

Matthias Gumbert, Matthias Helsen, Nadja Hummel

Betreuerin: Dr. Simone Falk
Lehrstuhl für germanistische Linguistik
Institut für deutsche Philologie
Department 13/I
Schellingstr.3 (Rg)
80799 München

Abschlussbericht zum Projekt "Die Rolle prosodischer Merkmale bei der Verarbeitung von Anaphern im Deutschen" gefördert aus dem Programm Lehre@LMU, SS 2013

Förderung: 1 Lizenz für das Priming-Programm Presentation zur Durchführung psycholinguistischer Experimente, eine studentische Hilfskraft, die beim Testen der Versuchspersonen hilft

Im Folgenden finden Sie drei Abstracts der Studierenden zu ihren jeweiligen BA-Arbeiten und Ergebnissen:

1. Anaphernverarbeitung mit Topik-Akzent im Deutschen (Matthias Gumbert)

Im Fokus der Untersuchung stand die Frage, wie Rückbezüge im Diskurs hergestellt werden, d.h. es sollte untersucht werden, wie Hörer den Bezug zwischen einem referentiellen Ausdruck und einem Diskursreferenten herstellen. Diese Art von Rückverweis wird in der Forschung als Anaphorik bezeichnet. „Anaphern sind Ausdrücke, die innerhalb eines Textes einen Ausdruck (*das Antezedens oder der Antezedent*) wieder aufgreifen und mit denen ein Sprecher somit auf einen im Text oder Diskurs bereits erwähnten Referenten Bezug nimmt.“ (Consten & Schwarz-Friesel, 2007, S. 265 f.)

Beispiel (1):

Michael will mit Hanna ausgehen. Sie möchte aber lieber den Abend auf der Couch verbringen.

In Beispiel (1) ist *Hanna* das Antezedens der Anapher *sie*. Anapher und Antezedens beziehen sich auf den gleichen Referenten, d.h. dasselbe außersprachliche Objekt (Rehbock, 2010, S. 553), weswegen man auch von einer Koreferenz von Anapher und Antezedens spricht (Vater, 2005, S. 47).

In der Arbeit sollte insbesondere erforscht werden, wie prosodische und informationsstrukturelle Merkmale die Verarbeitung anaphorischer Ausdrücke beeinflussen. Explizit wurden diesbezüglich die Faktoren Akzent und Topik untersucht. Unter Akzent versteht man ein „suprasegmentales Merkmal der Hervorhebung im Sinne von Betonung“ (Pompino-Marschall, 2010, S. 24 f.). Der Begriff Topik bezeichnet allgemein, ‚worüber‘ etwas in einer bestimmten Diskurseinheit gesagt wird (Renkema, 2004, S. 90).

Im Rahmen der Arbeit wurde zur Beantwortung der Fragestellung ein Experiment durchgeführt, dass die Herstellung von Rückbezügen im Diskurs mit Hilfe ambiger Anaphern untersuchte, d.h. mit Anaphern, die mehrere mögliche Antezedenten besaßen (z.B. Anapher: *Gewürz* – mögliche Antezedenten: *Salz/ Senf*). In diesem Experiment wurden die Anaphern darüber hinaus mit einem speziellen Akzent versehen, der auf eine Alternative (kontrastives

Topik) zum eigentlichen Topik aufmerksam machen sollte. Die möglichen Antezedenten bildeten im Experiment immer auch zugleich das Topik bzw. das kontrastive Topik.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass die Probanden nicht in der Lage waren die betonte Anapher auf ein spezielles informationsstrukturelles Element (Topik vs. kontrastives Topik) und somit auf ein bestimmtes Antezedens zu beziehen. Dies lässt sich auf den Versuchsaufbau zurückführen, denn dieser bewirkte bei den möglichen Antezedenten ein gleiches Maß an Salienz.¹

Insgesamt lässt sich festhalten, dass Rückbezüge im Diskurs auf verschiedenen Verarbeitungsstufen hergestellt werden. In einem ersten Prozess werden diskursive Informationen nach topologischen Kriterien analysiert und gerankt, wobei topikalisierten Elementen eine besonders hohe Gewichtung im vorherrschenden Regelkatalog zukommt.² Gleichzeitig oder nahezu gleichzeitig erfolgt ein Ranking nach semantischen Kriterien. Antezedenten, die prototypische Vertreter der Anapher bilden, wird dabei eine höhere Wertigkeit zugesprochen als relatierten oder unrelatierten Antezedenten. Ebenso wird (vermutlich mit einiger Verzögerung) auf dieser Ebene phonologisches Material relevant. Mit fortgeschrittener Verarbeitung greift ein Parsingprozess, der das diskursive Material im Arbeitsgedächtnis nach seinen jeweiligen syntaktischen Funktionen bewertet.³ Dabei erfahren Akkusativ-Objekte eine stärkere Aktivierung als Lokaladverbialien.

2. Fokus- und Diskursstruktur (Matthias Helsen)

Für das zwischenmenschliche Miteinander ist der Diskurs von zentraler Bedeutung. Wie wir unsere Mitmenschen verstehen und ihnen die eigenen Gedanken näher bringen können, ist zweifelsohne ein fundamentales Element aller Kommunikation. Welchen Einflüssen unterliegt unsere Sprachverarbeitung? Kann die Sprachverarbeitung überhaupt beeinflusst werden? Welche Prinzipien finden sich in der Diskursstruktur?

Gegenstand dieser Studie ist ein psycholinguistisches Experiment, bei dem der Einfluss salienter Diskursreferenten auf Rückbezüge innerhalb eines Textes erforscht wird. Durch eine Manipulation auf syntaktischer Ebene und Akzentveränderungen auf einzelnen Silben werden die einzelnen Referenten, oder auch Items, salient.

In der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob ein Fokusakzent auf einem relatierten Item im Vorfeld des Satzes einen Einfluss auf das Primingverhalten der Probanden hat. In einer früheren Studie wurde eine ähnliche Bedingung getestet. Es wurden relatierte Items mit einem Akzent im Vorfeld des Satzes untersucht. Die Ergebnisse dieser Studie, die einen signifikanten Unterschied von den Reaktionszeiten der relatierten und prototypischen Items zu den unrelatierten aufweisen, lassen den Schluss zu, dass durch den Fokusakzent innerhalb dieser Studie ein verstärkter Effekt derselben Art zu beobachten sein wird. Dieser Effekt müsste auftreten, da die zusätzliche Fokussierung auf die betreffenden Items einen noch stärkeren Einfluss auf deren Salienz haben müsste und somit die Reaktionszeiten auf die betreffenden Wörter verkürzt sein sollten. Des Weiteren wird davon ausgegangen, dass das saliente Antezedens bei Verständnisfragen in mehr Antworten auftauchen wird.

¹ Salienz bezeichnet die Eigenschaft eines Objektes besonders hervorzustechen, schnell wahrnehmbar und kognitiv gut verarbeitbar zu sein (Schmoe, 2010).

² Der Begriff Topologie bezeichnet „[die] Anordnung der entsprechenden Elemente im Raum (Geschriebenes) oder der Zeit (Gesprochenes)“ (Glück, 2010, S. 718). Bei einer Topikalisierung „handelt [es] sich grundsätzlich um Strukturen, in denen ein sprachliches Element auffällig am Anfang („links von“) einer größeren Struktureinheit steht, gewöhnlich als erstes Element eines Satzes“ (Lötscher, 1999, S. 143). Sie dient der „Hervorhebung und Kontrastierung“ (Schoenthal, 2010, S. 718) des topikalisierten Satzgliedes.

³ Der Terminus Parser bezeichnet das „[m]enschliche Verarbeitungssystem, das dem ankommenden Sprachsignal eine syntaktische Struktur zuweist“ (Höhle, 2012, S. 246)

Im Experiment, das dieser Arbeit zu Grunde liegt wurden Probanden Testsätze vorgespielt, bei denen Reaktionszeiten gemessen wurden, wenn sie einen Rückbezug im Text (Anapher) herstellen mussten. Aufgrund der Reaktionszeiten, die an der Stelle des Rückbezugs, also der Anapher, gemessen wurden, wurden Rückschlüsse auf die Verarbeitung und Aktivierung der vorgenannten Information (Antezedens) gezogen. In der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob ein Fokusakzent auf einem Antezedens in der Erstposition (Vorfeld) des Satzes einen Einfluss auf die Verarbeitung der Anapher hat (z.B. *Die Platte* (Antezedens mit Fokusakzent) *stellte der Diener auf die Ablage. Das Geschirr*(Anapher)...)

Unter Fokusakzent versteht man einen zusätzlichen, also gesteigerten, Akzent auf einer ohnehin schon betonten Silbe innerhalb eines Satzgefüges. Gemäß meiner Hypothese müsste der zusätzliche Akzent auf der betonten Silbe einen verstärkten Primingeffekt (d.h. eine schnellere, leichtere Verarbeitung) an der Stelle der Anapher hervorrufen.

Die Auswertung der Ergebnisse macht deutlich, dass die zuvor aufgestellten These nur teilweise erfüllt wird. Geht man nur von den Reaktionszeiten aus, so scheint es, als würden die Elemente im Satz, die im Vorfeld mit einem Fokusakzent versehen wurden, nicht anders verarbeitet als andere Elemente ohne Fokusakzent. Durch die Ergebnisse früherer Studien, bei denen klare Signifikanzen zu beobachten waren, verwundert dieses Ergebnis sehr. Allerdings konnten mehrere Faktoren Einfluss auf die Verarbeitung haben. Ein Faktor im Experiment war die semantische Nähe des Antezedens zur Anapher. Es zeigt sich, dass die Reaktionszeiten für semantisch besonders nahe (prototypische) Antezedenten besonders schnell waren, unabhängig von Akzent und Satzposition. Dieses Ergebnis lässt also den Schluss zu, dass die Semantik bei der Herstellung von Rückbezügen eine herausragende Rolle spielt. In einem zweiten Teil des Experiments wurden weiterhin Verständnisfragen gestellt, die gezielt das Gedächtnis für die anaphorische Struktur abfragten. Bei der Auswertung der Fragen wurde verglichen, auf welches Item die unterschiedlichen Fragen Bezug nehmen; also auf das fokussierte Item im Vorfeld, oder einen weiteren möglichen Antezedenten im Mittelfeld des Satzes. Es zeigte sich, dass deutlich mehr Antworten mit Bezug zu den fokussierten Antezedenten im Vorfeld des Satzes gegeben wurden.

Was erfahren wir nun aus diesem Ergebnis? Es scheint als würden verschiedene Faktoren eine entscheidende Rolle spielen. Man sollte gegenüber der Diskursstruktur nicht den Einfluss lexikalisch-semantischer Parameter unterschätzen. Es sieht, dank der Ergebnisse, sehr danach aus, als wären lexikalische Faktoren bei den unterbewussten Vorgängen von einer entscheidenderen Rolle als bislang vermutet. Der signifikante Unterschied bei den Verständnisfragen lässt jedoch noch immer den Schluss zu, dass die Satzposition / Akzentuierung einen erheblichen Einfluss auf gedankliche Prozesse ausübt. Eine ganz neue Frage ergibt sich allerdings aus der Analyse des Primingverhältnisses.

Schaut man sich die Reaktionszeiten zu den Primingeffekten an, so fällt auf, dass es dort einen Bruch bei annähernd der Hälfte der Probanden gibt. Der eine Teil der Gruppe stellt den Rückbezug bei vorangehender fokussierter Information deutlich langsamer her, während der andere Teil dadurch offenbar einen Vorteil hat und den Rückbezug deutlich schneller herstellt. Die Annahme, die sich aus diesem Befund ergibt, öffnet nun Raum für weitere Untersuchungen. Es scheint danach auszusehen, als gäbe es zwei unterschiedliche Verarbeitungsprozesse bei den Probanden. Was sind die Ursachen dafür? Welche Kriterien bei der Auswahl der Probanden müssen zukünftig mit in Betracht gezogen werden? Ist die Anordnung des Testes dafür verantwortlich, oder liegt es an den Probanden selbst? Ausgehend von der ersten These, dass man Primingeffekte erwartet, kann man abschließend sagen, dass zur Untersuchung dieser, der hier vorgeführte Test gut geeignet ist. Die offenen Fragen sollten als Anregung für zukünftige Experimente dienen.

3. Prosodie und Diskursverstehen (Nadja Hummel)

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit einer Untersuchung, die Teil einer Studie aus dem Bereich der Diskurslinguistik ist. Das Konzept der Studie wurde im Sommersemester 2011 an der Ludwig-Maximilians-Universität München entwickelt. Der gesamten Studie liegt die Hypothese zu Grunde, dass die Prominenz eines Diskursreferenten beeinflusst, wie gut man Rückbezüge innerhalb eines Textes herstellen kann. Um diese Hypothese zu untersuchen, wurden in Teilstudien die Wechselwirkungen der vorausgesetzten Faktoren durch gezielte Variation aufgeschlüsselt. Die zugrunde liegenden Faktoren der unterschiedlichen Experimente waren Targettyp (semantische Nähe, z.B. ist der Begriff *Kette* semantisch besonders repräsentativ/prototypisch für den Oberbegriff *Schmuck*, der Begriff *Krone* hingegen weniger und der Begriff *Liste* ist semantisch unrelatiert zu *Schmuck*) Diskursposition (Erststellung im Satz oder nicht) und die Akzentuierung eines Targets (mit oder ohne Kontrastakzent). Bei den beiden Variaten (Reaktionszeiten/Verständnisantworten) des Experiments wurde davon ausgegangen, dass die diskursprominenteren Anaphern bzw. Antezedenten im Kontext erhöht Aufmerksamkeit erhalten, das heißt, dass sie schneller zugänglich sind. Da dies zu einer schnelleren Reaktionszeit führen müsste, als bei weniger bzw. nicht prominenten Targets, ist die Reaktionszeit der erste Indikator dafür, wie gut ein Diskursreferent verarbeitet wurde. Die Messung der Reaktionszeit wurde durch eine Cross-Modal-Priming Aufgabe anhand einer lexikalischen Entscheidungsaufgabe vorgenommen. Die Probanden mussten entscheiden, ob es sich um ein Wort des Deutschen handelt oder nicht. Bei der zweiten Variate des Experimentes handelt es sich um die Auswertung einer inhaltlichen Verständnisfrage, die die Probanden entweder mit JA oder mit NEIN beantworten konnten. Hierbei wurde vorausgesetzt, dass die Frage nach dem prominenteren Antezedens mehr JA-Antworten erhalten würde. Ziel dieser Teilstudie ist es, herauszufinden ob das prototypische Targetwort im Vorfeld, das durch einen kontrastierenden Akzent betont wird, schneller verarbeitet wird, als das relatierte Target im Mittelfeld.

Um eine Aussage über die Wirkung des Kontrastakzents treffen zu können, ist der Vergleich zwischen der Bedingung mit dem Akzent auf dem prototypischen Target im Vorfeld (VFPfok) mit derselben Bedingung allerdings ohne den Akzent (VFP), die bereits im Voraus getestet worden war, notwendig. In beiden Studien wurden jeweils 32 unterschiedliche Probanden ausgewertet.

Bei Reaktionszeiten sind die Probanden aus der Gruppe VFPfok zwar durchgehend schneller, jedoch ist der Unterschied zu der Gruppe VFP bei keiner der Einzelbedingungen signifikant. Dies lässt darauf schließen, dass sich die Akzentuierung eines Targets weder positiv noch negativ auf dessen Verarbeitungsgeschwindigkeit auswirkt. Im Gegensatz dazu lässt sich bei dem Antwortverhalten der Probanden ein deutlicher Unterschied erkennen. Zwar wurden bei der Bedingung VFPfok nur unwesentlich mehr Fragen nach dem prototypischen akzentuierten Target (z.B. *Kette*) positiv beantwortet (83,1% zu 81,42%), jedoch deutlich weniger nach dem konkurrierenden relatierten (z.B. *Krone*, 56,89% zu 65,85%). Daraus ergibt sich der Schluss, dass die Akzentuierung des prototypischen Targets auch dessen langfristige Verarbeitung kaum beeinflusst, jedoch eine Hemmung der Verarbeitung des relatierten Targets bewirkt. Aus diesem Grund wäre für weitere Untersuchungen vor allem die Wirkung der unterschiedlichen Akzentuierung der anderen Targets von Interesse.

Mit herzlichem Dank an Lehre@LMU

Simone Falk, Matthias Gumbert, Nadja Hummel, Matthias Helsen