass die Abfolge CP_{mtx} - CP_{sub} die unerwartete, also die markierte Abfolge für DS-Kontexte ist, liefert die Tatsache, dass Sprecher im subordinierten Satz einen Referenzwechsel

Dass es zweifelsfrei Faktoren gibt, die zu einer eigentlich unerwarteten SR-Markierung führen, also dass SS-Marker in DS-Kontexten und DS-Marker in SS-Kontexten auftreten, ist interessanterweise auch in SR-typischen Sprachen, in denen SR morphologisch markiert wird, nichts Ungewöhnliches. So weist Roberts (1988a) z.B. auf Sätze hin, die DS-markiert sind, trotz der Tatsache, dass sie koreferente Subjekte aufweisen.

(11) *Amele*

- a. Eu 1977 jagel November na odo-co-b cul-ig-ø-en.
that 1977 month November in do-DS-3SG leave-1PL-3SG-REMP
'That was in November 1977 that he_i did that and he_i left it for us.'
(Roberts, 1988a, 61)
- b. Age ceta gul-do-co-bil li bahim=na
3PL yam pull.up-3SG.DO-DS-3PL go(SS) floor=on
tac-ein.
fill.3PL.REMP
'They pulled up the yams and then they went and filled up the yam store.'
(Roberts, 1997, 187)

Die Beispiele in (11) zeigen, dass DS-Marker offensichtlich nicht nur benutzt werden, um einen Referenzwechsel anzuzeigen, sondern auch um Kontraste, die andere Aspekte des vorliegenden Diskurses betreffen, zu markieren wie z.B. "foregrounded versus backgrounded events, same-place-setting versus different-place setting, same-time-setting versus different-time-setting and same-world-setting versus different-world-setting" (Roberts, 1997, 190). So erklärt sich in (11a) das Auftreten des DS-Markers *co* trotz koreferenter Subjekte dahingehend, dass von unterschiedlichen Zeitpunkten die Rede ist, während in (11b) durch die *co*-Markierung am ersten Verb ein Ortswechsel betont wird. Noch allgemeiner formuliert tritt der DS-Marker im Amele also in SS-Kontexten auf, wenn es so etwas gibt wie "a surprise change" (Roberts (1988b)) oder "some unexpected turn in

oft hervorheben, zum Beispiel, in dem sie statt eines Personalpronomens ein Demonstrativpronomen wählen, welches die Koreferenz mit dem Objekt statt mit der des Subjekts betont (i)a. Diese Hervorhebung scheint jedoch blockiert, wenn Koreferenz zwischen zwei Subjekten besteht und diese bereits durch die Satzabfolge CP_{mix} - CP_{sub} markiert ist (i)b.

- (i) a. *Betonung der Nicht-Koreferenz der Subjekte im dispräf. Fall für DS-Kontexte*
[CP_{mix} Der Mann sah die Frau,] [CP_{sub} als diese sich umdrehte].
b. *Blockierte Betonung der Subjektkoreferenz im präf. Fall (SS-typischer Kontext)*
*[CP_{mix} Der Mann sah die Frau,] [CP_{sub} als dieser sich umdrehte].

the narrated events” (Stirling (1993)). Diese diskursbezogenen SR-Markierungen, die jegliche Form von Kontrast anzuzeigen vermögen, sind jedoch keine alleinige Besonderheit des Amele, sondern wurden in vielen weiteren Sprachen beobachtet, wie z.B. unter anderem im Yakunyjtatjara (vgl. Goddard (1985)) und Pitjantjatjara (vgl. Bowe (1990)), im Dani (vgl. Bromley (1981)) sowie im Nankina (vgl. Spaulding (1988)).⁷

4. Modellierung von SR-Tendenzen im Deutschen mittels stochastischer OT

Schaltreferenz ist nicht das einzige Phänomen, das in manchen Sprachen grammatikalisiert ist und in anderen nicht, sich dort jedoch in Form von statistisch nachweisbaren Häufigkeitstendenzen widerspiegelt. Bresnan et al. (2001) führen in diesem Zusammenhang eine Interaktion zwischen Personenhierarchie (1st, 2nd > 3rd) und Diathese an, die z.B. im Lummi grammatikalisiert ist. Im Lummi darf die Person des Subjekts eines Satzes auf der Personenhierarchie nicht tiefer angesiedelt sein als die des Nicht-Subjekts, ein sogenannter Silverstein-Effekt (vgl. Hale (1973); Silverstein (1976); Aissen (1999)). Ist dies der Fall, muss eine obligatorische Passivierung erfolgen. Der Satz *Der Mann sieht mich* ist im Lummi also ungrammatisch und muss als *Ich werde von dem Mann gesehen* realisiert werden, ohne dass jedoch der normale informationsstrukturelle Auslöser von Passiv vorliegt. Ist die Personenhierarchie im Aktiv hingegen korrekt abgebildet, wie in *Ich sehe den Mann*, ist umgekehrt eine Passivierung zu *Der Mann wurde von mir gesehen* nicht möglich. Bresnan et al. (2001) haben in einer Korpusuntersuchung festgestellt, dass auch das Englische die Tendenz aufweist, der Person/Diathese-Interaktion zu folgen. Im Englischen werden also häufiger Passivsätze gebildet, die der Personenhierarchie entsprechen (*I was attacked by a man*) als solche, die sie verletzen (*Mary was attacked by me*). Wie Bresnan and Aissen (2002) feststellen, können “classical generative theories of formal grammar” nicht adäquat erklären, wie es sein kann, dass ein in einer Sprache grammatikalisierendes Phänomen in einer anderen als Tendenz vorkommt:

⁷Dass es nicht-kanonische SR auch im umgekehrten Kontext gibt, also das Auftreten eines SS-Markers trotz distinkter Subjekte, zeigt ein weiteres Beispiel aus dem Amele.

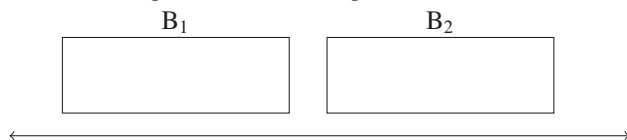
- (i) Ija co-cob-ig wa hedo-i-a.
 1SG SIM-walk-1SG.SS water finish-3SG-TODP
 ‘As I walked along the rain stopped.’ (Roberts, 1987, 300)

Für eine ausführliche Betrachtung von SR-Markierungen im Zusammenhang mit Wetterverben und impersonalen Konstruktionen allgemein siehe Roberts (1987, 2001).

On these theories, frequentistic processes (such as the conventionalization of usage preferences) must belong either to grammar-external 'performance' along with speech errors and memory limitations, or to external choices among competing dialect grammars. Yet neither of these alternatives is an adequate model of variation and change, as first pointed out by Weinreich et al. (1968) (Bresnan and Aissen, 2002, 2).

Einen Rahmen, in dem sich das Auftreten von Tendenzen modellieren lässt, bietet die stochastische Optimalitätstheorie (vgl. Anttila (1997); Boersma and Hayes (2001); Hayes (2001)). Demnach sind Grammatikalisierungen von Mustern und ihr tendenzieller Gebrauch nicht zwei unterschiedliche Dinge, sondern lediglich Ausprägungen auf einer fortlaufenden Skala: "Stochastic OT grammars allow us to place the person/voice interactions in English and Lummi at points on a continuum of conventionalization that connects frequentistic preferences in usage to categorical grammatical constraints Bresnan et al. (2001)."⁸ Im Gegensatz zu einer klassischen OT-Analyse sind Beschränkungen also auf einer fortlaufenden Skala gerankt. Entscheidend ist der Abstand, den die jeweiligen Beschränkungen auf dieser Skala zueinander haben. Sind eine Beschränkung B_1 und B_2 angeordnet wie in (12), ist B_1 immer über B_2 gerankt und somit ist die von B_1 favorisierte Struktur in jedem Fall der Gewinnerkandidat. Das bedeutet, die Anwendung der von B_1 favorisierten Struktur ist grammatikalisiert.

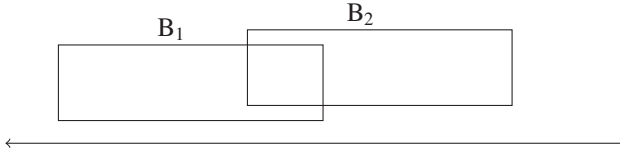
(12) Fixes Ranking der Beschränkungs-Domänen (Grammatikalisierung)



Gibt es hingegen eine Überlappung der Domänen von B_1 und B_2 , so wie in (13), hängt das Ranking der Beschränkungen vom Evaluationszeitpunkt ab.

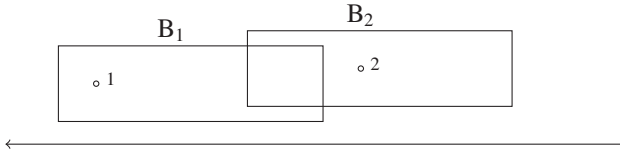
⁸Für eine ausführliche Darstellung der Analyse der Passiv/Diathese-Interaktion siehe (Bresnan et al. (2001))

(13) Überlappendes Ranking der Beschränkungs-Domänen (Optionalität)

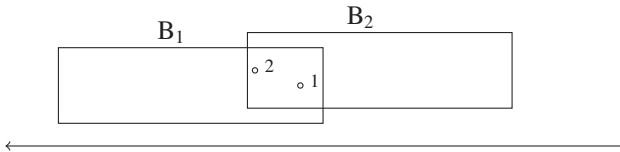


In der Evaluationszeit wird ein beliebiger Punkt innerhalb der Beschränkungs-Domänen ausgewählt (hier indiziert mit 1 und 2), an welchem die Output-Kandidaten evaluiert werden um einen Gewinner festzulegen. Diese Punkte können also nun außerhalb der sich überlappenden Domäne liegen, vgl. (14), oder innerhalb der gemeinsamen Domäne, vgl. (15).

(14) Normalfall: $B_1 \gg B_2$



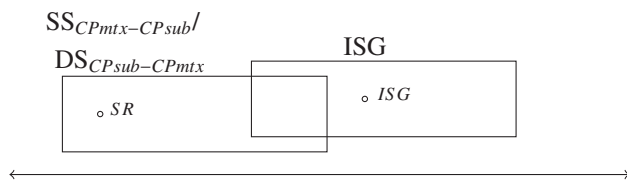
(15) Seltener Fall: $B_2 \gg B_1$



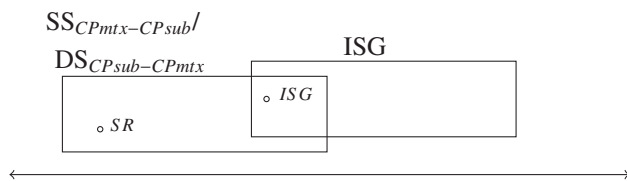
Je höher sich der jeweilige Evaluationspunkt innerhalb der Domäne von B_2 befindet und je niedriger er in der Domäne von B_1 angesiedelt ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass der Evaluationspunkt von B_2 nun über dem von B_1 steht, so wie in (15). Statistische Tendenzen ergeben sich also aus der Tatsache, dass der Gewinner von der Festlegung des Evaluationspunktes zu einer bestimmten Evaluationszeit abhängt. Die Konstellation so wie in (14), in der die beiden Punkte jeweils außerhalb der gemeinsamen Domäne liegen, führt demnach zum (statistisch häufigeren) Normalfall $B_1 \gg B_2$. Dies gilt genauso, wenn sich lediglich einer der Punkte außerhalb der gemeinsamen Domäne befindet. Sieht die Konstellation zum Evaluierungszeitpunkt jedoch aus wie in (15), was aufgrund der geringeren Größe der gemeinsamen Domäne statistisch seltener, jedoch möglich ist, gewinnt nun der von B_2 favorisierte Kandidat ($B_2 \gg B_1$). Mit Hilfe dieses Frameworks lässt sich nun auch die im Deutschen auftretende Tendenz, Schaltreferenz an-

hand der Abfolge von subordiniertem Satz und Matrixsatz zu markieren, modellieren. Für SS-Kontexte gilt die Beschränkung *Matrixsatz vor subordiniertem Satz* ($SS_{CP_{mtx}-CP_{sub}}$) und für DS-Kontexte die Beschränkung *subordinierter Satz vor Matrixsatz* ($DS_{CP_{sub}-CP_{mtx}}$). Wenn das jedoch alles wäre, dann würde es im Deutschen weder den Fall geben, dass ein subordinierter Satz seinem Matrixsatz in einem SS-Kontext vorangeht, noch dass ein subordinierter Satz seinem Matrixsatz in einem DS-Kontext folgt. Da diese Abfolgen jedoch definitiv vorkommen, gibt es auch gegenläufige, konkurrierende Beschränkungen. Eine jeweils konkurrierende Beschränkung ist so beschaffen, dass sie besagt: Stelle den subordinierten Satz aus anderen Gründen jeweils nach hinten/vorne, z.B. aus Gründen der Hervorhebung/Betonung, zugunsten des vorangehenden/nachfolgenden Kontextes oder wegen anderer diskursbezogener Faktoren, wie sie in Abschnitt 3.2 diskutiert wurden. Im Folgenden werden all diese Gründe zusammengefasst als informationsstrukturelle Gründe (ISG). Ordnet man diese Beschränkungen nun auf einer fortlaufenden Skala an, gibt es vier verschiedene Konstellationen. Man kann den Fall wie in (16) erhalten, in dem beide Evaluationspunkte (indiziert mit SR und ISG) zum Evaluationszeitpunkt jeweils außerhalb der gemeinsamen Domäne liegen oder den Fall in (17) wo sich lediglich einer der beiden Punkte außerhalb der gemeinsamen Domäne befindet.

(16) Fall 1: $SS_{CP_{mtx}-CP_{sub}}/DS_{CP_{sub}-CP_{mtx}} \gg ISG$

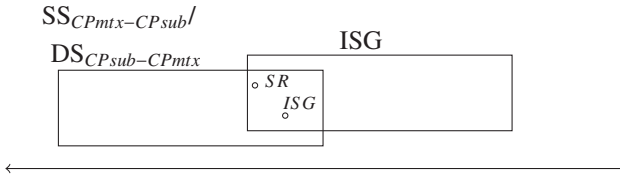


(17) Fall 2: $SS_{CP_{mtx}-CP_{sub}}/DS_{CP_{sub}-CP_{mtx}} \gg ISG$



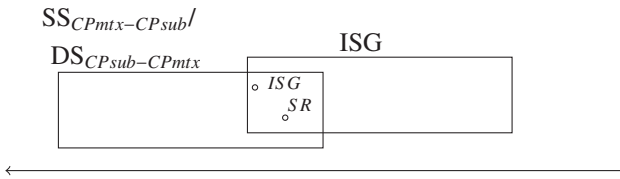
(18) zeigt den Fall, in dem sich beide Punkte jeweils innerhalb der gemeinsamen Domäne befinden. Punkt SR steht jedoch immer noch höher als Punkt ISG.

(18) Fall 3: $SS_{CP_{mtx}-CP_{sub}}/DS_{CP_{sub}-CP_{mtx}} \gg ISG$



In (19) ist der letzte Fall dargestellt, in dem beide Punkte innerhalb der gemeinsamen Domäne liegen, wo nun aber Punkt ISG höher steht als Punkt SR.

(19) Fall 4: $ISG \gg SS_{CP_{mtx}-CP_{sub}}/DS_{CP_{sub}-CP_{mtx}}$



Verhalten sich die Evaluationspunkte wie in (16), (17) oder (18), bedeutet das, dass die Beschränkung $SS_{CP_{mtx}-CP_{sub}}/DS_{CP_{sub}-CP_{mtx}}$ jeweils höher gerankt ist als die relevante gegenläufige Beschränkung aus ISG. Somit ist der von der SR-Markierung favorisierte Kandidat der Gewinnerkandidat, was in (20) am Beispiel eines vorliegenden SS-Kontextes (20-a) und eines DS-Kontextes (20-b) illustriert ist.

(20) a. $SS_{CP_{mtx}-CP_{sub}} \gg ISG$

Kandidaten	$SS_{CP_{mtx}-CP_{sub}}$	ISG
K_1 : [Als er sich umdrehte,] [sah der Mann die Frau.]	*!	
K_2 : [Der Mann sah die Frau,] [als er sich umdrehte.]		*

b. $DS_{CP_{sub}-CP_{mtx}} \gg ISG$

Kandidaten	$DS_{CP_{sub}-CP_{mtx}}$	ISG
K_1 : [Als sie sich umdrehte,] [sah der Mann die Frau.]		*
K_2 : [Der Mann sah die Frau,] [als sie sich umdrehte.]	*!	

Liegt jedoch die seltenere, aber mögliche Konstellation in (19) vor, in der die Beschränkungsdomänen sich überlappen und der Evaluationspunkt von ISG höher steht als der von SR, ist die Beschränkung ISG plötzlich höher gerankt und der von SR dispräferierte Kandidat gewinnt, dargestellt in (21).

(21) a. ISG » $SS_{CPmtx-CPsub}$

Kandidaten	ISG	$SS_{CPmtx-CPsub}$
☞ K ₁ : [Als er sich umdrehte, [sah der Mann die Frau.]		*
K ₂ : [Der Mann sah die Frau., [als er sich umdrehte.]	*!	

b. ISG » $DS_{CPsub-CPmtx}$

Kandidaten	$DS_{CPsub-CPmtx}$	ISG
K ₁ : [Als sie sich umdrehte, [sah der Mann die Frau.]	*!	
☞ K ₂ : [Der Mann sah die Frau., [als sie sich umdrehte.]		*

Dass das Deutsche die Tendenz aufweist, SR anhand der Satzabfolge zu markieren, ergibt sich also daraus, dass es sich tendenziell so verhält, dass der von SR favorisierte Kandidat gewinnt. Trotzdem besteht die Möglichkeit, dass der aus ISG favorisierte Kandidat Gewinner wird, was erklärt, warum SR im Deutschen kein voll grammatikalisertes Phänomen ist.

In diesem Abschnitt haben wir somit gezeigt, dass das Phänomen der grammatikalisierten Schaltreferenz, wie im Mojave, Amele oder Kiowa beobachtbar, und das des tendenziellen Auftretens wie im Deutschen sich in der stochastischen OT gleichermaßen modellieren lässt.

5. Abschließende Bemerkung

Unklar ist bisher, ob und wie die Stellung des subordinierten Satzes als SS/DS-Marker in einer merkmalsbasierten derivationellen Grammatik lokal modelliert werden kann (vgl. Chomsky (1995)). Alle uns bekannten Analysen (vgl. Fußnote 1) beziehen sich auf Sprachen, deren Satzabfolge entweder fix ist (z.B. auf von clause-chaining Gebrauch machende Papua-Sprachen wie Korafe oder Amele) und die daher eine Variation der Abfolge nicht als SR-Markierung nutzen, oder auf Sprachen, die zwar durchaus Variabilität der Stellung des SR-markierten Satzes

aufweisen (z.B. Kiowa, vgl. McKenzie (2007) oder Diyari, vgl. Austin (1981)), für die jedoch unseres Wissens in der Literatur noch nie beschrieben wurde, dass diese Variabilität an sich als Markierung für SR dient. Der Befund, dass SR offensichtlich nicht nur mit Hilfe morphologischer, sondern auch durch syntaktische Mittel angezeigt werden kann, ließe sich jedenfalls dahingehend erhärten, wenn sich neben dem Deutschen noch weitere (indoeuropäische) Sprachen mit freier Satzabfolge fänden, die ebene als Markierung von SS- und DS-Kontexten nutzten.

6. Zusammenfassung

Es wurde gezeigt, dass das Deutsche Schaltreferenz tendenziell in der Abfolge von subordiniertem Satz und Matrixsatz markiert. Das Nachstellen eines subordinierten Satzes, also das Erzeugen von Anaphorizität im engeren Sinne, ist somit nichts anderes als ein nicht obligatorischer SS-Marker, während das Voranstellen eines subordinierten Satzes als nicht obligatorischer DS-Marker fungiert. Die eindeutige Dispräferenz für Kataphorizität im Deutschen erklärt sich infolgedessen dahingehend, dass das Voranstellen eines subordinierten Satzes eigentlich DS-Kontexten vorbehalten ist. Abschließend wurde skizziert, wie ein sprachliches Phänomen wie das der Schaltreferenz, welches in manchen Sprachen grammatikalisiert ist und sich in anderen als statistische Präferenz widerspiegelt, sich mit Hilfe des stochastischen OT-Ansatzes modellieren lässt, ohne es als grammatikexternes Performanz-Phänomen analysieren zu müssen.

Bibliography

- Aissen, Judith (1999), 'Markedness and Subject Choice in Optimality Theory', *Natural Language and Linguistic Theory* **17**, 673–711.
- Anttila, Arto (1997), Deriving Variation From Grammar, in F.Hinskens, R.van Hout and L.Wetzels, eds, 'Variation, Change and Phonological Theory', Amsterdam, John Benjamins.
- Assmann, Anke (2012), Switch-Reference as Interclause tense agreement: evidence from Quechua, in P.Weisser, ed., 'Perspectives on Switch-Reference: Local Modeling and Empirical Distribution', Vol. 89 of *Linguistische Arbeitsberichte*, Universität Leipzig, pp. 41–81.
- Austin, Peter (1981), *A grammar of Diyari*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Boersma, Paul and Bruce Hayes (2001), 'Empirical tests of the gradual learning algorithm', *Linguistic Inquiry* **32**, 45–86.
- Bowe, Heather J. (1990), *Categories, Constituents and Constituent Order in Pitjantjatjara*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Bresnan, Joan and Judith Aissen (2002), 'Optimality and Functionality: Objections and Refutations', *Natural Language and Linguistic Theory* **20(1)**, 81–95.
- Bresnan, Joan, Shipra Dingare and Christopher Manning (2001), Soft Constraints Mirror Hard Constraints: Voice And Person In English and Lummi, in 'Proceedings of the LFG 2001 Conference'.
- Bromley, H. Myron (1981), *A grammar of Lower Grand Valley Dani*, Pacific Linguistics, Canberra: The Australian National University.
- Camacho, José (2010), 'On Case Concord: The Syntax of Switch-Reference', *Natural Language and Linguistic Theory* **28**, 239–278.
- Chomsky, Noam (1995), *The Minimalist Program*, MIT PRESS, Cambridge, Mass.
- COSMAS.II (2012), <http://www.ids-mannheim.de/cosmas2>, Technical report, Institut für Deutsche Sprache, Mannheim.
- de Beaugrande, Robert and Wolfgang Dressler (1981), *Einführung in die Textlinguistik*, Tübingen: Niemeyer.
-

- DUDEN (2009), *Die Grammatik*, Mannheim, Wien, Zürich: Dudenverlag. 8. überarb. Auflage.
- Finer, Daniel (1985), 'The Syntax of Switch-Reference', *Linguistic Inquiry* **16**, 35–55.
- Georgi, Doreen (2012), Switch-Reference by Movement, in P.Weisser, ed., 'Perspectives on Switch-Reference: Local Modeling and Empirical Distribution', Vol. 89 of *Linguistische Arbeitsberichte*, Universität Leipzig, pp. 1–40.
- Goddard, Cliff (1985), *A Grammar of Yankunytjatjara*, Institute of Aboriginal Development Press.
- Haiman, John (1983), On some origins of Switch-Reference marking, in J.Haiman and P.Munro, eds, 'Switch-Reference and Universal Grammar', Amsterdam, John Benjamins, pp. 105–128.
- Hale, Ken (1973), Person Marking in Warlpiri, in S.Anderson and P.Kiparsky, eds, 'A Festschrift for Morris Halle', New York: Holt, Rinehart & Winston, pp. 308–344.
- Hayes, Bruce (2001), Gradient Well-Formedness in Optimality Theory, in F. v. d. L.Joost Dekkers and J.van de Weijer, eds, 'Optimality Theory. Phonology, Syntax and a Acquisition', Oxford University Press, pp. 88–120.
- Jacobsen, William (1967), Switch-Reference in Hokan-Coahuiltecan, in D.Hymes and W.Bittle, eds, 'Studies in Southwestern Ethnolinguistics', The Hague: Mouton, pp. 238–263.
- Keine, Stefan (2012), Switch-Reference as Coordination, in P.Weisser, ed., 'Perspectives on Switch-Reference: Local Modeling and Empirical Distribution', Vol. 89 of *Linguistische Arbeitsberichte*, pp. 107–164.
- McKenzie, Andrew (2007), Non-canonical switch-reference and situation semantics, in A.Deal, ed., 'Proceedings of the 4th Conference on the Semantics of Underrepresented Languages of the Americas (SULA 4)', Amherst: GLSA, University of Massachusetts Occasional Papers in Linguistics.
- Munro, Pamela (1979), On the Syntactic Status of Switch-Reference Clauses: The Special Case of Mojave Comitatives, in P.Munro, ed., 'Studies of Switch-Reference', Vol. 8 of *ÚCLA Papers in Syntax*, Los Angeles, University of California, pp. 144–159.
- Roberts, John (1987), *Amele*, London: Croon Helm.

- Roberts, John (1988*a*), 'Amele Switch-Reference and the Theory of Grammar', *Linguistic Inquiry* **19**, 45–63.
- Roberts, John (1988*b*), 'Switch-Reference in Papuan Languages: a syntactic or extrasyntactic device?', *Australian Journal of Linguistics* **8**, 75–117.
- Roberts, John (1997), Switch-Reference in Papua New Guinea: A Preliminary Survey, in A.Pawley, ed., 'Papers in Papuan Linguistics: Pacific Linguistics Series', Canberra: Australian National University, pp. 101–241.
- Roberts, John (2001), Impersonal Constructions in Amele, in A.Aikhenvald, R.Dixon and M.Onishi, eds, 'Non-canonical Marking of Subjects and Objects', Amsterdam, John Benjamins, pp. 201–250.
- Silverstein, Michael (1976), Hierarchy of Features and Ergativity, in R.Dixon, ed., 'Grammatical Categories in Australian Languages', Australian Institute of Aboriginal Studies, Canberra, pp. 112–171.
- Spaulding, Craig (1988), *Nankina Grammar Essentials*, Ms, Ukarumpa:SIL.
- Stirling, Lesley (1993), *Switch-Reference and Discourse Representation*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Watanabe, Akira (2000), 'Feature Copying as Binding: Evidence from Complementizer Agreement and Switch-Reference', *Syntax* **3**, 159–181.
- Weinreich, Uriel, William Labov and Marvin Herzog (1968), Empirical foundations for a theory of language change, in W.Lehmann and Y.Malkiel, eds, 'Directions for historical linguistics. A symposium', University of Texas Press, Austin, pp. 95–188.
- Weisser, Philipp (2012), Is there Switch-Reference Marking in Coordinated Clauses?, in P.Weisser, ed., 'Perspectives on Switch-Reference: Local Modeling and Empirical Distribution', Vol. 89 of *Linguistische Arbeitsberichte*, Universität Leipzig, pp. 165–190.