



Universität Potsdam
Humanwissenschaftliche Fakultät
Institut für Linguistik/ Allgemeine Sprachwissenschaft
Studiengang Allgemeine Sprachwissenschaft (Patholinguistik)

Der Einfluss der Informationsstruktur auf das Verständnis von Aktiv- und Passivsätzen im ungestörten Spracherwerb

DIPLOMARBEIT

eingereicht von
Miriam Meinhardt

eingereicht am 30.03.2010

Erstgutachterin: Prof. Dr. Barbara Höhle
Zweitgutachter: Dr. PhD habil. Frank Burchert

Dieses Werk ist unter einem Creative Commons Lizenzvertrag lizenziert:
Namensnennung - Keine kommerzielle Nutzung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen
3.0 Deutschland
Um die Bedingungen der Lizenz einzusehen, folgen Sie bitte dem Hyperlink:
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>

Online veröffentlicht auf dem
Publikationsserver der Universität Potsdam:
URL <http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2012/5956/>
URN <urn:nbn:de:kobv:517-opus-59563>
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:517-opus-59563>

INHALTSVERZICHNIS

0. EINLEITUNG	1
1. THEORETISCHER TEIL	2
1.1. Das Erwerbssalter von Aktiv- und Passivsätzen	2
1.1.1. Das Verständnis von Aktiv- und Passivsätzen	2
1.1.2. Die Produktion von Aktiv- und Passivsätzen	4
1.2. Eigenschaften kindlicher Passivsätze	5
1.2.1. Aktionale und nicht-aktionale Verben	5
1.2.2. Verbale und adjektivische Passivsätze	7
1.2.3. Verkürzte und vollständige Passivsätze	9
1.3. Erklärungsansätze für den späten Erwerb von Passivsätzen	10
1.3.1. Die Rolle des Inputs	10
1.3.2. Die Rolle der Syntax	12
1.3.2.1. Die Syntax des Passivsatzes	12
1.3.2.2. Reifung von A-Ketten (Borer und Wexler, 1987)	13
1.3.2.3. Fox und Grodzinsky (1998)	15
1.3.3. Die Rolle der Informationsstruktur	17
1.3.3.1. Was ist Informationsstruktur?	17
1.3.3.1.1. Gegebenheit	18
1.3.3.1.2. Topik	19
1.3.3.1.3. Aktiv- und Passivsätze und Informationsstruktur	20
1.3.3.2. Die Informationsstruktur bei Erwachsenen	23
1.3.3.2.1. Der Einfluss der Vorerwähntheit	23
1.3.3.2.2. Der Einfluss des Topiks	24
1.3.3.3. Die Relevanz der Informationsstruktur im Spracherwerb	25
1.3.3.3.1. Die Vorerwähntheit im Spracherwerb	25
1.3.3.3.2. Das Topik im Spracherwerb	26
1.3.3.3.3. Crosslinguistische Evidenz für das Wirken der Informationsstruktur im Spracherwerb	28
1.3.3.3.4. Fazit	29
1.4. Sprachverständnis-Strategien bei Kindern	30
1.4.1. Strategien von Kindern bis zum Alter von 4 Jahren	30
1.4.2. Die <i>Probable Event Strategy</i>	31
1.4.3. Die <i>Dynamic Agent</i> und die <i>Animate Agent Strategy</i>	33
1.4.4. Die <i>Word-order-Strategy</i>	34
1.4.5. Strategien im Deutschen	35
1.5. Hypothesen	36
1.6. Motivation der Studie	39
2. EMPIRISCHER TEIL	40
2.1. Methoden	40
2.1.1. Untersuchungsmethode	40
2.1.2. Probanden	41
2.1.3. Testmaterial	42
2.1.4. Aufnahme der Testitems	45
2.1.5. Setting	46
2.1.6. Testdurchführung	46
2.1.7. Protokollierung und Wertung	48
2.1.8. Experimentelles Design	48
2.2. Ergebnisse	49
2.2.1. Datenbereinigung	49

2.2.2. Gesamtergebnisse	50
2.2.3. Statistische Auswertung	51
2.2.3.1. Gesamtanalyse	51
2.2.3.2. Analyse der einzelnen Altersgruppen.....	52
2.2.3.2.1. Analyse der 3-Jährigen: Separate Betrachtung d. Genera Verbi	53
2.2.3.2.2. Analyse 3-Jährigen: Separate Betrachtung d. Vorerwähntheitsbedingungen	54
2.2.3.3. Analyse 3-Jährigen: Analyse zwischen den Vorerwähntheitsbedingungen ...	55
2.2.3.3. Analyse der Satzstrukturgruppen	55
2.2.3.3.1. Analyse der <i>Aktivsätze</i> : Separate Betrachtung der	
Vorerwähntheitsbedingungen.....	56
2.2.4. Unterschiede zwischen den Testteilen.....	57
2.2.5. Zusammenfassung	57
2.2.6. Evaluation der Hypothesen.....	58
3. DISKUSSION.....	61
3.1. Das <i>Competition Modell</i>	61
3.1.1. Cues	61
3.1.2. Das <i>Competition Modell</i> und crosslinguistische Forschung	64
3.1.3. Das <i>Competition Modell</i> im Spracherwerb	65
3.1.4. <i>Cues</i> und Sprachverständnisstrategien	66
3.2. Interpretation der Unterschiede im Satzverständnis zwischen deutsch- und	
englischsprachigen Kindern	67
3.2.1. Aktivsätze	68
3.2.2. Passivsätze	70
3.2.3. Einbeziehung von Syntax und Sprachverarbeitungs-Modellen.....	73
3.3. Interpretation des Einflusses der Kontextfaktoren	75
3.3.1. Das <i>Competition Modell</i> und Informationsstruktur.....	75
3.3.2. Erklärung für das Wirken von Kontexteinflüssen bei deutsch- und	
englischsprachigen Kindern	77
3.3.2.1. Kontexteinflüsse bei Aktivsätzen im Englischen	77
3.3.2.2. Kontexteinflüsse und Aktivsätze im Deutschen.....	77
3.3.2.2.1. Kontexteinflüsse und Aktivsätze im Deutschen: Die Ausnahme.....	78
3.3.2.3. Passivsätze und Kontexteinflüsse im Englischen.....	81
3.3.2.4. Kontexteinflüsse und Passivsätze im Deutschen.....	82
3.3.2.4.1. Kontexteinflüsse u. Passivsätze im Deutschen: Erklärungsansatz 1	82
3.3.2.4.2. Kontexteinflüsse u. Passivsätze im Deutschen: Erklärungsansatz 2	83
3.3.2.4.3. Kontexteinflüsse u. Passivsätze im Deutschen: Erklärungsansatz 3	84
3.3.2.4.4. Kontexteinflüsse u. Passivsätze im Deutschen: Erklärungsansatz 4	86
3.4. Die Leistungen der Kinder in der vorliegenden Studie im Vergleich zu	
anderen deutschsprachigen Kindern	86
4. ZUSAMMENFASSUNG	88
4.1. Fazit	91
5. LITERATURVERZEICHNIS	92
6. ANHANG	III
6.1. Tabellenverzeichnis	III
6.2. Elternfragebogen	IV
6.3. Aufstellung der getesteten Kinder mit Testergebnissen	VI
6.4. Testmaterial – Testsets der Aktiv- und Passivsätze	VIII
6.5. Danksagung	XX
6.6. Selbstständigkeitserklärung	XXI

0. EINLEITUNG

Wenn ein Kind seine Muttersprache erwirbt, geschieht dies nicht, indem seine Bezugspersonen ihm einzelne Wörter und Satzstrukturen isoliert vorsprechen, sondern das Kind hört Wörter innerhalb von Satzkontexten, die wiederum in einen Diskurskontext eingebettet sind. Könnte es sein, dass diese Kontexteinflüsse einen Einfluss auf das Verständnis von Sätzen im Spracherwerb haben? In den 1970er Jahren wurden erste Studien veröffentlicht, die kontextuelle Einflüsse auf die Sprachproduktion, die Sprachrezeption, die Sprachverarbeitung und den Spracherwerb untersuchten. So fragten Gourley und Catlin (1978, S. 419) „What role do discourse regularities play in children’s processing and comprehension of various grammatical structures?“. Diese Fragestellung steht in engem Zusammenhang mit dem Forschungsgebiet der Informationsstruktur. Dessen Wurzeln liegen in einflussreichen linguistischen Publikationen von Vertretern der Prager Schule in den 1960er Jahren (für eine Zusammenfassung siehe Vachek, 1966) und von Halliday (1967), die einen Satz nicht nur isoliert, sondern auch in Bezug auf seinen Kontext betrachteten. Besonders oft wurden informationsstrukturelle Einflüsse in der theoretischen Linguistik und in der Psycholinguistik im Vergleich von Aktiv- und Passivstrukturen untersucht (z.B. Klenbort und Anisfeld, 1974; Hornby, 1971). Auch in der vorliegenden Studie soll der Einfluss informationsstruktureller Einflüsse im Spracherwerb von Aktiv- und Passivsätzen untersucht werden. Dabei wird das informationsstrukturelle Konzept der *Vorerwähntheit* und das damit eng zusammenhängende Konzept des *Topiks* als möglicher Einflussfaktor für das Verständnis von Aktiv- und Passivsätzen bei Kindern im Alter von 3;0 bis 4;11 Jahren betrachtet.

Im theoretischen Teil dieser Arbeit wird zunächst auf Unterschiede im Erwerb von Aktiv- und Passivsätzen eingegangen. Verschiedene Erklärungsansätze für diese Unterschiede und Besonderheiten kindlicher Passivsätze werden beschrieben. In diesem Zusammenhang wird der Einfluss der Informationsstruktur im Spracherwerb dargestellt. Darüber hinaus wird ein Überblick über verschiedene Sprachverständnisstrategien, die Kinder verwenden, gegeben. Im empirischen Teil der Arbeit wird die Studie beschrieben, in der informationsstrukturelle Einflüsse im Verständnis von Aktiv- und Passivsätzen von Kindern im Alter von 3;0 bis 4;11 Jahren untersucht wurden. Im Diskussionsenteil schließlich werden die Untersuchungsergebnisse der vorliegenden Studie mit ähnlichen Studien im deutsch- und englischsprachigen Raum verglichen und im Kontext von Sprachverarbeitungsmodellen erklärt.

1. THEORETISCHER TEIL

1.1. Das Erwerbssalter von Aktiv- und Passivsätzen

Aktivsätze werden früher erworben als Passivsätze. Dies konnte mit unterschiedlichen Methoden in verschiedenen Studien, die sich mit dem Verständnis und der Produktion von Aktiv- und Passivsätzen beschäftigten, belegt werden. Im Folgenden wird eine Auswahl dieser Studien beschrieben.

1.1.1. Das Verständnis von Aktiv- und Passivsätzen

Reversible Aktivsätze können schon von sehr jungen Kindern richtig interpretiert werden. Dies konnte in einer *Preferential Looking* Studie, die mit 16-18 Monate alten englischsprachigen Kindern durchgeführt wurde, gezeigt werden (Hirsh-Pasek und Golinkoff, 1991). Die Kinder hörten Sätze wie *Cookie Monster is tickling Big Bird* und sahen gleichzeitig ein Bild auf dem *Cookie Monster Big Bird* kitzelt, sowie ein Bild, auf dem *Big Bird Cookie Monster* kitzelt. Die Blickzeiten der Kinder zu den Bildern, welche die richtige Bedeutung des Satzes darstellten, waren signifikant länger als die Blickzeiten zu den Bildern, auf denen die Theta-Rollen vertauscht waren. Daraus schlossen die Autoren, dass die Kinder zu dem Bild passende Sätze gegenüber den nicht passenden Sätzen bevorzugten und sie daher verstanden haben mussten.

Eine der ersten und einflussreichsten Studien zum Verständnis von transitiven reversiblen Aktiv- und Passivsätzen bei Kindern stammt von Bever (1970). In dieser Studie sollten englischsprachige Kinder im Alter von 2;0 bis 4;11 Jahren reversible transitive Sätze ausagieren. Bei Aktivsätzen wie *The cow chases the horse* zeigten die Kinder sehr gute Verständnisseleistungen. Schon in der jüngsten Altersgruppe der 2;0 bis 3;0-Jährigen waren 95% der Reaktionen korrekt. Ab dem Alter von 3;0 Jahren blieb die Anzahl der korrekten Reaktionen bei knapp unter 100% konstant. Im Verständnis von Passivsätzen wie *The horse is kissed by the cow* zeigten die Kinder deutlich schlechtere Leistungen. In der Altersgruppe der Kinder von 2;0 bis 2;11 Jahren lag die Anzahl der korrekten Reaktionen bei knapp unter 40%. Die 3;0-3;11-Jährigen erzielten in ca. 50% der Sätze korrekte Reaktionen. Selbst die Leistungen der 4;0-5;0-Jährigen reichten mit knapp über 60% korrekten Reaktionen nicht an die Leistungen der weitaus jüngeren Kinder bei Aktivsätzen heran.

Diese deutlichen Unterschiede im Verständnis von Aktiv- und Passivsätzen beschreibt auch Harris (1976). Sie testete das Sprachverständnis englischsprachiger Kinder mit einem mentalen Alter von 2;10 bis 9;9 Jahren in einem *Picture Selection Experiment*

mit reversiblen Aktiv- und Passivsätzen. Wenn ein Kind mindestens 9 von 12 Sätzen einem richtigen Bild zuordnete, galt die jeweilige Satzstruktur als erworben. In der Altersgruppe der 2;10 bis 4;5-Jährigen konnten 50% der Kinder Aktivsätze verstehen, aber nur 10% der Kinder Passivsätze. Bei 4;6 bis 5;11-Jährigen verstanden 81% Aktivsätze und 24% Passivsätze. Erst bei den 6;0 bis 9;9-jährigen Kindern kann gesagt werden, dass in dieser Altersgruppe die überwiegende Anzahl der Kinder sowohl Aktivsätze (96%) als auch Passivsätze (93%) sicher beherrschte und dass es kaum mehr einen Unterschied zwischen dem Verständnis von reversiblen Aktiv- und Passivsätzen gab.

Das Phänomen, dass reversible Passivsätze von Kindern im Vorschulalter deutlich schlechter verstanden und später erworben werden, konnten für das Englische auch zahlreiche andere Autoren bestätigen, wie z.B. Frasier, Begulli und Brown (1963); de Villiers und de Villiers (1973); Strohner und Nelson (1974); Baldie (1976), Koff, Kramer und Fowles (1980); Maratsos, Fox, Becker und Chalkley (1985); Stromswold (2002).

Die oben beschriebenen Studien wurden mit englischsprachigen Kindern durchgeführt. So stellt sich die Frage, ob diese Unterschiede im Verstehen von Aktiv- und Passivsätzen auch für deutschsprachige Kinder gelten. Eine Antwort auf diese Frage gibt eine Studie von Aschermann, Gülzow und Wendt (2004), die das Verständnis von reversiblen Aktiv- und Passivsätzen bei 3;0 bis 6;11-jährigen deutschsprachigen und 3;0 bis 7;7-jährigen englischsprachigen Kinder untersuchten. Relevante Teilergebnisse sind in Tabelle 1 aufgeführt:

Sprache	Satztyp	3;0 – 3;11	4;0 – 4;11	5;0 – 5;11	6;0 – 6;11
Deutsch	Aktiv	78%	91%	94%	94%
	Passiv	55%	63%	87%	85%
Englisch	Aktiv	97%	97%	92%	99%
	Passiv	55%	53%	55%	75%

Tabelle 1: Anteil der korrekten Verständnisreaktionen von Aktiv- und Passivstrukturen in vier Altersgruppen (Aschermann et al., 2004)

Ebenso wie Bever (1970) konnten Aschermann et al. (2004) zeigen, dass englischsprachige Kinder schon ab 3;0 Jahren bei reversiblen Aktivsätzen nahezu perfekte Verständnisleistungen zeigten (97% korrekte Reaktionen, s. Tabelle 1). Bei reversiblen Passivsätzen hingegen lagen die Verständnisleistungen bei Kindern zwischen 3;0 und 5;11

Jahren knapp über dem Zufallsniveau¹. Erst ab dem Alter von 6;0 Jahren zeigten die Kinder überzufällig viele korrekte Verständnisreaktionen für reversible Passivsätze. Doch selbst die Ergebnisse der ältesten Gruppe der Kinder sprechen noch nicht für ein sicheres Verständnis von reversiblen Passivsätzen. Aschermann et al. (2004) fanden den bereits für das Englische belegten deutlichen Unterschied im Verständnis beider Satzstrukturen auch bei deutschsprachigen Kindern. Bei ihnen zeigten sich ähnliche Unterschiede zwischen Aktiv- und Passivsätzen, wie bei englischsprachigen Kindern. Diese waren jedoch weniger stark ausgeprägt. Deutschsprachige Kinder, besonders die 3-Jährigen, verstanden Aktivsätze schlechter als englischsprachige Kinder in der gleichen Altersgruppe: Erst ab 4;0 Jahren verstanden deutschsprachige Kinder diese Aktivsätze wie die englischsprachigen Kinder in über 90% der Fälle. Dahingegen verstanden deutschsprachige Kinder Passivsätze ab dem Alter von 4;0 Jahren besser als englischsprachige Kinder.

1.1.2. Die Produktion von Aktiv- und Passivsätzen

Auch für die Sprachproduktion wurde gezeigt, dass Kinder Passivsätze später als Aktivsätze erwerben. Horgan (1978) führte eine Studie mit 2;0 bis 13;0-jährigen englischsprachigen Kindern durch. Die Kinder sollten zu Bildern, die mit entweder reversiblen oder irreversiblen Sätzen beschrieben werden konnten, je einen Satz produzieren. Es zeigte sich, dass zwar schon 2;0-4;0 Jahre alte Kinder durchaus – wenn auch sehr wenige – reversible Passivsätze produzierten, diese jedoch in den meisten Fällen die umgekehrte Wortstellung hatten. So wurde z.B. eine Situation, in der ein Mann eine Frau küsst mit dem Satz *Der Mann wird von der Frau geküsst* beschrieben. Auch weitaus ältere Kinder hatten Probleme mit der Produktion von Passivsätzen – selbst die Leistungen in der Altersgruppe der 11;0- bis 13;0-jährigen lagen noch nicht auf dem Niveau von erwachsenen Versuchspersonen. Frasier et al. (1963) konnten in einer Studie mit englischsprachigen Kindern im Alter von 3;1 – 3;7 Jahren zeigen, dass die Kinder sowohl in einem *Picture Selection Task*, als auch in einer Imitationsaufgabe, und in einer Bildbenennaufgabe bei Passivsätzen deutlich schlechtere Leistungen zeigten als bei Aktivsätzen. Baldie (1976) kam in einer Studie mit Kindern von 3;0 bis 8;0 Jahren mit einer ähnlichen Aufgabenstellung zu dem gleichen Ergebnis.

¹ Die Autoren dieser Studie gehen davon aus, dass es beim Ausagieren bzw. beim Satz-Bild-Zuordnen von reversiblen Sätzen nur 2 Interpretationsmöglichkeiten gibt: Entweder der ersten oder der zweiten NP im Satz wird der Agens zugewiesen. Daher liegt die Wahrscheinlichkeit, einen reversiblen Satz durch Raten als richtig zu interpretieren, bei 50%.

In Spontansprachanalysen konnte festgestellt werden, dass Passivsätze nicht nur später, sondern auch mit einer viel geringeren Häufigkeit auftraten als Aktivsätze. Passivsätze treten in der Spontansprache der meisten englischsprachigen Kinder vor dem 4. Lebensjahr nur sehr selten auf (Snyder und Stromswold, 1997; Budwig, 2001; Pinker, 1987; O'Grady, 2007). Diese Unterschiede wurden in ähnlicher Weise auch für das Deutsche belegt. Mills (1985) berichtet, dass in der Spontansprache von deutschsprachigen Kindern unter 4;0 Jahren Passivsätze nur sporadisch auftreten. Dahingegen finden sich reversible Sätze mit kanonischer Satzstruktur, wie z.B. Aktivsätze, zahlreich in der Spontansprache von Kindern ab dem zweiten Geburtstag (Tomasello 2000). Bloom (1991) fand z.B. in einer umfangreichen Spontansprachanalyse von englischsprachigen Kindern im Kleinkindalter schon ab dem Alter von 20 Monaten korrekte Agens – Verb – Objekt- Äußerungen, also Aktivstrukturen.

Obwohl all diesen Studien unterschiedliche Ziele und Vorgehensweisen zugrunde liegen, so zeigen sie doch alle deutlich, dass Kinder (zumindest im Englischen und im Deutschen) Passivstrukturen später als Aktivstrukturen erwerben und sie deutlich seltener verwenden.

1.2. Eigenschaften kindlicher Passivsätze

Wie in Abschnitt 1.1. dargestellt, haben Kinder bis ins Schulalter hinein Schwierigkeiten mit dem Verständnis und der Produktion von Passivsätzen. Dennoch konnte in einer Anzahl an Spracherwerbsstudien gezeigt werden, dass der Erwerbsverlauf nicht für alle Passivstrukturen einheitlich ist. Diese sollen in den folgenden Abschnitten dargestellt werden.

1.2.1. Aktionale und nicht-aktionale Verben

In vielen Spracherwerbsstudien wurden Unterschiede zwischen Passivsätzen gefunden, die mit aktionalen Verben, also Handlungsverben wie *treten* oder *werfen* gebildet wurden, und solchen, die nicht-aktionale Verben wie *sehen* oder *lieben* enthielten. Budwig (2001) stellte in einer Spontansprachanalyse von Kindern im Vorschulalter fest, dass die meisten Passivsätze, die Kinder produzieren, mit Aktionsverben gebildet wurden. Zahlreiche Autoren (z.B. Maratsos, Fox, Becker und Chalkley, 1985; Sudhalter und Braine, 1985; Hirsch und Wexler, 2005) stellten außerdem fest, dass Kinder Passivsätze mit aktionalen Verben besser verstehen, als Passivsätze mit nicht-aktionalen Verben. Die am häufigsten zitierte dieser Studien stammt von Maratsos et al.

(1985). Sie präsentierten 4- und 5-jährigen Kindern transitive Aktiv- und Passivsätze und fragten die Kinder mit den Worten „*Who did it?*“ nach dem Agens der Handlung. Dabei unterschieden sie zwischen Sätzen, die ein aktionales Verb wie *waschen* oder *treten* und solchen, die ein nicht-aktionales Verb wie *sehen* enthielten. Es wurden sowohl existierende, als auch neologistische Verben verwendet. Die Kinder verstanden ca. 90% der Aktivsätze. Das verwendete Verb hatte dabei keinen Einfluss auf die Verstehensleistung. Bei Passivsätzen hingegen beeinflusste das Verb die Verstehensleistung signifikant. Hier verstanden die Kinder durchschnittlich 67% der Sätze, die ein aktionales Verb enthielten, aber nur durchschnittlich 40% der Sätze mit nicht-aktionalen Verben. Die Kinder vertauschten also in den meisten dieser Sätze die Theta-Rollen und wiesen sie entsprechend der kanonischen Reihenfolge von Aktivsätzen zu. In einem zweiten Experiment wurden die Verständnisse von 4- bis 11-jährigen Kindern überprüft. In einer *Picture-Selection* Aufgabe wurden ihnen Aktiv- und Passivsätze mit nicht-aktionalen und aktionalen Verben präsentiert. Auch hier verstanden die Kinder Aktivsätze nahezu perfekt. Ebenso lag das Verständnis von Passivsätzen mit aktionalen Verben in allen Altersgruppen deutlich über dem Zufallsniveau. 4-jährige Kinder verstanden diese Sätze in 85% der Fälle; die älteren Kinder in über 90% der Fälle. Bei Passivsätzen mit nicht-aktionalen Verben hingegen verstanden die 4-jährigen Kinder nur 34% der Sätze. In den anderen Altersgruppen lag die Anzahl der richtigen Antworten bei Sätzen dieser Art über dem Zufallsniveau. Die Leistungen waren jedoch in jeder Altersgruppe (bis auf die Altersgruppe der 11-jährigen Kinder) bei Passivsätzen mit nicht-aktionalen Verben schlechter als bei Passivsätzen mit aktionalen Verben. Die Autoren erklären diese Unterschiede zwischen dem Verständnis von Passivsätzen mit aktionalen Verben und solchen mit nicht-aktionalen Verben mit der Hypothese, dass Kinder einen semantischen *Constraint* für Passivsätze haben, der Sätze mit aktionalen Verben bevorzugt. Da der Input von Kindern fast ausschließlich Passivsätze mit Handlungsverben enthält (siehe auch Abschnitt 1.3.1), nehmen die Autoren an, dass Kinder zunächst kein generelles Verständnis für Passivsätze haben. Stattdessen analysieren sie diese auf einem „intermediate semantic-structural level“ (S. 188), welches durch den Grad der Transitivität des in dem Satz enthaltenen Verbs definiert ist. Nach Hopper und Thomson (1980) haben Sätze mit aktionalen Verben einen höheren Grad an Transitivität als Sätze mit nicht-aktionalen Verben. Maratsos et al. (1985) nehmen also an, dass Passivsätze mit hoher Transitivität vor solchen mit niedriger Transitivität, d.h. Passivsätzen mit nicht-aktionalen Verben, erworben werden. Nur langsam dehnt sich die Entwicklung

von dieser semantisch beschränkten Zwischenstufe des Passivverständnisses auf ein generelles Verständnis von Passivsätzen aus. Der Einfluss des Grades der Transitivität der Verben nimmt damit immer weiter ab.

Gordon und Chafez (1990) führen den Unterschied im Verständnis zwischen aktionalen und nicht-aktionalen Verben darauf zurück, dass im Input von Kindern 90% der Passivsätze mit aktionalen Verben gebildet werden. Im Gegensatz zu Maratsos et al. (1985) gehen sie allerdings davon aus, dass Passivformen für jedes Verb individuell gelernt werden müssen. Diese Annahme widerlegten Pinker, Lebeaux und Frost (1987). Sie analysierten die Spontansprache zahlreicher Kinder und konnten zeigen, dass die Kinder einige Passivformen von Verben produzierten, die sie nicht in ihrem Input gehört haben konnten. So fanden sie Passivformen von neologistischen Verben wie in der Äußerung eines 2;10-jährigen Kindes: „Dann wird er glatt und dann wird er ausgeplätzelt“ (Beispiel aus Clark, 1982). Um diese Beobachtung durch weitere Evidenzen zu stützen, führten sie mehrere Experimente durch. In einem dieser Experimente wurden Kindern neologistische aktionale und nicht-aktionale Verben in Aktiv- oder in Passivsätzen beigebracht. Anschließend wurden die Verben in einer elizitierten Produktionsaufgabe und in einer *Acting-Out* Aufgabe überprüft. Es zeigte sich, dass 4-jährige Kinder in der Lage waren, neologistische Verben im Passiv zu verstehen und zu produzieren, auch wenn sie diese zuvor nur in Aktivsätzen gehört hatten. Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen Aktionsverben und nicht-aktionalen Verben.

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass im Spracherwerb durchaus Unterschiede zwischen Passivsätzen mit aktionalen und nicht-aktionalen Verben auftreten können. Es ist jedoch noch nicht abschließend geklärt, warum und in welchen Fällen diese Unterschiede auftreten.

1.2.2. Verbale und adjektivische Passivsätze

Viele Sprachen, so auch das Deutsche und das Englische, unterscheiden zwischen dem verbalen Passiv/ Vorgangspassiv, (z.B. *Die Tür wird geschlossen*) und dem adjektivischen Passiv/ Zustandspassiv (z.B. *Die Tür ist geschlossen*). Im Englischen sind diese beiden Typen von Passivsätzen formgleich. Ein Satz wie *The door was closed* kann je nach Kontext sowohl als Zustand (wie in *The door was closed but the other one was open*), als auch als Handlung (wie in *The door was closed by the man*) interpretiert werden. Diese Formgleichheit macht es schwer, verkürzte Passivsätze im Englischen vor allem in kindlichen Äußerungen eindeutig einer Lesart zuzuordnen. Eindeutig als verba-

le Passivsätze interpretiert werden können lediglich die Sätze, die eine by-Phrase enthalten. Hier wird explizit ein Agens genannt, dessen Handlung im passivierten Verb ausgedrückt wird, was eine adjektivische Lesart dieses Verbs unmöglich macht. Außerdem können nur Sätze, die ein Aktionsverb enthalten, eine adjektivische Lesart haben. Ein Satz mit einem nicht-aktionalen Verb wie *The door was seen* kann hingegen keinen Zustand beschreiben, wie auch die ungrammatische deutsche Übersetzung **Die Tür ist gesehen* zeigt. An dieser Stelle wird auch der Zusammenhang zwischen dem Unterschied zwischen Passivsätzen mit aktionalen und nicht-aktionalen Verben und Passivsätzen in verbaler und adjektivischer Lesart deutlich.

In Spracherwerbsstudien wurde gezeigt, dass Kinder adjektivische Passivkonstruktionen früher erwerben als verbale Passivsätze. Israel, Johnson und Brooks (2000) führten eine Korpusanalyse der Spontansprachaufnahmen von sieben englischsprachigen Kindern aus der CHILDES-Datenbank durch. Sie konnten zeigen, dass bei allen sieben Kindern Sätze im Zustandspassiv früher (zwischen 1;8 und 2;6 Jahren) auftraten als Sätze im verbalen Passiv (zwischen 2;9 und 4;11 Jahren). Bei einem Kind beinhaltete der Korpus überhaupt keine Passivsätze der verbalen Lesart. Durchschnittlich wurden bei den Kindern Äußerungen im adjektivischen Passiv ca. 16 Monate eher beobachtet als Äußerungen im verbalen Passiv. Horgan (1978) kam bei der Analyse der Daten seiner bereits in Abschnitt 1.1.2. eingeführten Sprachproduktionsstudie zu dem Ergebnis, dass die meisten der Passivsätze, die 2;0 bis 4;0 Jahre alte Kinder produzierten eher der adjektivischen Lesart zuzuordnen sind. Dies begründete er damit, dass die in den Sätzen verwendeten Verben eher einen Zustand als eine Handlung ausdrücken, wie bei den Sätzen *It got broken* oder *She got married*, in denen das Partizip Passiv nicht wie ein Verb, sondern wie ein Adjektiv verwendet wird.

In anderen Sprachen ist das verbale Passiv vom adjektivischen Passiv leichter zu unterscheiden, wie z.B. im Hebräischen durch unterschiedliche morphologische Markierungen. Berman und Sagi (1981, in Borer und Wexler, 1987) berichten, dass im Hebräischen adjektivische Passivkonstruktionen im Alter von 4;5 Jahren auftreten, Sätze mit verbalem Partizip Passiv aber erst im Schulalter. Borer und Wexler (1987) schließen aus diesen Daten, dass bis zu diesem Alter die Kinder verbale Passivsätze noch nicht verstehen oder produzieren können, sondern nur Passivsätze, die auch eine adjektivische Lesart haben können. Diese Theorie wird in Abschnitt 1.3.2.2. ausführlich erläutert.

1.2.3. Verkürzte und vollständige Passivsätze

Eine weitere typische Eigenschaft von kindlichen Passivsätzen ist, dass sie oft verkürzt sind. Zahlreiche Spracherwerbsstudien belegen die häufige Verwendung dieser sogenannten *truncated passives*. In verkürzten Passivsätzen wie *Der Junge wird geküsst* wird im Gegensatz zu Sätzen wie *Der Junge wird von dem Mädchen geküsst* der Agens nicht erwähnt. Ihnen fehlt also die *von-Phrase* bzw. im Englischen die *by-Phrase*. Dieser Unterschied konnte sowohl in der Produktion als auch im Verständnis von Passivsätzen gezeigt werden.

In Horgans (1978) Studie verwendeten in der Altersgruppe zwischen 2;0 und 5;0 Jahren zwar 60% der Kinder verkürzte, aber nur ca. 15% der Kinder vollständige Passivsätze. Stromswold (2002) zeigte in einer Spontansprachanalyse, dass vollständige Passivsätze im Spracherwerb von englischsprachigen Kindern erst ca. 9 Monate nach dem ersten Gebrauch eines verkürzten Passivsatzes auftreten. Auch Budwig (2001) konnte in einer Analyse der Spontansprache von englischsprachigen Kindern zeigen, dass Kinder vollständige Passivsätze wesentlich seltener produzierten, als verkürzte Passivsätze: 97 der 142 insgesamt gezählten Passiväußerungen waren verkürzte Passivsätze. Grimm (1973) fand bei einer Spontansprachanalyse von deutschsprachigen Kindern im Alter bis zu 6;0 Jahren ausschließlich verkürzte Passivsätze.

Baldie (1976) konnte in einer *Picture Selection* Aufgabe, die mit englischsprachigen Kindern im Alter von 3;0 bis 8;0 durchgeführt wurde, zeigen, dass verkürzte Passivsätze in allen Altersgruppen besser verstanden wurden als vollständige.² Besonders deutlich zeigte sich der Effekt bei den jüngeren Kindern bis zum Alter von 5 Jahren. Maratsos und Abramovitch (1975) hingegen konnten in einer *Acting-Out* Studie, die sie mit englischsprachigen Kindern im Alter von 2;11 bis 3;11 durchführten, keine Unterschiede im Verständnis zwischen verkürzten und vollständigen Passivsätzen finden. Van der Lely (1996) führte diese gegensätzlichen Ergebnisse auf die unterschiedlichen Methoden beider Studien zurück: In einer *Picture Selection* Aufgabe könnten verkürzte passivierte Verben als adjektivisches Passiv interpretiert werden; in einer *Acting-Out* Aufgabe hingegen, in der eine Handlung ausgeführt werden muss, muss eine Passivkonstruktion als verbal interpretiert werden. Gegen diese Annahme sprechen Forschungsergebnisse, die Coelho (2009) für das Portugiesische fand: In einer *Acting-Out* Studie mit Kindern im Alter von 3;0 bis 4;11 Jahren verstanden 48% der getesteten Kinder keine

² Lediglich in der Altersgruppe der 6;6-6;11-jährigen Kinder wurde ein Deckeneffekt erreicht und beide Satzstrukturen wurden gleich gut verstanden.

vollständigen Passivsätze, wohingegen nur 17% der Kinder verkürzte Passivsätze nicht verstanden.

Auch wenn die Unterschiede zwischen vollständigen und verkürzten Passivsätzen im Spracherwerb noch nicht vollständig geklärt sind und die Datenlage aufgrund unterschiedlicher Untersuchungsmethoden heterogen ist, kann doch davon ausgegangen werden, dass Kinder im Spracherwerb größere Schwierigkeiten mit vollständigen als mit verkürzten Passivsätzen haben.

1.3. Erklärungsansätze für den späten Erwerb von Passivsätzen

In den vorhergehenden Abschnitten wurde beschrieben, dass Passivsätze später als Aktivsätze erworben werden und dass bestimmte Eigenschaften von Passivsätzen ihr Erwerbsalter beeinflussen können. Verschiedene Erklärungsansätze für dieses Phänomen werden im Folgenden dargestellt.

1.3.1. Die Rolle des Inputs

Ein Erklärungsansatz für den späten Erwerb von Passivsätzen ist ihre im Gegensatz zu Aktivsätzen geringere Auftretenshäufigkeit im kindlichen Input. Zwar können Kinder auch Satzstrukturen äußern, die sie nie zuvor gehört haben, aber dennoch spielt der Input eine entscheidende Rolle, um die Grundlagen des Spracherwerbsprozesses für eine bestimmte sprachliche Struktur zu schaffen (Crystal, 1997).

In Korpusanalysen von Eltern-Kind-Interaktionen wurde vielfach gezeigt, dass Passivsätze sehr selten im Input der Kinder vorkommen. Außerdem scheinen gerade die Passivkonstruktionen, mit denen Kinder im Spracherwerb besondere Probleme haben – vollständige Passivsätze, Passivsätze mit nicht-aktionalen Verben und eindeutig verbale Passivsätze – einen sehr geringen Anteil der ohnehin schon wenigen Passivsätze im Input der Kinder auszumachen.

Stromswold (2002) verglich die Häufigkeit von Aktiv- und Passivsätzen im Input von Kindern und stellte fest, dass Erwachsene sehr viel häufiger Aktivsätze als Passivsätze verwenden, wenn sie mit Kindern sprechen. Brown (1975) stellte in einer Analyse der Spontansprachdaten von drei Kindern aus der CHILDES Datenbank (vgl. MacWhinney, 2000) fest, dass kein einziger vollständiger Passivsatz in elterlichen Äußerungen in den aufgenommenen Daten vorkam. Maratsos et al. (1985) analysierten 37,5 Stunden von Aufnahmen von der Spontansprache von Eltern von Kleinkindern, die in Eltern-Kind-Interaktionen aufgenommen wurden. In diesem umfangreichen Material fanden sich nur

101 Passivsätze. Abbot-Smith und Behrens (2006) fanden ähnliche Daten für das Deutsche. Sie zählten in einer Analyse der Äußerungen von Müttern in der CHILDES-Datenbank lediglich 84 Passivsätze in 63 Stunden Tonmaterial.

Die wenigen Passivsätze im kindlichen Input bzw. im Sprachgebrauch von Erwachsenen weisen bestimmte Charakteristika auf. Wenn Erwachsene mit Kindern sprechen, verwenden sie 15 mal häufiger verkürzte Passivsätze als vollständige Passivsätze mit *by*-Phrase. Diese Ergebnisse fand Stromswold (2002) in einer Analyse der CHILDES-Datenbank. Givón (1979) zeigte in einer Korpusanalyse, dass auch im Sprachgebrauch von Erwachsenen nur 20% aller Passivsätze vollständige Passivsätze sind. In den von Maratsos et al. (1985) analysierten Daten war nur ein Satz von 101 Passivsätzen ein vollständiger Passivsatz (mit *by*-Phrase). Alle passivierten Verben waren Handlungsverben; in keinem Fall wurde ein nicht-aktionales Verb passiviert.

Diese Daten sprechen dafür, dass zumindest einige der Schwierigkeiten beim Erwerb von Passivkonstruktionen mit einem Mangel an Input erklärt werden können. Als theoretische Erklärung dafür kann die *Verb Island Hypothesis* von Tomasello, die er erstmals 1992 postulierte, herangezogen werden: Tomasello (2000) sieht den Einfluss des Inputs als so entscheidend an, dass sprachliches Wissen nur für bestimmte Verben, die die Kinder zuvor in dieser Form im Input gehört haben, aufgebaut wird. In einer umfangreichen Analyse der Spontansprachdaten von Kindern zwischen 1 und 3 Jahren konnte er zeigen, dass die meisten Verben von jeweils einem Kind nur in einer einzigen Satzkonstruktion geäußert wurden. In einem Experiment (Tomasello, 1998) wurden 3-jährigen Kindern neologistische Verben in verschiedenen Inputbedingungen präsentiert. Es zeigte sich, dass vollständige Passivsätze mit einem bestimmten Verb nur von Kindern produziert wurden, wenn sie dieses Verb im Input in einem vollständigen Passivsatz gehört hatten. Die *Verb-Island Hypothesis* wurde allerdings angezweifelt. Stromswold (2002) konnte z.B. zeigen, dass Kinder Passivsätze mit einem Verb, das im Input sehr selten vorkam, im Rahmen eines *Picture Selection Experiments* besser bewältigten, als Passivsätze die im Input frequentere Verben beinhalteten. Außerdem fand sie keine Interaktion zwischen bestimmten Verben und der Verständnisleistung von verschiedenen Satztypen.

So kann festgehalten werden, dass die Rolle des Inputs ein entscheidender Faktor ist, um bestimmte Satzstrukturen zu erwerben. Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem Erwerb von Passivstrukturen und dem Input, den Kinder hören. In welcher Weise jedoch der Input wirkt und inwiefern der Einfluss des Inputs zur Erklärung unterschiedli-

cher Phänomene des Passiververbs herangezogen werden kann, ist nicht vollständig geklärt.

1.3.2. Die Rolle der Syntax

Von syntaktischer Seite betrachten Borer und Wexler (1987) und Fox und Grodzinsky (1998) den Passiverwerb von Kindern. Bevor diese Theorien vorgestellt werden, folgt ein kurzer Exkurs, der die Struktur von Passivsätzen syntaktisch beschreibt.

1.3.2.1. Die Syntax des Passivsatzes³

Eine Darstellung des Phrasenstrukturbaums eines verbalen Passivsatzes findet sich in Abbildung 1. In solch einem Passivsatz wird in der Tiefenstruktur die Subjekt-Nominalphrase (NP) zunächst in der Verbalphrase (VP) basisgeneriert. Sie enthält dort vom Verb ihre Theta-Rolle. Da die Passivmorphologie des Verbs den strukturellen Kasus Akkusativ absorbiert und dieser somit nicht mehr der Subjekt-NP zugewiesen werden kann, kann diese NP in dieser Position keinen Kasus erhalten. Nach dem Kasus-Filter benötigt allerdings jede NP einen Kasus. Daher wandert sie in die Spezifiziererposition der *Inflection Phrase* (IP), wo ihr der Kasus Nominativ zugewiesen wird. Dieses nun externe Argument bleibt über eine A-Kette mit seiner Theta-Rolle verbunden.

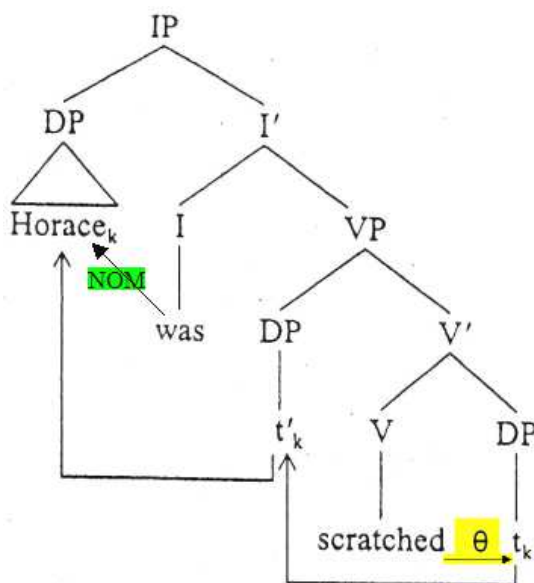
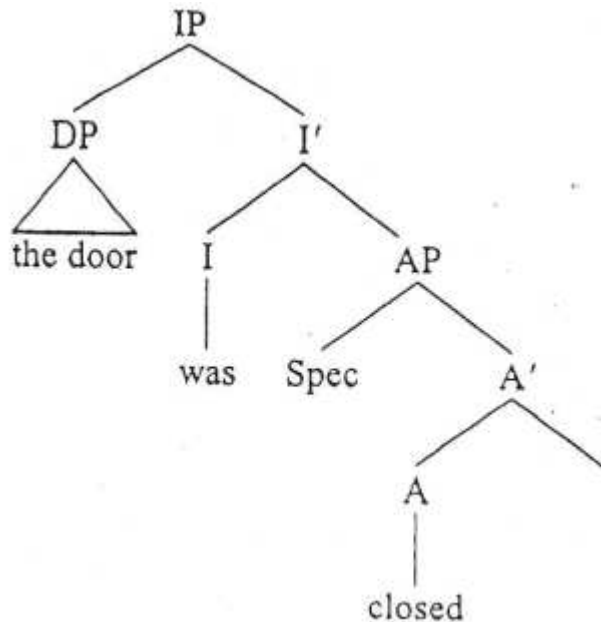


Abb. 1: Phrasenstrukturbaum eines Passivsatzes.
Adaptiert von Guasti (2002), S. 248

Adjektivische Sätze hingegen kommen ohne A-Ketten aus (Borer und Wexler, 1987; Wasow, 1977, Guasti, 2002), wie Abbildung 2 verdeutlicht. Das Subjekt wird dort nicht

³ Chomskys *Government and Binding* Theorie (Chomsky, 1981), auf der die Darstellungen in diesem Abschnitt basieren, umfassend zu beschreiben, würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen. Für eine grundlegende Einführung siehe Haegemann (1994) und Fanselow und Felix (1993). Eine ausführlichere Übersicht über die syntaktische Struktur von Passivsätzen, auch in Bezug auf den Spracherwerb, findet sich in Guasti (2002).

mehr in der VP (bzw. nun Adjektivphrase [AP]) generiert, sondern ist als externes Argument im Lexikon enthalten und wird daher direkt in die Subjekt-Position projiziert, wo ihm auch seine Theta-Rolle zugewiesen wird. Somit findet keine NP-Bewegung statt, da nun die Subjekt-NP nicht mehr in die Subjekt-Position hinein bewegt werden muss. Da das Partizip Passiv Eigenschaften eines Adjektivs annimmt, wird das externe



Argument des Verbs, also das in der by-Phrase enthaltene Argument, aus der Argumentstruktur gelöscht. So können verbale Passivsätze keine *by-Phrasen* enthalten, was ein weiteres Unterscheidungsmerkmal zu verbalen Passivsätzen darstellt. Darüber hinaus können adjektivische Passivsätze in der Regel nur mit aktionalen Verben gebildet werden (Guasti, 2002).

Abb. 2: Phrasenstrukturbaum eines adjektivischen Passivsatzes. Aus: Guasti (2002), S. 252

1.3.2.2. Reifung von A-Ketten (Borer und Wexler, 1987)

Borer und Wexler (1987) erklären in ihrer Theorie der Reifung von A-Ketten sowohl, warum Passivsätze erst spät erworben werden, als auch warum einige Arten von Passivsätzen im Spracherwerb weniger Probleme bereiten als andere.

Borer und Wexler (1987) gehen von der Diskontinuitätshypothese im Spracherwerb aus. Sie nehmen an, dass sich die kindliche Grammatik grundlegend von der von Erwachsenen unterscheidet und dass einige grammatische Fähigkeiten und Prozesse erst mit zunehmendem Alter und fortgeschrittener neuronaler Entwicklung reifen. Einer dieser Prozesse ist nach Borer und Wexler (1987) die Reifung der A-Ketten. Sie nehmen an, dass Kinder erst im Alter von 5 oder 6 Jahren A-Ketten bilden können. Wird keine A-Kette gebildet, kann die in die Spezifiziererposition der IP bewegte Subjekt-NP nicht mit ihrer Spur verbunden werden. So kann ihr keine Theta-Rolle mehr zugewiesen werden. Nach dem Theta-Kriterium, das als angeboren angenommen wird und damit auch für Kinder unter 5 Jahren schon gilt, ist ein Satz mit einer NP ohne Theta-Rolle un-

grammatisch. Folglich interpretieren Kinder alle Passivsätze bei denen es theoretisch möglich ist, als adjektivisch. Da solche Sätze ohne A-Ketten auskommen, sind sie schon für Kinder verständlich. Passivsätze, die nicht adjektivisch interpretiert werden können, wie z.B. Passivsätze mit *by*-Phrasen, werden nicht verstanden. Die Passivsätze, die von Kindern geäußert werden, sind nach Borer und Wexler (1987) auch ausschließlich adjektivische Passivsätze. So kann auch erklärt werden, warum Kinder verkürzte Passivsätze und Passivsätze mit aktionalen Verben früher produzieren und verstehen als vollständige Passivsätze und solche mit nicht-aktionalen Verben. In ersteren kann die Passivkonstruktion als adjektivisch interpretiert werden, in letzteren nicht.

Schon kurze Zeit nach der Publikation von Borer und Wexlers (1987) Theorie wurden zahlreiche Gegenannahmen zu dieser Theorie publiziert. Ende der 1980er Jahre wurde erstmals die *VP-Internal Subject Hypothesis* postuliert (z.B. Kitagawa, 1986; Koopman und Sportiche, 1991), nach der nicht nur in Passivsätzen, sondern auch in Aktivsätzen die Subjekte in der VP basisgeneriert werden. Nach dieser Annahme enthalten alle Sätze im Englischen (wie auch im Deutschen), in denen in der Oberflächenstruktur ein Subjekt vor einem Auxiliar steht, A-Ketten. Da aber auch schon 2- und 3-jährige Kinder Sätze produzieren, die solche A-Ketten enthalten, kann es nicht zutreffen, dass die Fähigkeit, A-Ketten zu bilden, erst kurz vor dem Schuleintritt erworben wird (Guasti, 2002). Borer und Wexler (1992) veränderten daraufhin ihre Theorie und postulierten, dass Kindern nur solche A-Ketten Probleme bereiten, die zwei potentielle Theta-Positionen miteinander verbinden, wie es in Passivsätzen der Fall ist. Folglich haben Kinder keine Schwierigkeiten mit Sätzen, in denen die A-Kette nur das Subjekt in der Spec IP mit seiner Spur in der Spec VP verbindet, da nur die Subjektposition eine mögliche Theta-Position ist. Die Annahme, dass verbale Passivsätze von jungen Kindern noch nicht verstanden werden können, bleibt dadurch allerdings unverändert.

Diese Theorie konnte jedoch widerlegt werden. Besonders crosslinguistische Evidenzen sprechen gegen die Theorie von Borer und Wexler (1987). So zeigte Demuth (1989) für das Sesotho, eine Bantu-Sprache, die sich vom Englischen in der Bildung von Passivstrukturen nicht unterscheidet, dass Kinder schon zu Beginn des 3. Lebensjahres spontan vollständige Passivsätze bilden. Auch verkürzte Passivsätze wurden häufig von den Kindern produziert. Da im Sesotho Passivsätze nicht adjektivisch interpretiert werden können, muss es sich um verbale Passivsätze gehandelt haben, die mithilfe von A-Ketten gebildet wurden.

Eisenbeiss (1993) führte eine Studie zum Verständnis und zur Produktion von verbalen und adjektivischen Passivsätzen mit deutschsprachigen Kindern im Alter von 2;3 – 5;11 Jahren durch. Die Studie beinhaltete eine Bildbenenn- und eine *Picture Selection* Aufgabe. Da sich im Deutschen der Zustandspassiv und der Vorgangspassiv durch die Wahl der Kopula unterscheiden, konnte eindeutig gezeigt werden, ob die den Kindern präsentierten oder von ihnen produzierten Passivkonstruktionen verbaler oder adjektivischer Art waren. Eisenbeiss (1993) konnte zeigen, dass deutsche Kinder verbale Passivsätze nicht später erwerben als adjektivische Passivsätze und somit die Theorie von Borer und Wexler (1987, 1992) widerlegen.

1.3.2.3. Fox und Grodzinsky (1998)

Fox und Grodzinsky (1998) testeten das Verständnis 3;5 – 5;5 Jahre alter Kinder von verschiedenen Passivsätzen mithilfe einer Satz-Verifikations-Aufgabe. Sie stellten fest, dass Kinder keine grundsätzlichen Probleme beim Verständnis vollständiger Passivsätze zeigten: Sätze wie *The rock star is being chased by the koala bear* wurden zu 100% korrekt verstanden. Demnach kann es nicht sein, dass Kinder, wie von Borer und Wexler (1987) angenommen, Schwierigkeiten mit dem Bilden von A-Ketten haben. Es zeigte sich allerdings, dass Kinder Probleme bei nicht-aktionalen Passivsätzen hatten. Vollständige nicht-aktionale Passivsätze wurden in 46,1% der Fälle verstanden und verkürzte nicht-aktionale Passivsätze in 86,5% der Fälle. Die Schwierigkeiten bei verkürzten nicht-aktionalen Passivsätzen führten Fox und Grodzinsky (1998) auf Probleme mit der Aufgabenstellung zurück, da diese nur bei drei Kindern auftraten. Nach Ausschluss der Testergebnisse dieser drei Kinder lag auch das Verständnis für verkürzte nicht-aktionale Passivsätze bei 100%. Wieso haben also Kinder Schwierigkeiten, vollständige nicht-aktionale Passivsätze zu verstehen, wohingegen sie perfekte Verständnisleistungen für vollständige aktionale Passivsätze zeigen? Und wieso haben Kinder mit verkürzten Passivsätzen mit nicht-aktionalen Verben keine Schwierigkeiten? Fox und Grodzinsky (1998) nehmen an, dass bei Kindern in vollständigen nicht-aktionalen Passivsätzen der NP der *by-Phrase* keine Theta-Rolle zugewiesen werden kann. In Passivsätzen weist das Verb der in der *by-Phrase* enthaltenen NP eine externe Theta-Rolle zu (Jaeggli, 1986). Jedoch ist das Verb nicht das einzige Element im Satz, das diese Theta-Rolle zuweisen kann. Auch die Präposition *by* kann der ihr folgenden NP eine Theta-Rolle zuweisen. Dies ist jedoch nur für die Theta-Rollen mit der Eigenschaft *affector*, also Theta-Rollen wie *Agens*, *Instrument* oder *Creator*, möglich. Dies sind die Theta-Rollen,

die in der Argument-Struktur von aktionalen Verben vorgegeben sind, wie in Tabelle 2 beispielhaft dargestellt.

Verb	schlagen		Aufschließen		Malen	
Theta-Rollen	Agens	Patiens	Instrument	Patiens	Creator	Goal

Tabelle 2: Theta-Rollen von aktionalen Verben

Nicht-aktionale Verben hingegen vergeben Theta Rollen, die nicht die Eigenschaft *affector* besitzen, wie Tabelle 3 zeigt:

Verb	bekommen		Mögen		Sehen	
Theta-Rollen	Source	Goal	Experiencer	Theme	Experiencer	Theme

Tabelle 3: Theta-Rollen von nicht-aktionalen Verben

Kinder haben also genau mit diesen Passivsätzen Probleme, bei denen die Präposition *by* die Theta-Rolle nicht direkt vergeben kann. Daraus schließen Fox und Grodzinsky (1998), dass in Passivsätzen bei Kindern die Zuweisung einer externen Theta-Rolle an die NP der *by-Phrase* noch nicht gelingt. Da nach dem Theta-Kriterium jedoch jeder NP zwangsläufig eine Theta-Rolle zugewiesen werden muss, wird der NP der *by-Phrase* als einzige Möglichkeit eine *Affector*-Theta-Rolle von der Präposition *by* zugewiesen. Die Zuweisung einer solchen Theta-Rolle ist nicht kohärent mit der Argument-Struktur eines nicht-aktionalen Verbs, sodass der Satz semantisch nicht interpretierbar ist. Folglich liegen in Verständnisaufgaben die Leistungen bei diesen Sätzen auf Zufallsniveau. Bei verkürzten nicht-aktionalen Passivsätzen hingegen ist keine *by-Phrase* vorhanden, deren NP eine Theta-Rolle zugewiesen werden muss, und das Problem tritt nicht auf. So konnten auch Fox und Grodzinsky (1998) erklären, wieso Kinder oft adjektivische vor verbalen Passivsätzen erwerben und verkürzte vor vollständigen Passivsätzen.

Doch auch diese Theorie wurde kritisiert, z.B. von Stromswold (2002). Stromswold (2002) führte eine *Picture Selection* Aufgabe mit englischsprachigen Kindern durch und maß dabei die Reaktionszeiten und die Blickbewegungen. Dabei zeigte sich, wie auch in vielen anderen Studien (siehe Abschnitt 1.1.), dass Aktivsätze besser verstanden wurden als Passivsätze. Stromswold führt an, dass Ergebnisse dieser Art nicht mit der Theorie von Fox und Grodzinsky vereinbar sind, da diese vorhersagt, dass Aktivsätze und Passivsätze – bis auf vollständige Passivsätze mit nicht-aktionalen Verben – gleich gut verstanden werden müssten.

Aufgrund der Evidenzen, die gegen die beiden angeführten syntaktischen Theorien zur Erklärung der Unterschiede im Verständnis von Aktiv- und Passivsätzen und der Besonderheiten kindlicher Passivsätze angeführt wurden, können diese nicht als hinrei-

chende Begründung für die Schwierigkeiten im kindlichen Passiverwerb dienen. Daher soll im folgenden Abschnitt ein weiterer Erklärungsansatz herangezogen werden.

1.3.3. Die Rolle der Informationsstruktur

Im folgenden Abschnitt wird der Passiverwerb von informationsstruktureller Seite her betrachtet. Es wird die Frage aufgeworfen, ob die Schwierigkeiten im Erwerb von Passivsätzen damit zusammenhängen könnten, dass Passivsätze nur auftreten, wenn bestimmte informationsstrukturelle Vorgaben erfüllt sind. Es folgt zunächst ein theoretischer Exkurs zum Thema Informationsstruktur. Danach werden Studien beschrieben, welche die psycholinguistische Relevanz informationsstruktureller Konzepte bei Erwachsenen und im kindlichen Spracherwerb betrachten.

1.3.3.1. Was ist Informationsstruktur?

„Speaking is a cooperative enterprise“ (Clark und Clark, 1977, S. 31). Wenn eine Person etwas sagen möchte, muss sie nicht nur die richtigen Worte für ihre Gedanken finden und diese in eine syntaktische Struktur bringen, sondern dabei auch die Adressaten der Äußerung und den Gesprächskontext beachten. Im Forschungsgebiet der Informationsstruktur werden diese Zusammenhänge untersucht.

Informationsstruktur ist ein „pragmatisch determiniertes Ordnungsprinzip“, bei dem „die Positionierung der Elemente der Satzoberfläche entsprechend ihrem kommunikativen Gewicht erfolgt“ (Zybatow, 1999, S. 62). Dabei muss die Information mit Rücksicht auf den augenblicklichen Kenntnisstand des Adressaten verpackt werden (Chafe, 1976). Der gemeinsame Kenntnisstand des Sprechers und Hörers wird als *Common Ground* bezeichnet. Der *Common Ground* ist das „von allen Gesprächsteilnehmern geteilte[n] und sich ständig verändernde[n] Wissen[s]“ (Krifka, 2008, S.42).

Auch die Aufgabe des Hörers beinhaltet weit mehr, als das Gehörte phonologisch, lexikalisch und syntaktisch zu analysieren. Der Hörer geht in der Regel von einem kooperativen Sprecher aus, der den Kenntnisstand des Hörers gut einschätzen kann und seine Äußerungen entsprechend strukturiert. Diese Strukturierung der Äußerungen hilft dem Adressaten bei der Verarbeitung des Gehörten (Haviland, 1974).

Anders als in der Grammatiktheorie werden in der Informationsstruktur die Bestandteile eines Satzes nicht nach ihrer syntaktischen, sondern nach ihrer kommunikativen Funktion eingeteilt. Die beiden informationsstrukturellen Konzepte, die für diese Arbeit von

Bedeutung sind, sind Gegebenheit und Topik. Daher soll im Folgenden näher auf sie eingegangen werden.

1.3.3.1.1. Gegebenheit

Krifka (2007) hat eine treffende Definition für das Konzept der Gegebenheit formuliert:

„A feature X of an expression α is a Givenness feature iff X indicates whether the denotation of α is present in the Common Ground or not, and/or indicates the degree to which it is present in the immediate Common Ground“ (Krifka, 2007, S.37).

Als GIVEN wird demnach die Information bezeichnet, die bereits im *Common Ground* vorhanden ist. Diese Unterscheidung zwischen vorerwählter (GIVEN) und neuer (NEW) Information geht auf Halliday (1967) zurück. Der Sprecher muss in einem Diskurs zunächst feststellen, welche Information, die er vermitteln will, seinem Zuhörer bereits bekannt ist. Diese Information wird als GIVEN definiert. Die übrige Information, für die der Sprecher annimmt, dass sein Zuhörer sie noch nicht kennt, ist NEW (Halliday, 1974).

Es gibt viele Möglichkeiten, gegebene und neue Information in einem Satz zu markieren. Vier der Möglichkeiten, die Krifka (2007) nennt, das Konzept der Gegebenheit auszudrücken, werden in Tabelle 4 dargestellt.

Sprachl. Mittel	NEW	GIVEN	Beispiel
Artikelverwendung	indefiniten Artikel	definiten Artikel	Ein Hund [NEW] lief über die Straße. Der Hund [GIVEN] war sehr groß.
Personalpronomen	kein Personalpronomen	Personalpronomen	Maria [NEW] spielt gerne Klavier. Sie [GIVEN] ist sehr musikalisch.
Auslassung	keine Auslassung	Auslassung	Hans hat ein Eis gekauft [NEW] und Maria _ [GIVEN] auch.
Wortstellung	Im Satz nach vorerwählter Information	Im Satz vor neuer Information	Maria schenkte der Frau [GIVEN] ein Auto [NEW].

Tabelle 4: Sprachliche Mittel zur Kennzeichnung des Konzepts Gegebenheit

In der vorliegenden Studie wird unter anderem auf den Einfluss der Wortstellung eingegangen. Daher soll besonders auf dieses sprachliche Mittel ausführlich eingegangen werden. Schon Halliday (1967) stellte fest, dass im unmarkierten Fall in einem Satz neue Information der schon vorerwählten folgt. Diese Annahme konnte z.B. durch eine Korpus-Analyse von Prince (1992) gestützt werden. Sie konnte zeigen, dass im Englischen vorerwählte Elemente meist als Subjekt realisiert werden. Für die seltenen Inver-

sionen im Englischen, die zu einer OVS-Struktur führen, zeigte Birner (1994) dass hier meist die satzinitialen Elemente, also die Objekte bereits vorerwähnt waren.

In Sprachen wie dem Deutschen mit einer sehr freien Wortstellung können Einflüsse des Diskurses besonders gut durch Positionierung der Elemente im Satz realisiert werden. In einer Korpusanalyse zeigten Weber und Müller (2004), dass in SVO-Sätzen kontextuell vorerwähnte NPs signifikant häufiger (187 mal) neu eingeführten NPs vorangehen als umgekehrt (88 mal). Wenn im Kontext das Objekt des einen Satzes vorerwähnt wurde, werden signifikant häufiger OVS- (144) als SVO-Sätze (88) verwendet.

Clark und Clark (1977) leiten aus den zahlreichen Studien und theoretischen Beschreibungen, dass vorerwähnte Information in der Regel neuer folgt, eine Sprachverständnisstrategie ab: „Look for given information to precede new information, unless the sentence is marked otherwise“. An dieser Stelle wird auch die Verbindung zwischen dem theoretischen Konzept der Vorerwähntheit und der Sprachverarbeitung deutlich.

1.3.3.1.2. Topik

Nach informationsstrukturellen Gesichtspunkten wird ein Satz in *Topik* und *Kommentar* eingeteilt. Das Topik eines Satzes „ist dasjenige, worüber der Satz eine Aussage macht – , what the sentence is about’ “ (Krifka, 2008, S. 42). Während diese Definition von Linguisten allgemein anerkannt ist (z.B. Dahl, 1974, Sgall, 1974, Lyons, 1968), gehen die Meinungen auseinander, ob auch die Vorerwähntheit im Diskurs und die Bekanntheit weitere notwendige Eigenschaften eines Topiks sind (Endriss und Hinterwimmer, 2006).

Eine Definition, die näher an die Bedeutung der Informationsstruktur für die Sprachverarbeitung heranführt, stammt von Krifka (2007, S. 29): „The topic constituent identifies the entity or set of entities under which the information expressed in the comment constituent should be stored in the Common Ground content.“ Dem Hörer wird also durch das Topik gezeigt, wie die im Kommentar gelieferte Information in das bereits vorhandene Wissen einzugliedern ist. Hier wird auch die Überschneidung mit dem Konzept der Gegebenheit deutlich, denn gerade dieses vorhandene Wissen ist oft ein Merkmal von Konstituenten, die als GIVEN definiert werden.

Reinhart (1982) vergleicht diese Topik-Kommentar-Dichotomie mit dem System eines Bibliotheks-Katalogs. Dabei stehen die einzelnen Äußerungen für Bücher in einer Bibliothek. Um sich in der Bibliothek zurecht zu finden, ist ein gut strukturierter Bibliotheks-Katalog notwendig. Auch in einem Diskurs ist es für den Sprecher sinnvoll, seine

Äußerungen zu strukturieren und für den Hörer hilfreich, um das Gesagte systematisch zu speichern, um es leichter verarbeiten zu können und es zu einem späteren Zeitpunkt leichter wieder abrufen zu können. Dabei wäre eine chronologische Speicherung des Gesprächsinhaltes in der Reihenfolge wie er im Diskurs organisiert ist ineffektiv. Vielmehr ist eine thematische Speicherung sinnvoll. In Reinharts (1982) Analogie ist das Topik der Titel einer Karteikarte dieses Katalogs, und der Kommentar die Information, die auf dieselbe Karteikarte geschrieben wird. Dieses Bild macht deutlich, dass es sinnvoll ist, das Topik an den Beginn des Satzes und den Kommentar ans Ende des Satzes zu stellen, sodass – um bei Reinharts (1982) Analogie zu bleiben – die Karteikarte erst erstellt bzw. aus dem Karteikasten herausgenommen und dann erst beschriftet wird. Halliday (1967) sieht die initiale Satzposition sogar als Eigenschaft des Topiks an. So erhält meist die Konstituente zu Beginn des Satzes sowohl die Eigenschaft GIVEN als auch TOPIK. Ein Beispiel für die Unterscheidung zwischen Topik und Kommentar geben Krifka et al. (2008, S. 42)

(a) [Nicholas Sarkozy]_{Topik} [hat Carla Bruni geheiratet]_{Kommentar}

(b) [Carly Bruni]_{Topik} [hat Nicholas Sarkozy geheiratet]_{Kommentar}

Während in Satz (a) eine Aussage über Nicholas Sarkozy gemacht wird, wird in Satz (b) eine Aussage über Carla Bruni gemacht. Die Information in Satz (a) [hat Carly Bruni geheiratet] muss also dem Wissen über Nicholas Sarkozy hinzugefügt werden.

1.3.3.1.3. Aktiv- und Passivsätze und Informationsstruktur

Informationsstrukturelle Einflüsse wirken nicht nur innerhalb eines einzelnen Satzes, sondern auch der Diskurskontext spielt im Forschungsgebiet der Informationsstruktur eine entscheidende Rolle. So wird der *Common Ground* oft durch einen Kontextsatz geschaffen. Der Kontext, in dem ein Satz geäußert wird, beeinflusst die Entscheidung des Sprechers, welche Satzstruktur er wählt, um seine Gedanken auszudrücken. Kanonische Satzstrukturen können unabhängig von jeglichem Kontext geäußert werden. Nichtkanonische Sätze hingegen wirken außerhalb eines adäquaten Kontextes ungrammatisch oder zumindest nicht angemessen (Kaiser und Trueswell, 2004) und ihre Bedeutung kann teilweise nicht ermittelt werden (Haviland, 1974). Für das Verständnis eines Satzes spielt der verbale oder nonverbale Kontext eine entscheidende Rolle. Bransford und Nitsch (1978) weisen darauf hin, dass viele Sätze außerhalb eines adäquaten Kontextes teilweise nur sehr schwer oder gar nicht verständlich sind. Sie führen an, dass der Satz *Der Heuhaufen war wichtig, weil der Stoff riss* erst verstanden werden kann, wenn die

kontextuelle Information gegeben wird, dass es sich um den Stoff eines Fallschirms handelt (S. 270). So wie in diesem Beispiel der Kontext notwendig ist, um die Semantik des Satzes zu verstehen, kann in anderen Fällen die Syntax eines Satzes nicht ohne einen adäquaten Kontext verstanden werden. Aufgrund ihrer sicheren syntaktischen Fähigkeiten fällt es Erwachsenen viel leichter als Kindern, Sätze zu verstehen, die in einem inadäquaten Kontext stehen.

Aktivsätze mit der Wortfolge Subjekt-Verb-Objekt stellen in vielen indogermanischen Sprachen, wie auch im Deutschen und im Englischen die kanonische, unmarkierte Satzstruktur dar (Halliday, 1967; Crystal 1987). Sie werden dazu verwendet, Informationen in einer neutralen Weise zu vermitteln. Passivsätze hingegen, in denen die Wortfolge Objekt-Verb-Subjekt verwendet wird, sind stark markiert, was sich unter anderem darin zeigt, dass sie komplexer als Aktivsätze sind, seltener verwendet werden und von Kindern später erworben werden (Smith und Goodenough, 1971; Klenbort und Anisfeld, 1974). Wieso sollte ein Sprecher also mit einem Passivsatz eine markierte und komplexere Satzstruktur wählen, die von der Satzsemantik her identisch mit dem unmarkierten Aktivsatz ist (Beedham, 1982)? Anstelle von „Die Blume wird von dem Mädchen gepflückt“ kann ein Sprecher genauso gut sagen „Das Mädchen pflückt die Blume“. Betrachtet man Aktiv- und Passivsätze jedoch von einem informationsstrukturellen Standpunkt her, sind beide Satzstrukturen nicht synonym, sondern drücken unterschiedliche Konnotationen aus bzw. haben unterschiedliche Nebenbedeutungen. Mit der Passivierung wird das Objekt des Aktivsatzes in die satzinitiale Position bewegt und wird damit zum Topik des Passivsatzes, oder deutlicher ausgedrückt „the function of passive sentences in language is to code sentences in the context in which the non-agent is more topical“ (Givón 1979, p. 57). Passivierung ist somit eine Form der Topikalisierung (Beedham, 1982).⁴ Der Grund für eine solche Topikalisierung soll an dieser Stelle mithilfe einiger Beispiele verdeutlicht werden:

In einem Kontextsatz *Die Maus rannte durch das Feld* wird die Konstituente *die Maus* eingeführt. In einem folgenden Satz soll gesagt werden, dass eine Katze die Maus fängt. Dazu soll die Katze als NEW und die Maus als GIVEN markiert werden. Außerdem soll die Maus das Thema des Satzes sein. Der Sprecher hat nun folgende Möglichkeiten, die Sachverhalte auszudrücken:

⁴ Eine Gegenannahme geht davon aus, dass Passivsätze verwendet werden, um den Agens eines Satzes aus der Subjektposition herauszubewegen (Van Oosten, 1985). Welchen der Beweggründe man jedoch annimmt, das Resultat bleibt unverändert.

- (a) Die Maus rannte durch das Feld. Die Katze_[SUBJEKT] fängt die Maus_[OBJEKT].
- (b) Die Maus rannte durch das Feld. Die Maus _[OBJEKT] fängt die Katze_[SUBJEKT].
- (c) Die Maus rannte durch das Feld. Die Maus wird von der Katze gefangen.

In Variante (a) ist *die Katze* Topik des zweiten Satzes und steht an der Satzposition, die schon vorerwähnten Konstituenten vorbehalten ist. Somit ist er informationsstrukturell inadäquat.

Variante (b), eine Objekttopikalisierung, erfüllt sowohl semantisch als auch informationsstrukturell die gegebenen Anforderungen. Allerdings sind die Kasusformen mit denen in (a) identisch, man spricht von morpho-syntaktischer Ambiguität. In solch einem Fall kommt das Parsing-Prinzip der Canonical-Sentoid Strategy (Fodor, Bever und Garrett, 1974, S. 345) zum Zuge:

Canonical-Sentoid Strategy

Whenever one encounters a surface NP V (NP), assume that these items are, respectively, subject, verb and object of a deep sentoid.

Demnach würde Satz (b) leicht falsch verstanden werden, nämlich dass die Maus_[SUBJEKT] die Katze_[OBJEKT] fängt und nicht umgekehrt. Satz (b) könnte also theoretisch verwendet werden, würde aber zu Verarbeitungsschwierigkeiten führen, die einen deutlichen Nachteil für diese Variante ausmachen. Ein Sprecher wird also nach Möglichkeit solche Ambiguitäten vermeiden. Der Passivsatz in (c) hingegen drückt semantisch zutreffend, informationsstrukturell adäquat und eindeutig den gewünschten Sachverhalt aus.

Passivsätze werden also in der Regel dann verwendet, wenn das Subjekt des Passivsatzes (meist der Patiens) schon vorerwähnt wurde und das Objekt (meist der Agens) als NEW eingeführt wird. Somit sind Passivsätze nur in bestimmten Kontexten informationsstrukturell adäquat. Dies ist der Fall, wenn durch besondere Betonung oder Vorerwähnung des *Recipients* der Handlung zum Thema des Satzes werden soll.

Dies wird auch deutlich in der – wenn auch nicht ungrammatischen, dennoch zumindest fragwürdigen – Konstruktion

- (d) ? Von Peter geküsst wird Maria.

Die Passivkonstruktion macht keinen Sinn, da der semantisch identische Aktivsatz

- (e) Peter küsst Maria

die gleichen informationsstrukturellen Anforderungen erfüllt. Somit besteht kein Grund, einen markierten Passivsatz anstelle eines unmarkierten Aktivsatzes zu bevorzugen.

1.3.3.2. Die Informationsstruktur bei Erwachsenen

Es gibt eine Reihe von Studien, die zeigen, dass die informationsstrukturellen Konzepte Vorerwähntheit und Topik psycholinguistische Relevanz haben. Im Folgenden werden beispielhaft einige Studien vorgestellt, die zu diesem Thema mit erwachsenen Probanden durchgeführt wurden.

1.3.3.2.1. Der Einfluss der Vorerwähntheit

Tannenbaum und Williams (1968) untersuchten den Einfluss der Vorerwähntheit auf die Satzproduktion von Erwachsenen. Sie zeigten Versuchspersonen Bilder, die sie möglichst schnell mit einem Aktiv- oder einem Passivsatz beschreiben sollten. Auf dem Bild war z.B. ein Unfall zwischen einem Auto und einem Zug zu sehen, der mit dem Satz *The train is hitting the car* beziehungsweise dem Satz *The car is being hit by the train* beschrieben werden konnte. Bevor die Versuchspersonen das Bild sahen, sollten sie jedoch einen Text lesen, der entweder von Zügen, Autos oder einem neutralen Thema handelte. Der Passivsatz *The car is being hit by the train* wurde am schnellsten produziert, wenn der vorhergehende Text vom initialen Element des Satzes, in diesem Fall von Autos, gehandelt und am langsamsten, wenn er von Zügen gehandelt hatte. Bei der Produktion des Aktivsatzes *The train is hitting the car* waren die Ergebnisse genau umgekehrt. Das heißt, dass der Aktivsatz am schnellsten produziert wurde, wenn ihm der Text über Züge vorangegangen war. Wenn der Text, der den Testbildern voranging, ein neutrales Thema behandelte, war die Reaktionszeit langsamer, als wenn die initiale NP des Satzes vorerwähnt worden war und schneller, als wenn die letzte NP des Satzes vorerwähnt worden war. So konnte gezeigt werden, dass die Vorerwähnung eines Nomens die Platzierung desselben Nomens in einem folgenden Satz in initialer Position begünstigt.

Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen Smith und Goodenough (1971) in einer Sprachverständnisstudie: Sie untersuchten die Rolle der Vorerwähntheit auf das Verständnis von Aktiv- und Passivsätzen. Dazu präsentierten sie erwachsenen Versuchspersonen Testsätze, in denen eine Person eine Handlung mit einer anderen Person durchführte, z.B. *Al shoots Tom*, oder *Tom is shot by Dick*. Diesen Testsätzen ging jeweils ein Kontextsatz voraus, z.B. *Tom rides to town*, in dem eine der beiden Personen, die im Testsatz vorkamen, vorerwähnt wurde. Nach der Präsentation des Testsatzes sollten die Probanden sagen, welche Person Agens und welche Person Patiens der Handlung war. Wenn das Subjekt des Testsatzes vorerwähnt worden war, wurde der Testsatz schneller verstan-

den. Dies zeigte sich besonders deutlich in Testsätzen, die im Passiv präsentiert wurden. Passivsätze, deren in der *by-Phrase* enthaltene NP vorerwähnt worden war, und die damit in einem informationsstrukturell inadäquaten Kontext standen, wurden langsamer verstanden.

Auch Haviland (1974) leitete aus den Unterscheidungen zwischen gegebener und neuer Information Vorhersagen für die Sprachverarbeitung ab: Wenn die als GIVEN markierte Information eines Satzes in einem vorhergehenden Kontextsatz vorerwähnt wurde, sollte der Hörer einen Satz schneller und leichter verstehen, als wenn dies nicht der Fall ist. Dazu präsentierte er erwachsenen englischsprachigen Probanden visuell Sätze. Diesen ging immer ein thematisch passender Satz voraus. In der Hälfte dieser Kontextsätze wurde der als GIVEN markierte Teil des Zielsatzes vorerwähnt, in der anderen Hälfte war dies nicht der Fall. Wenn die Versuchspersonen den Zielsatz verstanden hatten, sollten sie auf einen Knopf drücken. Die Probanden verstanden jene Zielsätze signifikant schneller, wenn der als GIVEN markierte Teil bereits im Kontextsatz vorerwähnt worden war.

Dass die Relevanz der Vorerwähntheit nicht nur für englischsprachige Probanden belegbar ist, zeigten Kaiser und Trueswell (2004) in einer Studie für das Finnische. Sie zeigten, dass die Vorerwähntheit eines Elementes Auswirkungen auf das Verständnis nicht-kanonischer Satzstrukturen hat. Das Finnische ist eine Sprache mit zugrunde liegender SVO-Struktur, erlaubt aber eine sehr freie Wortstellung. In einem *self-paced reading* Experiment wurden den Probanden SVO- und OVS-Sätze in adäquaten und inadäquaten Kontexten präsentiert. In adäquaten Kontexten wurde das erste Element des Satzes vorerwähnt, in inadäquaten Kontexten das zweite Element des Satzes. Bei der Präsentation in inadäquaten Kontexten wurden OVS-Sätze signifikant langsamer gelesen als SVO-Sätze. Wurden die OVS-Sätze jedoch in adäquaten Kontexten präsentiert, wurden sie nur wenig langsamer gelesen als SVO-Sätze.

1.3.3.2.2. Der Einfluss des Topiks

Es gibt nur wenige Studien, die den Einfluss des Topiks auf die Sprachverarbeitung untersuchten. Eine dieser Studien soll an dieser Stelle vorgestellt werden. Olson und Filby (1972) untersuchten den Einfluss des informationsstrukturellen Konzepts Topik, auf das Satzverständnis. Sie konnten in einer Reihe von Experimenten zeigen, dass die informationsstrukturelle Adäquatheit von Passivsätzen einen Einfluss auf die sprachlichen Leistungen von Probanden hatte. Dazu wurden Bilder konstruiert, die zwei mögli-

che Interpretationen hatten, z.B. *Das Auto stößt den LKW* oder *Der LKW stößt das Auto*. Es gab jedoch stets einen kleinen Hinweis darauf, welches Fahrzeug den Zusammenstoß verursacht hatte. Den Versuchspersonen wurde ein solches Bild gezeigt. Ihnen wurde gesagt, auf welches Fahrzeug im Bild sie ihre Aufmerksamkeit richten sollten. Um dieses Fahrzeug sollte es nun gehen, dieses Fahrzeug war nun zum Topik geworden. Darauf folgte ein Aktiv- oder Passivsatz, der die Handlung so wie auf dem Bild dargestellt, oder mit vertauschten Theta-Rollen beschrieb. Die Probanden sollten nun entscheiden, ob der Satz das Bild in korrekter Weise beschrieb. Sie bewerteten Aktivsätze insgesamt schneller als Passivsätze. Außerdem verifizierten sie Aktivsätze schneller, wenn der Agens – also das Element in satzinitialer Position – Topik der Handlung war und Passivsätze schneller, wenn der Patiens – wiederum das Element in satzinitialer Position – Topik der Handlung war. So konnte gezeigt werden, dass es Probanden leichter fiel, Sätze zu verstehen, in denen das Element, um das es in dem Satz gehen sollte, also das Topik des Satzes, in initialer Satzposition befand.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Validität informationsstruktureller Konzepte in der Sprachproduktion und im Sprachverständnis bestätigt werden konnte. Es stellt sich die Frage, ob dies nur für Erwachsene gilt, oder ob auch schon Kinder sensibel für informationsstrukturelle Einflüsse sind.

1.3.3.3. Die Relevanz der Informationsstruktur im Spracherwerb

1.3.3.3.1. Die Vorerwähtheit im Spracherwerb

Gourley und Catlin (1978) untersuchten den Einfluss von Kontextsätzen auf das Verständnis von verschiedenen Satzstrukturen bei mehreren Gruppen englischsprachiger Kinder, deren Durchschnittsalter zwischen 5;0 und 7;0 Jahren lag. Dazu konstruierten sie Aktiv- und Passivsätze, die in adäquaten und inadäquaten Kontextsätzen sowie isoliert präsentiert wurden. Das Muster der Testsätze ist in Tabelle 5 dargestellt.

Kontextsatz adäquat	Kontextsatz inadäquat	Zielsatz
The Prime Minister entered the reception hall.	The President entered the reception hall.	The Prime Minister greeted the president.
The President entered the reception hall.	The Prime Minister entered the reception hall.	The President was greeted by the prime minister.

Tabelle 5: Beispiel des Testmaterials von Gourley und Catlin (1978)

Wie aus Tabelle 5 ersichtlich, wurde in adäquaten Kontextsätzen das Subjekt des Testsatzes vorerwähnt, wohingegen in inadäquaten Testsätzen die zweite NP des Satzes vorerwähnt wurde. Das Satzverständnis der Kinder wurde mit einem *Picture Selection Task*

überprüft. Die Reaktionen der Kinder zeigten nicht für Aktiv- aber für Passivsätze einen signifikanten Einfluss der Adäquatheit des Kontextsatzes. Passivsätze im adäquaten Kontext wurden signifikant besser verstanden als Passivsätze im inadäquaten Kontext. Die Verständnisleistung für isoliert präsentierte Passivsätze lag zwischen beiden Werten und unterschied sich nicht signifikant den beiden anderen Bedingungen. In Aktivsätzen zeigte sich kein signifikanter Einfluss der Adäquatheit des Kontextsatzes.

Durch diese Ergebnisse wird deutlich, dass das Satzverständnis von Kindern bei Passivsätzen stark abhängig von der Adäquatheit eines Satzes im Kontext ist. Im Gegensatz zu Erwachsenen, bei denen informationsstrukturelle Faktoren lediglich einen Einfluss auf die Reaktionszeit beim Satzverständnis und der Satzproduktion haben, verstehen Kinder einige informationsstrukturell inadäquate teilweise Sätze überhaupt nicht. Dieser Einfluss zeigte sich sogar bis ins Schulalter hinein: Selbst in der Gruppe der ältesten getesteten Kinder verschlechterte sich das Verständnis für Zielsätze in inadäquaten Kontexten. Dies zeigte sich allerdings vor allem für Satzstrukturen, in denen Kinder ohnehin Schwierigkeiten im Erwerb haben, wie z.B. Passivsätze. Für Aktivsätze hingegen stellten die Autoren fest, dass die Kinder für Aktivsätze unabhängig vom Kontext, die von Bever postulierte *actor-action-object*-Strategie anwenden. Diese besagt, dass eine Nomen – Verb – Nomen-Abfolge in der Regel als Agens – Verb – Patiens interpretiert wird. Auf diese Strategie wird in Abschnitt 1.4. noch genauer eingegangen.

1.3.3.3.2. Das Topik im Spracherwerb

Kinder haben schon in den ersten Lebensjahren ein ausgeprägtes Wissen über informationsstrukturelle Prinzipien. Gruber (1967) konnte durch eine Analyse von Spontansprachaufnahmen eines englischsprachigen Kindes zu Beginn des dritten Lebensjahres feststellen, dass dieses seine Äußerungen nach Topik und Kommentar strukturierte. Gruber geht davon aus, dass kindliche Äußerungen zunächst keine Subjekte enthalten: Von 297 verwendeten Nomen traten nur 11 in präverbaler Position, also in der Subjektposition auf. Die meisten Nomen traten in der Objektposition, in elliptischen Äußerungen oder in einer Kopula (wie in „that’s a truck“) auf. Aus diesen Spontansprachdaten schloss er, dass frühe kindliche Äußerungen zunächst nur die Funktion des Kommentars haben, denen später das Topik hinzugefügt wird. Aus diesem Topik entwickelt sich in einem späteren Entwicklungsschritt das Subjekt. Er zeigte außerdem, dass Kinder bestimmte Satzteile topikalisieren, wie in dem Spontansprachbeispiel „Those other, put them?“. Budwig (2001) stellte in einer Spontansprachanalyse von Kindern im Vor-

schulalter fest, dass Kinder Passivsätze vor allem dann verwenden, wenn der Agens unbekannt oder im Diskurs unbedeutend ist, wenn die Wirkung des Agens auf die Handlung heruntergespielt, oder die Konsequenz der Handlung für den Patiens hervorgehoben werden soll. Budwig (2001) leitete daraus ab, dass schon Kinder Passivsätze verwenden, um eine Begebenheit aus der Perspektive des Patiens zu betrachten – oder in anderen Worten: den Patiens zu topikalisieren.

Turner und Rommetveit (1967a) stellten fest, dass sie Passivsätze dadurch elizitieren konnten, indem sie den Patiens zum Diskurs-Topik machten. Sie präsentierten Kindern von der Vorschule bis zur dritten Klasse Bilder, die reversible und nicht-reversible Sätze darstellten. Diese Bilder sollten von den Kindern beschrieben werden. Dazu wurde mithilfe von Fragen die Aufmerksamkeit der Kinder auf den Patiens (z.B. *Was passiert mit dem x [Patiens]?*) oder den Agens (z.B. *Was macht der y [Agens]*) gelenkt. Somit wurden diese Elemente zum Topik der Aussage der Kinder. Außerdem wurden neutrale Fragen gestellt (z.B. *Was passiert auf dem Bild?*). Wurde die Aufmerksamkeit der Kinder auf den Agens gelegt oder eine neutrale Frage gestellt, produzierten die Kinder ausschließlich Aktivsätze. Wurde hingegen der Patiens betont, produzierten die Kinder signifikant mehr Passivsätze als in den anderen Bedingungen. In einem weiteren Experiment wurde der Agens bzw. der Patiens in den Vordergrund gerückt, indem beeinflusst wurde, ob die Kinder zuerst den Agens oder zuerst den Patiens auf dem Bild sehen konnten. Auch hier wurden mehr Passivsätze produziert, wenn der Patiens zum Topik der Handlung gemacht wurde, also zuerst präsentiert wurde.

In einem ähnlichen Experiment untersuchten Strohner und Nelson (1974) den Einfluss des non-verbalen Kontextes auf das Verständnis von Aktiv- und Passivsätzen bei vierjährigen Kindern. Zunächst wurden in einem Vortest die Fähigkeiten der Kinder, Aktiv- und Passivsätze zu verstehen, mit einer Satz-Bild-Zuordnungsaufgabe überprüft. Anschließend durchliefen sie eine Trainings-Phase. Hier wurden ihnen Bilder in einer Weise gezeigt, dass die Aufmerksamkeit des Kindes zunächst auf den Patiens und dann auf den Agens der Handlung gelenkt wurde. Bei einer anderen Gruppe von Kindern wurde die Aufmerksamkeit zunächst auf den Agens und dann auf den Patiens gelenkt. Nun wurde den Kindern ein Passivsatz präsentiert, der ausdrückte, was auf dem Bild zu sehen war. Darauf wurde ein Post-Test, wiederum eine Satz-Bild-Zuordnungsaufgabe, durchgeführt. Es zeigte sich, dass Kinder, deren Aufmerksamkeit zunächst auf den Patiens gelenkt worden war, er also zum Topik der Handlung gemacht wurde, reversible Passivsätze signifikant besser verstanden als im Vortest. Kinder, deren Aufmerksamkeit

zuerst auf den Agens gelenkt worden war und dieser nun zum Diskurstopik wurde, verstanden reversible Passivsätze signifikant schlechter als im Vortest.

Auch Hornby (1971) zeigte, dass Kinder die informationsstrukturelle Gliederung eines Satzes erfassen können. Er führte eine Studie mit Kindern der ersten, dritten und fünften Klasse durch. Die Kinder hörten verschiedene Satzstrukturen, unter anderem Aktiv- und Passivsätze. Zu jedem Satz wurden ihnen zwei Bilder gezeigt, die jedoch beide nicht genau mit dem präsentierten Satz übereinstimmten. Wenn Kinder also beispielsweise einen Satz wie *Die Äpfel werden von dem Jungen gepflückt* hörten, wurde ihnen ein Bild von einem Mädchen, das Äpfel pflückt und ein Bild von einem Jungen, der Kirschen pflückt, gezeigt. Die Handlung des Satzes stimmte also mit der Handlung, die auf den Bildern dargestellt war, überein. Jedoch war das Topik des Testsatzes nur auf einem Bild und der Kommentar des Testsatzes nur auf dem anderen Bild dargestellt. Die Kinder sollten nun wählen, auf welchem der Bilder dargestellt war, worum es in dem Testsatz ging. Schon Kinder, die die erste Klasse besuchten, wählten bei Passivsätzen signifikant häufiger das Bild, das das Topik des Zielsatzes darstellte, als das Bild, das den Kommentar des Zielsatzes darstellte. Die Kinder wählten also, um das oben eingeführte Beispiel weiterzuführen, das Bild, auf dem ein Mädchen Äpfel pflückt. Sie hatten folglich in diesem Alter bereits erkannt, dass das Topik eines Satzes ausdrückte, wovon ein Satz handelte. Hornby (1971) führte diese Ergebnisse darauf zurück, dass schon Kinder verstehen, dass die Verwendung markierter Satzstrukturen, wie z.B. von Passivsätzen, durch die Topik-Kommentar-Struktur des Satzes motiviert sind.

1.3.3.3.3. Crosslinguistische Evidenz für das Wirken der Informationsstruktur im Spracherwerb

Die in den letzten Abschnitten beschriebenen Studien wurden ausnahmslos mit englisch sprechenden Kindern durchgeführt. Die Untersuchung des Spracherwerbs von Kindern, die eine nicht-indoeuropäische Sprache erwerben, hat jedoch interessante Ergebnisse zutage gebracht, die an dieser Stelle erläutert werden sollen. Demuth (1989) analysierte in einer schon in Abschnitt 1.3.2.2. eingeführten Studie die Spontansprache von Sesotho-sprachigen Kindern. Sesotho ist eine Bantu-Sprache mit zugrunde liegender SVO-Wortstellung. Die syntaktische Struktur der Passivsätze entspricht der des Englischen. Eine Besonderheit des Sesotho liegt darin, dass alle Subjekte Diskurstopiks sein müssen. Dadurch kommt es zu sehr häufigen Passivierungen.

Die Altersspanne der Kinder zum Zeitpunkt der analysierten Spontansprachaufnahmen lag zwischen 2;1 und 4;1 Jahren. Demuth (1989) stellte fest, dass schon Kinder in der Altersgruppe von 2;1 bis 2;3 vollständige Passivsätze verstanden und spontan äußerten. Die von ihr untersuchten Kinder produzierten in der Spontansprache dreimal häufiger Passivkonstruktionen als englischsprachige Kinder. Dies führte sie auf die Topik-Orientierung der Sprache zurück, also dass in der Subjektposition nur ein Topik oder vorerwähnte Information stehen darf. Wenn z.B. ein Subjekt erfragt werden soll, darf das Fragepronomen nicht am Satzanfang, also in Subjektposition stehen. Daher müssen viele Fragen passiviert werden, wie z.B. in „*You were lashed by who?*“ (Demuth, 1989, S. 72). Aus diesen Gründen sieht Demuth Passivsätze als eine kanonische Satzstruktur im Sesotho an, die notwendig ist, um den informationsstrukturellen Anforderungen der Sprache gerecht zu werden. Eine Folge ist, dass Kinder schon früh Passivsätze erwerben.

Es muss allerdings auch erwähnt werden, dass aufgrund der Topik-Orientierung im Sesotho auch der Anteil an Passivsätzen im Input der Kinder mit einem Anteil von 6% im Gegensatz zu anderen Sprachen sehr hoch ist. Es kann also nicht ausgeschlossen werden, dass der frühe Passiverwerb auch dadurch bedingt ist, dass Kinder weitaus mehr Passivsätze im Input hören als z.B. englischsprachige Kinder.

Dies verringert jedoch nicht die Relevanz von Demuths (1989) Schlussfolgerung, dass der Gebrauch von Passivstrukturen nicht nur von der jeweiligen Diskurssituation abhängt, sondern auch von der Bedeutung, die informationsstrukturelle Prinzipien in einer Sprache haben.

1.3.3.3.4. Fazit

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Informationsstruktur schon bei Kindern, ähnlich wie bei Erwachsenen, einen Einfluss auf die Sprachverarbeitung hat und dass die Verarbeitung von Passivsätzen stark mit informationsstrukturellen Einflüssen interagiert. Es könnte also sein, dass Passivsätze später und seltener in der Spontansprache auftreten als Aktivsätze, da sie nur in bestimmten Kontexten informationsstrukturell angemessen sind. Ebenso könnte es sein, dass Passivsätze mehr Probleme in Sprachverständnis- und Sprachproduktionsstudien bereiteten, da in diesen Studien meist kein informationsstrukturell adäquater Kontext für Passivsätze geboten wurde.

1.4. Sprachverständnis-Strategien bei Kindern

Das Sprachverständnis von Kindern wird oft, besonders von ihren Eltern, überschätzt (Chapman, 1978). Tatsächlich verstehen Kinder im Alltag viele an sie gerichtete Äußerungen problemlos. Dies ist jedoch nicht notwendigerweise auf ihre sprachlichen Fähigkeiten zurückzuführen, denn es gibt viele situationale Hinweise und Sprachverständnisstrategien, die Kindern helfen, das Gesagte zu erfassen. Bever (1970) geht sogar davon aus, dass bei Kindern zwischen zwei und vier Jahren Verständnisstrategien eine größere Rolle spielen, als sprachstrukturelles Wissen. Diese Strategien werden, bildlich gesprochen, als Abkürzung gebraucht, um Sätze zu verstehen. Daher muss in einer Spracherwerbsstudie definiert werden, ob das funktionale Sprachverständnis, also das Sprachverständnis unter Zuhilfenahme von nicht-sprachlichen Informationen, oder das dekontextualisierte Sprachverständnis erforscht werden soll (Bransford und Nitsch, 1978).

In der vorliegenden Studie sollen ausschließlich die syntaktischen Fähigkeiten von Kindern unter dem Einfluss kontrollierter Kontextsätze untersucht werden. Das Testmaterial in der empirischen Studie muss so konzipiert sein, dass die Ergebnisse eindeutig interpretierbar sind. Aus diesem Grund ist es wichtig, möglichst viele ungewollte Einflüsse auszuschließen, die das Sprachverständnis der Kinder über die beabsichtigten Faktoren hinaus beeinflussen könnten. Im Folgenden soll auf verschiedene Sprachverständnis-Strategien eingegangen werden, die in der Literatur für 3- und 4-jährige Kinder beschrieben wurden. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf den Strategien, die Kinder in *Acting-Out* Studien gezeigt haben.

1.4.1. Strategien von Kindern bis zum Alter von 4 Jahren

Besonders bei jüngeren Kindern konnte die *Child-as-Agent-Strategy* beobachtet werden. Sinclair und Bronckart (1972) berichten von Kindern in der Altersgruppe von 2;10 bis 3;11 Jahren, die, anstatt einen transitiven Satz wie *Der Junge schubst das Mädchen* auszuagieren, die Handlung selbst an beiden Spielfiguren durchführten. De Villiers und de Villiers (1973) beobachteten diese Strategie auch, allerdings vorwiegend bei Kindern um den zweiten Geburtstag. Eine weitere nicht-linguistische Strategie, bei denen Theta-Rollen systematisch in einer falschen Weise zugewiesen werden, ist die *Toy Position Strategy*. Hierbei führt das Kind lediglich oder überwiegend die Handlung mit der Figur aus, die entweder seiner rechten oder seiner linken Hand näher ist (Chapman, 1978, Chapman und Kohn, 1978).

Darüber hinaus können Reaktionen von Kindern von dem in *Acting-Out* Aufgaben verwendeten Testmaterial beeinflusst werden. Chapman (1978) berichtet von Kindern, die sich in *Acting-Out* Aufgaben von der Größe der Spielfiguren, mit denen die Handlung ausagiert werden sollte, beeinflussen ließen. So verwenden viele Kinder die größere Spielfigur häufiger als Agens und die kleinere Spielfigur häufiger als Patiens (Chapman und Kohn, 1978).

Je älter Kinder werden, desto weniger lassen sie sich vom Versuchsaufbau oder den Figuren, mit denen Handlungen nachgespielt werden sollen, beeinflussen. Stattdessen versuchen sie ihr Weltwissen oder schon vorhandenes linguistisches Wissen anzuwenden, wenn sie einen Satz syntaktisch noch nicht verstehen.

1.4.2. Die *Probable Event Strategy*

Eine viel diskutierte Strategie ist die *Probable Event Strategy*, die schon für Kinder im 3. Lebensjahr beschrieben wird, aber auch noch bei Kindern im Schulalter beobachtet wird: Bei dieser semantischen Strategie agieren Kinder Sätze so aus, wie sie es aus ihrem vorhandenen Weltwissen für am sinnvollsten erachten. Eine Folge der Anwendung dieser Strategie ist, dass irreversible Sätze besser verstanden werden als reversible Sätze. Reversibilität wird von verschiedenen Autoren von Sprachverständnisstudien unterschiedlich definiert. Für die vorliegende Studie soll für Reversibilität eine enge Definition, die Burchert und Druks (2000, S. 3) formulierten, gelten:

Ein Satz ist reversibel, wenn es keine semantischen oder pragmatischen Einschränkungen gibt, die das Verständnis begünstigen, und sowohl das Subjekt als auch das Objekt Agens oder Thema der Handlung sein können. Das Verständnis reversibler Sätze kann daher nur über eine syntaktische Analyse erfolgen. So ist der Satz *John kissed Mary* ein reversibler Satz, während *John kicked the ball* aufgrund seiner semantischen Beschränkung keiner ist. Bei unplausiblen Sätzen können zwar Subjekt und Objekt vertauscht werden, jedoch beschreiben sie dann unwahrscheinliche Situationen (*The horse kicked the girl.*).

Andere Autoren hingegen (z.B. Grimm, 1975; Strohner und Nelson, 1974) sehen einen Satz nur als irreversibel an, wenn er syntaktisch irreversibel ist, nicht aber wenn pragmatische oder semantische Faktoren die Reversibilität einschränken. Diese Faktoren beeinflussen nach ihrer Annahme lediglich die Wahrscheinlichkeit der Reversibilität.

Slobin (1966) zeigte in einer ersten wegweisenden Studie, dass sowohl Kinder (die getesteten Kinder besuchten die Vorschule, die 2., 4. oder 6. Klasse) als auch Erwachsene irreversible Passivsätze schneller verstehen als reversible Passivsätze. In der durchgeführten Satz-Bild-Verifikations-Aufgabe zeigte sich sogar, dass bei nicht-reversiblen

Sätzen kaum mehr ein Unterschied in den Reaktionszeiten zwischen Aktiv- und Passivsätzen bestand.

Turner und Rommetveit (1967b) konnten zeigen, dass Vorschüler bis Drittklässler irreversible Passivsätze wie *The dishes were washed by the grandmother* signifikant besser verstanden als reversible Passivsätze wie *The mother is kissed by the father*. Hier kann vom Weltwissen leicht abgeleitet werden, dass nur die Großmutter das Geschirr abwaschen kann, aber nicht umgekehrt. Beim reversiblen Satz hingegen kann allein aus dem semantischen Verständnis von *mother*, *father* und *kiss* nicht abgeleitet werden, wer wen küsst.

Doch nicht nur das Verständnis irreversibler Sätze wird durch die *Probable Event Strategy* erleichtert, sondern auch das Verständnis reversibler Sätze, bei denen aber nur eine bestimmte Zuweisung der Theta-Rollen wahrscheinlich ist: Strohner und Nelson (1974) präsentierten 2- bis 5-jährigen Kindern neutrale reversible Passivsätze wie *The yellow lamb is pushed by the red lamb*, wahrscheinliche reversible Sätze wie *The baby is fed by the girl* und unwahrscheinliche reversible Sätze wie *The bear is chased by the mouse*. Die wahrscheinlichen Sätze wurden besser als die neutralen Sätze und diese wiederum besser als die unwahrscheinlichen Sätze verstanden. Je jünger die Kinder waren, also je geringer ihre syntaktischen Fähigkeiten entwickelt waren, desto deutlicher zeigten sich diese Unterschiede.

Ähnliche Ergebnisse fanden de Villiers und de Villiers (1972). Sie ließen Kinder im Alter von 28 und 45 Monaten Grammatikalitätsurteile von Sätzen fällen. Diese Sätze unterschieden sich in ihrer semantischen und syntaktischen Korrektheit. Es zeigte sich, dass auch die jüngsten Kinder in der Lage waren, die semantische Korrektheit eines Satzes zu beurteilen. Dahingegen war es nur den Kindern in der Testgruppe mit den besten sprachlichen Fähigkeiten möglich, auch die Wortstellung in einem Satz zu beurteilen.

Im Gegensatz dazu konnte Bever (1970) bei 2-Jährigen die Anwendung der *Probable Event Strategy* nur in sehr geringem Ausmaß beobachten. 3-Jährige hingegen schienen hauptsächlich diese Strategie zur Analyse von Passivsätzen zu verwenden. Bei 4- und 5-jährigen Kindern nahm der Gebrauch dieser Strategie wieder langsam ab. Bever (1970) interpretiert seine Daten dahingehend, dass 2-jährige Kinder noch zu wenig Weltwissen haben, um die Wahrscheinlichkeit von Sätzen korrekt beurteilen zu können. Bei 3-Jährigen ist jedoch mehr Weltwissen vorhanden. Dieses spielt zunächst eine übergeordnete Rolle bei der Interpretation von Sätzen, wenn semantische *Constraints* keine ein-

deutige Interpretation vorgeben. Mit zunehmendem Alter und zunehmenden linguistischen Fähigkeiten nutzen Kinder die *Probable Event Strategy* immer weniger.

Aschermann et al. (2004), die deutsch- und englischsprachigen 3-7-jährigen Kindern gleiche Satztypen wie Strohner und Nelson (1974) präsentierten und das Verständnis der Kinder durch eine *Acting-Out* sowie eine *Picture Selection* Aufgabe überprüften, konnten keine Unterschiede zwischen den einzelnen Satztypen finden und die *Probable Event Strategy* damit nicht belegen. Chapman (1978) und Lempert (1985) weisen jedoch darauf hin, dass es individuell sehr unterschiedlich sein kann, welche Interpretation eines Satzes ein Kind als die wahrscheinlichste ansieht. Lempert (1985) empfiehlt daher, eine möglichst große Anzahl an Testsätzen zu verwenden. So haben Beurteilungen von Kindern hinsichtlich der wahrscheinlichsten Interpretation von Sätzen, die im Einzelfall von der von Erwachsenen abweichen können, einen geringeren Einfluss in der statistischen Analyse.

1.4.3. Die *Dynamic Agent* und die *Animate Agent Strategy*

Koff, Kramer und Fowles (1980) fanden nicht nur Hinweise darauf, dass 3- bis 5-jährige Kinder wahrscheinliche Sätze häufiger korrekt ausagierten als unwahrscheinliche, sondern auch, dass die Wahrscheinlichkeit eines Satzes eine größere Rolle in der Interpretation von Sätzen spielt, in denen beiden Nomen unbelebt waren, als in Sätzen, in denen beide Nomen belebt waren. Lempert (1985) führte den Gedanken von Koff et al. (1980) weiter und untersuchte den Einfluss der Belebtheit und der Dynamik der Argumente eines Satzes auf das Sprachverständnis von Kindern. Dabei fand sie Evidenzen für weitere Sprachverständnisstrategien: die *Dynamic Agent Strategy* und die *Animate Agent Strategy*. Lempert (1985) testete 3- bis 5-jährige Kinder mit verschiedenen Passivsätzen und Objektpaltsätzen wie *It is the dog that the cow chases*. In diesen Sätzen wurden belebte Argumente (z.B. Kuh, Pferd) und unbelebte dynamische Argumente (z.B. Ball, Auto) systematisch miteinander kombiniert, sodass entweder zwei belebte, oder zwei dynamische Argumente, oder ein belebtes und ein dynamisches Argument in einem Satz vorkamen. Das Sprachverständnis der Kinder wurde durch eine *Acting-Out* Aufgabe überprüft. Die Ergebnisse zeigen, dass sich Kinder nicht nur von der Wortstellung, sondern auch von der Belebtheit und Dynamik der Argumente beeinflussen lassen: Bei Objektpaltsätzen präferierten 3-jährige Kinder ein dynamisches Argument ungeachtet seiner Belebtheit. 4-Jährige wählten allerdings meist ein belebtes Argument als Agens. Die Dynamik allein spielte hier keine Rolle mehr. Bei Passivsätzen waren

die Ergebnisse der 3-jährigen Kinder vergleichbar mit denen der Spaltsätze, für 4-jährige Kinder hingegen war die Wortstellung der wichtigste Faktor, der das Satzverständnis beeinflusste. Lempert (1985) schlägt zwei Interpretationen für die Leistungen der 4-jährigen Kinder vor: Eine Möglichkeit wäre, dass die Dynamik der Argumente für sie irrelevant für die Interpretation eines Satzes ist. Die zweite Möglichkeit wäre, dass sie im Gegensatz zu 3-Jährigen wissen, dass dynamische Argumente nicht notwendigerweise auch belebt sind und sich wenn sie unbelebt sind, nicht von allein fortbewegen können. Bei 5-jährigen Kindern hingegen konnte bei keinem der Satztypen die Anwendung der *Dynamic Agent* oder der *Animate Agent Strategy* beobachtet werden. Dies wird darauf zurückgeführt, dass diese ein größeres linguistisches Wissen haben und im Fall von syntaktischen Unsicherheiten eher zu Strategien tendieren, die die Satzstruktur stärker berücksichtigen, wie z.B. die *word-order strategy* (siehe Abschnitt 1.4.4.).

Die von Lempert (1985) beschriebenen Strategien sind auch theoretisch mit der unter anderem von Dixon (1979) beschriebenen Belebtheithierarchie erklärbar. Demnach ist die Wahrscheinlichkeit, in einem transitiven Satz die Theta-Rolle Agens zu bekommen, für belebte Nomen höher als für unbelebte. Am höchsten in dieser Hierarchie stehen Eigennamen, danach folgen *common names*. Innerhalb dieser *common names* stehen menschliche Nomen am höchsten, darauf folgen nicht-menschliche Lebewesen und schließlich unbelebte Objekte. Aus der Tatsache, dass belebte Nomen mit größerer Wahrscheinlichkeit die Agens-Rolle besetzen als unbelebte Nomen, kann also die *Animate Agent Strategy* direkt, und die *Dynamic Agent Strategy* indirekt abgeleitet werden, da Dynamik oft mit Belebtheit einhergeht.

1.4.4. Die *Word-order-Strategy*

Die *Word-order Strategy* ist die Strategie, die bei englischsprachigen Kindern ab ca. 3;6 Jahren am häufigsten beobachtet wird (Chapman und Kohn, 1978) und ist die am häufigsten diskutierte der hier angeführten Verständnisstrategien. Sie besagt, dass Kinder Sätze nicht unbedingt durch eine syntaktische Analyse, sondern einfach durch die Anordnung der einzelnen Wörter im Satz interpretieren. Bever (1970) beobachtete bei englischsprachigen Kindern, dass Schwierigkeiten im Verständnis von Passivsätzen bei Kindern nicht allein auf deren Satzlänge oder Satzkomplexität zurückzuführen sein können, sondern vor allem darauf, dass sie die kanonische Satzstruktur des Englischen, Agens - Verb – Patiens, umkehren. Er nahm für das Englische eine *Word-Order Strategy* an, nach der Nomen-Verb-Nomen-Abfolgen als *actor-action-object*-Sequenz, d.h.

als Abfolge der Theta-Rollen Agens – Verb – Patiens, interpretiert werden. Als Voraussetzung für die effektive Nutzung dieser Strategie sieht Bever (1970) die Fähigkeit von Kindern, zu unterscheiden, bei welchen Sätzen diese *Word-order Strategy* angewandt werden kann. Schon 3-jährige Kinder verstehen 95% der ihnen präsentierten Aktivsätze. Dies kann so interpretiert werden, dass die Kinder in 95% der Fälle die *Word-order Strategy* anwenden und das erste Nomen im Satz als Agens interpretieren. Würden die Kinder die gleiche Strategie bei Passivsätzen anwenden, würden sie 95% der Passivsätze falsch interpretieren, da in Passivsätzen eben nicht das erste Nomen der Agens ist. Da aber 3-jährige Kinder deutlich mehr als 5%, nämlich ca. 50% der Passivsätze korrekt interpretierten, kann es nicht sein, dass Kinder auch in Passivsätzen durch Strategieverwendung systematisch das erste Nomen in einem Satz als Agens analysieren. Dadurch, dass Kinder bei Passivsätzen die *Word-order Strategy* nicht anwandten und ihnen zur Interpretation der reversiblen Testsätze keine andere Strategie zur Verfügung stand, konnten Kinder den Nomen in Passivsätzen keine Theta-Rollen zuweisen. Daher erfolgte die Zuweisung der Theta-Rollen nach dem Zufallsprinzip, was dazu führte, dass 50% der Passivsätze richtig interpretiert wurden.

Während die zuvor genannten Sprachverständnisstrategien von nicht-linguistischen, pragmatischen oder semantischen Einflüssen gesteuert sind, ist die *Word-order Strategy* eine Sprachverständnisstrategie, die stark von der Syntax der Zielsprache geprägt ist. So ist schlecht vorstellbar, dass Kinder, deren Muttersprache die kanonische Satzstruktur OVS hat, die von Bever (1970) nach Forschungen mit englischsprachigen Kindern *actor-action-object*-Strategie verwenden.

1.4.5. Strategien im Deutschen

Da das Deutsche wie das Englische eine zugrunde liegende SVO-Struktur hat, ist anzunehmen, dass Bevers (1970) Strategie auch von deutschsprachigen Kindern angewandt wird. Tatsächlich konnten Grimm et al (1975) zeigen, dass sich deutschsprachige Kinder im Alter von unter 4;0 Jahren beim Verstehen von Passivsätzen stark von der Wortstellung beeinflussen lassen und das erste Nomen in einem Satz zumeist als Agens interpretieren. Sie führten eine *Acting-Out* Studie mit Kindergruppen mit dem Durchschnittsalter von 3;6 bis 7;2-Jahren durch. Genau wie englischsprachige Kinder interpretierten deutsche Kinder in der Altersgruppe mit dem Durchschnittsalter von 3;6 Jahren viele Passivsätze nach der *actor-action-abstract Strategy*. Diese Strategie wurde von den Kindern so ausschließlich angewendet, dass sie sogar in Sätzen, in denen nur eine

Lesart wahrscheinlich ist, wie *Die Katze wird von Peter gefangen*, dem ersten Nomen im Satz den Agens zuwies. In älteren Altersgruppen zogen die Kinder jedoch vorrangig die *Probable Event Strategy* heran, was sich darin ausdrückte, dass sie wahrscheinliche Passivsätze besser verstanden als vollständig reversible Passivsätze und diese wiederum besser als unwahrscheinliche Passivsätze. In der ältesten Altersgruppe mit dem Durchschnittsalter von 7;2 Jahren zeigte sich, dass Passivsätze so sicher verstanden wurden, dass die Wahrscheinlichkeit der Sätze keinen signifikanten Einfluss mehr auf die Verstehensleistung der Kinder hatte. Demnach verwenden deutschsprachige Kinder die gleichen Strategien wie englischsprachige Kinder. Allerdings scheinen bei ihnen semantische Strategien auch noch bei älteren Kindern im Gegensatz zu englischsprachigen Kindern einen großen Einfluss zu haben. Die unzulängliche Datenlage bei Studien mit deutschsprachigen Kindern, die Sprachverständnisstrategien untersuchten, lässt leider keine weiteren Interpretationen zu.

1.5. Hypothesen

Aus den in den vorangegangenen Abschnitten dargestellten Forschungsergebnissen lassen sich fünf Hypothesen ableiten, die in der vorliegenden Studie empirisch untersucht werden sollen. Diese Hypothesen sollen an dieser Stelle vorgestellt werden.

Hypothese 1: Deutsche Kinder in der Altersgruppe von 3;0 - 4;11 Jahren verstehen Aktiv- und Passivsätze besser, wenn das Subjekt des Testsatzes in einem Kontextsatz vorerwähnt wurde, als wenn keines der Elemente des Testsatzes vorerwähnt wurde. Wenn hingegen die zweite NP des Testsatzes (das Objekt in Aktivsätzen bzw. die NP in der von-Phrase in Passivsätzen) vorerwähnt wurde, zeigen die Kinder schlechtere Verstehensleistungen, als wenn keines der Elemente des Testsatzes vorerwähnt wurde.

Es konnte gezeigt werden, dass Kinder sensibel für informationsstrukturelle Einflüsse sind (z.B. Gruber, 1967; Hornby, 1971). Diese Einflüsse und im Speziellen der informationsstrukturelle Parameter der Vorerwähntheit wirken sich auf die Sprachverständnisleistung von Kindern aus (z.B. Gourley und Catlin, 1978). Die Vorerwähnung der Subjekt-NP eines Aktiv- oder Passivsatzes begünstigt die Verarbeitung dieser Sätze, wohingegen die Vorerwähnung der zweiten NP eines Satzes die Verarbeitung dieser Sätze erschwert (Gourley und Catlin, 1978; Tannenbaum und Williams, 1968). Während für erwachsene Probanden gezeigt werden konnte, dass informationsstrukturelle Einflüsse

in der Regel lediglich die Geschwindigkeit der Sprachverarbeitung beeinflussen (z.B. Tannenbaum und Williams, 1986; Smith und Goodenough, 1971, Haviland, 1974), kann bei Kindern aufgrund ihrer geringeren syntaktischen Fähigkeiten die Rolle der Informationsstruktur entscheidend sein, ob ein Satz überhaupt verstanden wird oder nicht (Bransford und Nitsch, 1978). Bei Off-line Experimenten werden nicht die einzelnen Komponenten des Sprachverstehens und deren Reihenfolge und Interaktion, sondern ausschließlich das Ergebnis des Sprachverarbeitungsprozesses festgehalten. Daher ist es wichtig, Kinder in einer Altersgruppe zu untersuchen, deren syntaktische Fähigkeiten noch so unsicher sind, dass sich informationsstrukturelle Faktoren sichtbar darauf auswirken, ob ein Satz verstanden wird, oder nicht. Für Passivsätze stellten Aschermann et al. (2004) fest, dass die Leistungen von Kindern im Alter von 3 und 4 Jahren für diese Sätze in Sprachverständnistests knapp über dem Zufallsniveau lagen. Die syntaktischen Fähigkeiten von Kindern in diesem Alter für die Analyse von Passivsätzen sind somit noch so gering ausgeprägt, dass sich informationsstrukturelle Einflüsse gut auf das Verständnis dieser Sätze auswirken müssten.

Hypothese 2: Der Einfluss des Faktors *Vorerwähntheit* ist bei Passivsätzen stärker als bei Aktivsätzen.

Aktivsätze werden von Kindern im Alter zwischen 3;0 und 4;11 Jahren schon sehr sicher verstanden (Bever, 1970; Aschermann et al, 2004), so dass informationsstrukturelle Faktoren nur noch einen geringen Einfluss auf die Verständnisleistung haben können. Außerdem ist in kanonischen Satzstrukturen wie Aktivsätzen die Kontexteinbettung von nur geringer Bedeutung, da sie unabhängig vom Kontext geäußert werden können und meist nicht als inadäquat angesehen werden (Kaiser und Trueswell, 2004; Bransford und Nitsch, 1978). Bei nicht-kanonischen Satzstrukturen wie Passivsätzen ist die Kontexteinbettung wichtiger, da bestimmte Kontexte erst eine „Berechtigung“ für die Verwendung bestimmter nicht-kanonischer Strukturen darstellen. Daher kann die Darbietung eines nicht-kanonischen Testsatzes außerhalb jeglichen Kontextes die Verständnisleistung der Probanden (besonders von jungen Kindern, deren syntaktische Fähigkeiten noch nicht immer sicher ausgebildet sind) verschlechtern, während sie für kanonische Strukturen vom Kontext unbeeinflusst bleiben dürfte. In Einklang mit diesen Annahmen konnte in vielen Studien gezeigt werden, dass das Verständnis von Aktivsätzen wesentlich weniger durch die

Informationsstruktur beeinflussbar ist als das Verständnis von Passivsätzen (z.B. Gourley und Catlin, 1978, Smith und Goodenough, 1971).

Hypothese 3: Der Einfluss des Faktors *Vorerwähntheit* ist bei Kindern der Altersgruppe von 3;0 bis 3;11 Jahren stärker als bei Kindern der Altersgruppe von 4;0 – 4;11 Jahren.

In den in den Abschnitten 1.3.3.3. und 1.4. beschriebenen Studien zeigte sich mit zunehmenden sprachlichen Fähigkeiten und zunehmendem Alter der getesteten Kinder eine schwächere Wirkung nicht-syntaktischer Einflüsse zur Interpretation eines Satzes. Dies wurde sowohl für informationsstrukturelle Einflüsse (z.B. Gourley und Catlin, 1978) als auch für nicht-syntaktische Verständnisstrategien gezeigt (de Villiers und de Villiers, 1972; Bever, 1970; Chapman und Kohn, 1978).

Hypothese 4: Kinder in der Altersgruppe von 4;0 – 4;11 Jahren zeigen beim Verstehen von sowohl Aktiv- als auch Passivsätzen bessere Leistungen als Kinder in der Altersgruppe von 3;0 – 3;11 Jahren.

Mit zunehmendem Alter und damit auch zunehmenden linguistischen Fähigkeiten steigt die Fähigkeit zum Satzverständnis an. Dies konnte auch vielfach in Sprachverständnisstudien gezeigt werden (z.B. Bever, 1970; Aschermann et al., 2004).

Hypothese 5: Aktivsätze werden von Kindern in beiden Altersgruppen besser verstanden als Passivsätze.

In vielen Studien konnte gezeigt werden, dass Kinder im Vorschulalter Aktivsätze besser als Passivsätze verstehen (z.B. Bever, 1970; Harris, 1976). Dies gilt auch für das Deutsche (z.B. Aschermann et al., 2004). Es gibt keinen Grund anzunehmen, dass der Einfluss der Informationsstruktur dieses Muster umdrehen sollte. Es könnte jedoch sein, dass die Verständnisunterschiede zwischen Aktiv- und Passivsätzen geringer werden, wenn Passivsätze in einem informationsstrukturell adäquaten Kontext präsentiert werden (vgl. Gourley und Catlin, 1978).

1.6. Motivation der Studie

Es ist umfassend erforscht worden, ab welchem Alter Kinder Passivsätze verstehen. Auch für das Deutsche liegen umfangreiche Spracherwerbsstudien zum Verständnis von Passivsätzen vor (z.B. Aschermann et al., 2004). Es stellt sich jedoch die Frage, warum in fast allen Experimenten zum Erwerb von Passivsätzen die Testsätze ohne einen verbalen oder nonverbalen Kontext dargeboten wurden. In Alltagssituationen werden kaum Sätze außerhalb jeglichen Kontextes geäußert oder gehört (Haviland, 1974). Besonders Sätze, deren Struktur von der kanonischer Aussagesätze abweicht, wie es bei Passivsätzen der Fall ist, werden in der Regel aus einem bestimmten pragmatischen bzw. informationsstrukturellen Grund in dieser Form produziert (Smith und Goodenough, 1971). So wird in Experimenten, die ohnehin schon einen unnatürlichen Kontext für das Sprachverständnis darstellen, durch den Verzicht einer sprachlichen Einbettung ein zusätzlicher unnatürlicher Faktor hinzugefügt. Es besteht also die Möglichkeit, dass Passivsätze durch kontextuelle Einbettung von Kindern weit besser verstanden werden, als in bisherigen Sprachverständnisstudien ermittelt werden konnte.

Abgesehen von der Studie von Gourley und Catlin (1978) gibt es meines Wissens nach keine Studie, die das Verständnis von Kindern von Aktiv- und Passivsätzen in verschiedenen Kontexten untersucht, in der informationsstrukturelle Parameter der Vorerwähntheit systematisch variiert wurde. Für das Deutsche ist zu diesem Thema bisher keine derartige Studie veröffentlicht worden. Diese Lücke soll mit der vorliegenden Studie geschlossen werden.

2. EMPIRISCHER TEIL

2.1. Methoden

2.1.1. Untersuchungsmethode

Zur Erfassung des Satzverständnisses von Vorschulkindern sind *Acting-Out* und *Picture Selection* Aufgaben weit verbreitet. Bei *Acting-Out* Aufgaben wird Kindern ein Satz präsentiert, den sie dann, meist mit Spielfiguren, ausagieren sollen. In *Picture Selection* Aufgaben wird Kindern ein Satz präsentiert und es werden ihnen mehrere Bilder vorgelegt, von denen sie das Bild auswählen sollen, auf dem der Satz dargestellt ist.

Zur Durchführung der vorliegenden Studie wurde die *Acting-Out* Methode gewählt. Diese Vorgehensweise ist besonders bei syntaktischen Fragestellungen eine sehr häufig verwendete Methode, die für Kinder ab 3 Jahren geeignet ist (Goodluck, 1996). Goodluck (1996) beschreibt diverse Vorteile, die *Acting-Out* Aufgaben gegenüber anderen Methoden zur Erhebung des Sprachverständnisses, besonders auch den weit verbreiteten *Picture Selection* Aufgaben, haben. *Acting-Out* Aufgaben erlauben Kindern, ihre eigene Interpretation des Satzes auszudrücken, anstatt eine von mehreren vorgegebenen Deutungsmöglichkeiten – die sie möglicherweise beeinflussen könnten – zu wählen. So können auch sehr feine Unterschiede in der Interpretation eines Satzes festgestellt werden. Darüber hinaus neigen Kinder in *Acting-Out* Aufgaben weniger zu stereotypen Handlungsmustern als in *Picture Selection* Aufgaben. Bei letztgenannten Aufgaben wählen einige Kinder beispielsweise ausschließlich Bilder, die in einer bestimmten Position auf der Testvorlage angeordnet sind (z.B. links oben), oder die Bilder, auf denen eine bestimmte Person abgebildet ist. Aschermann et al. (2004) führen an, dass sich Kinder in *Acting-Out* Aufgaben intensiver mit den ihnen präsentierten Sätzen beschäftigen müssen, während es in *Picture Selection* Aufgaben immer eine gewisse Ratewahrscheinlichkeit gibt. Aus diesen Gründen wurde die *Acting-Out* Methode für die vorliegende Studie gewählt. Goodluck (1996) führt jedoch auch Nachteile der *Acting-Out* Methode gegenüber *Picture Selection* Aufgaben an: Die Aufgabenstellung für Kinder ist komplexer und die Handlungen der Kinder sind nicht immer leicht zu interpretieren. Diese Nachteile wurden für die vorliegende Studie so weit wie möglich minimiert: Die Aufgabenstellung wurde durch eine genaue Erklärung und durch Übungsaufgaben, die die Untersuchungsleiterin ausagierte, sowie solche, die das Kind ausagierte, eingeführt. So konnten Verständnisprobleme hinsichtlich der Aufgabenstellung geklärt werden. Außerdem sollten die Kinder nur die Testsätze an sich und keine Kontextsätze, die von der Untersuchungsleiterin nachgespielt wurden, ausagieren, so dass die Anforderungen an

die Kinder gering gehalten wurden. Zusätzlich wurde die Testung mit einer Videokamera aufgenommen, um die Handlungen der Kinder genau auswerten und interpretieren zu können.

2.1.2. Probanden

Das Experiment wurde mit 47 monolingualen 3- und 4-jährigen Kindern durchgeführt. Die Stichprobe bestand aus 20 Jungen und 27 Mädchen. Die Ergebnisse eines Jungen wurden aus der Gesamtanalyse ausgeschlossen. Die Gründe werden in Abschnitt 2.2. erläutert. Somit bestand die endgültige Stichprobe aus 46 Kindern mit einem Durchschnittsalter von 3;11 Jahren. Die Spannweite ging von 3;0 bis 4;11 Jahre. 23 Kinder waren zwischen 3;0 und 3;11 Jahren, die übrigen 23 zwischen 4;0 und 4;11 Jahren alt. 34 der Kinder waren Rechtshänder und ein Kind war Linkshänder. Bei den übrigen Kindern war die Händigkeit noch nicht ausgeprägt bzw. es wurden in den Elternfragebögen uneindeutige oder keine Angaben zur Händigkeit gemacht. Eine Tabelle, in der die getesteten Kinder mit Angaben zu Geschlecht, Händigkeit und Alter aufgeführt sind, findet sich in Anhang 3.

In jeder Altersgruppe wurden 10 Kinder mit Aktivsätzen und 13 Kinder mit Passivsätzen getestet. Genauere Angaben zu den Gruppen finden sich in folgender Tabelle.

Alter	Modus	Durchschnitts-Alter in Jahren	Anzahl weiblich	Anzahl männlich	Anzahl gesamt
3;0-3;11	Aktiv	3;6	7	3	10
3;0-3;11	Passiv	3;6	8	5	13
4;0-4;11	Aktiv	4;4	6	4	10
4;0-4;11	Passiv	4;5	6	7	13
Gesamtgruppe		3;11	27	19	46

Tabelle 6: Altersgruppe und Anzahl der Kinder in den einzelnen Testmodalitäten (Aktiv/Passiv)

Mithilfe eines Elternfragebogens wurde sichergestellt, dass die Kinder keine Seh-, Hör- oder Entwicklungsstörungen - insbesondere Sprachentwicklungsstörungen - aufwiesen. Auch frühgeborene Kinder wurden von der Studie ausgeschlossen. Wenn die Kinder einige Wochen zu früh geboren worden waren, jedoch nach medizinischen Standards nicht als Frühgeburt galten, wurde das korrigierte Alter als Altersangabe verwendet. Alle Kinder waren in Deutschland aufgewachsen. In den Haushalten, in denen die Kinder aufwuchsen, sprachen alle Bezugspersonen Deutsch auf Muttersprachniveau. Keines der Kinder bekam regelmäßigen fremdsprachigen Input.

Die Kinder besuchten entweder eine der vier Berliner Kindertagesstätten, in denen die Untersuchung durchgeführt wurde oder der Kontakt zu ihnen kam privat zustande. Be-

suchten die Kinder eine Kindertagesstätte, erhielten deren Eltern von der Leiterin oder einer Erzieherin/ einem Erzieher ein Informationsschreiben zum Thema der Studie, der Untersuchungsdurchführung und den Kriterien des Datenschutzes, nach denen die Studie durchgeführt wurde. Sie wurden gebeten, einen Elternfragebogen mit allgemeinen und gesundheitlichen Angaben und zum Wortschatz des Kindes auszufüllen (siehe Anhang 2), sowie eine Einverständniserklärung zu unterschreiben. Eltern von Kindern, die über private Kontakte erreicht wurden, erhielten die Unterlagen direkt von der Untersuchungsleiterin.

2.1.3. Testmaterial

Aus 44 Nomen und 15 Adjektiven wurden 60 Nominalphrasen (NPs) nach dem Muster *Bestimmter Artikel – Adjektiv – Nomen* zusammengestellt. Diese NPs bezeichneten 60 verschiedene Spielfiguren, Tiere und Menschen (z.B. Hund, Polizist etc.). Da die Anzahl der Nomen, die mit Spielfiguren darstellbar sind, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass sie schon Kindern schon im Alter von 3;0 Jahren bekannt sind, gering ist, wurden diese mit Adjektiven kombiniert. So wurden die Nomen näher spezifiziert und einige der Nomen konnten mehrfach verwendet werden. Kein Nomen wurde jedoch häufiger als insgesamt dreimal verwendet. Die Adjektive beschrieben das Aussehen der entsprechenden Spielfigur (gefleckt, grün etc.). Obwohl ein Testsatz durch die Hinzufügung eines Adjektivs länger wird, hat dies keine Auswirkungen auf das Satzverständnis (Fodor und Garrett, 1967).

Jede der 60 Nominalphrasen wurde mit einer anderen gepaart, sodass 30 NP-Paare als Grundlage für die Konstruktion der Testsätze zur Verfügung standen, ohne dass sich eine NP wiederholte. Dies war notwendig, um sicher zu stellen, dass kein Aktant in einem jeweiligen Testsatz schon durch Nennung in vorherigem Testmaterial bereits vorerwähnt worden war.

Neben den Nomen und Adjektiven wurden die sechs transitiven Verben *kitzeln*, *streicheln*, *hauen*, *treten*, *schubsen* und *beißen* verwendet. Diese Verben wurden ausgewählt, da sie unkompliziert und eindeutig mit Spielfiguren ausagiert werden können und die gleiche Argumentstruktur besitzen: Sie vergeben die Theta-Rollen Agens und Patiens. Aufgrund der in Abschnitt 1.2.1. dargestellten Unterschiede zwischen der Verarbeitung von aktionalen und der von nicht-aktionalen Verben bei Kindern, wurden in den Testsätzen ausschließlich aktionale Verben verwendet, um den Schwierigkeitsgrad aller Testsätze möglichst gleich zu halten.

Aus den NP-Paaren und den Verben wurden Aktiv- und Passivsätze zusammengestellt. Die Reihenfolge der NPs im Satz wurde in beiden Genera Verbi variiert, sodass aus einem NP-Paar vier verschiedene Sätze konstruiert wurden. Die folgende Graphik soll die Konstruktion der Testsätze beispielhaft verdeutlichen:

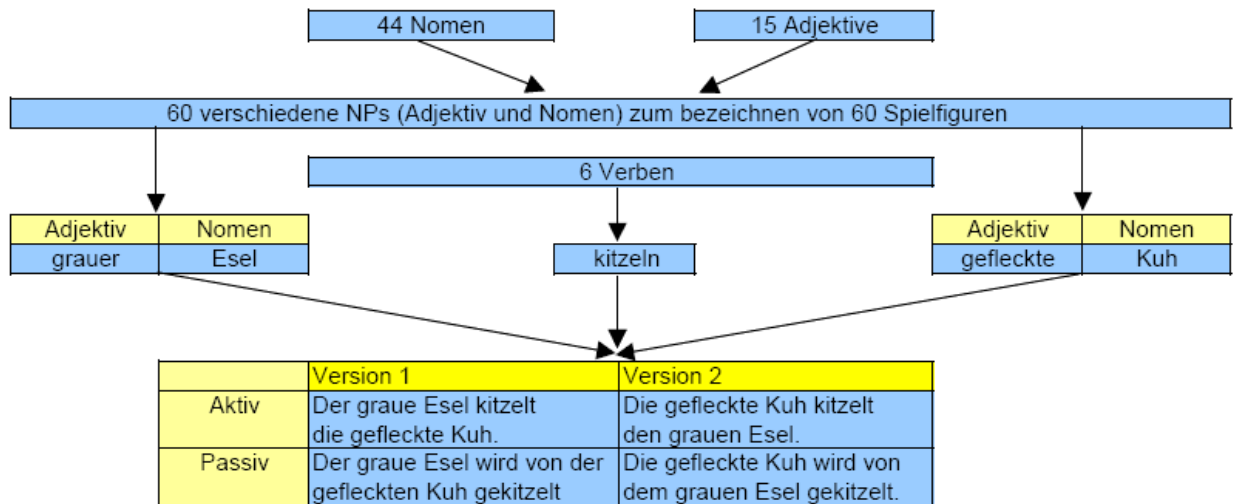


Abb. 3: Konstruktion der Testsätze (Beispiel)

Um sicherzugehen, dass das Satzverständnis der Kinder auf ihre linguistischen Fähigkeiten und nicht auf die in Abschnitt 1.4. beschriebenen extrasyntaktischen Strategien zurückzuführen war, waren alle Testsätze semantisch und syntaktisch vollständig reversibel, sodass die Wahrscheinlichkeit für beide NPs, Agens oder Patiens der Handlung zu sein, gleich hoch war. Außerdem waren jeweils beide Aktanten in einem Satz von annähernd gleicher Größe und gleichem Grad an Belebtheit. Es wurden z.B. Sätze vermieden, in denen eine menschliche Figur und ein Tier, oder ein großes und ein kleines Tier zusammen vorkamen.

Aus pädagogischen Gründen wurden keine Sätze gebildet, die rassistische (*Der weiße Mann haut den schwarzen Mann*) oder frauenfeindliche (*Der Mann haut die Frau*) Aussagen transportieren könnten. Darüber hinaus wurden die beiden Verben, mit denen die größte Gewalt ausgedrückt wurde, treten und beißen, nur bei Tieren verwendet.

Zu jedem Testsatz wurden drei Kontextsätze konstruiert: In einer Version wurde das Subjekt des Testsatzes vorerwähnt, in der zweiten Version wurde das Objekt (bei Aktivsätzen) bzw. das Nomen der von-Phrase (bei Passivsätzen) vorerwähnt, in der dritten Version – den neutralen Kontextsätzen – wurde keines der Elemente im Testsatz vorerwähnt. Die Kontextsätze, die Elemente des Zielsatzes vorerwähnten, wurden aus einer indefiniten Nominalphrase, einem Verb und einer Präpositionalphrase bzw. einem Ad-

verb gebildet, z.B. „Ein blauer Zwerg geht durch den Wald“ oder „Ein oranger Tiger springt hoch“. Neutrale Kontextsätze waren allgemeine Aussagen wie „Heute ist ein schöner Tag“ oder erwähnten einen Ort, an dem die im folgenden Testsatz beschriebene Situation stattfinden könnte, wie „Im Zoo gibt es viel zu sehen.“

Die folgende Tabelle veranschaulicht beispielhaft die Verwendung der Kontextsätze:

Bedingung	Kontextsatz	Zielsatz
Passiv, Subjekt GIVEN	Eine gefleckte Kuh steht auf der Wiese.	Die gefleckte Kuh wird von dem grauen Esel gekitzelt.
Aktiv, Subjekt GIVEN	Eine gefleckte Kuh steht auf der Wiese.	Die gefleckte Kuh kitzelt den grauen Esel.
Passiv, Subjekt NEW	Eine gefleckte Kuh steht auf der Wiese.	Der graue Esel wird von der gefleckten Kuh gekitzelt.
Aktiv, Subjekt NEW	Eine gefleckte Kuh steht auf der Wiese.	Der graue Esel kitzelt die gefleckte Kuh.
Passiv, Neutral	Im Stall ist viel los.	Die gefleckte Kuh wird von dem grauen Esel gekitzelt.
Aktiv, Neutral	Im Stall ist viel los.	Die gefleckte Kuh kitzelt den grauen Esel.

Tabelle 7: Verwendung der Kontextsätze (Beispiel)

Es wurden 12 verschiedene Test-Sets zusammengestellt. Jedes diese Sets enthielt die 30 oben beschriebenen Testssätze in unterschiedlichen Varianten: Sechs Sets enthielten ausschließlich Passivsätze, die übrigen sechs ausschließlich Aktivsätze. Weiterhin unterschieden sich die Sets in der Reihenfolge der Nomen in den Testsätzen (nach dem Muster von Version 1 und 2 in Abb. 3) und darin, welcher Zielsatz mit welcher Art von Kontextsatz kombiniert wurde. In jedem Set wurden je 10 Testsätze mit einem Kontextsatz gepaart, der das Subjekt vorerwähnte und weitere 10 Testsätze mit einem Kontextsatz gepaart, der das Objekt bzw. das Nomen der by-Phrase vorerwähnte. Die übrigen 10 Testsätze wurden mit einem neutralen Kontextsatz gepaart. In der Durchführung wurde darauf geachtet, dass die Position, in der die Spielfiguren auf den Tisch gestellt wurden (welche Figur rechts und welche links vom Kind stand) innerhalb der Sets variiert wurde. Eine vollständige Auflistung der Testsätze für jedes Testset befindet sich in Anhang 4.

Die große Anzahl an Sätzen pro Test-Set wurde gewählt, um möglichst robuste statistische Effekte zwischen den verschiedenen Faktoren zu erzielen. Lempert (1985) weist außerdem darauf hin, dass einige Kinder von Erwachsenen abweichende Annahmen über die Reversibilität eines Satzes haben. So könnte es ein Kind für wahrscheinlicher halten, dass eine Kuh einen Esel kitzelt, als dass ein Esel eine Kuh kitzelt. Dahingegen würde ein Erwachsener in der Regel beide Varianten für gleich wahrscheinlich oder

unwahrscheinlich halten. Lempert (1985) plädiert daher dafür, bei der Testung reversibler Satzstrukturen eine möglichst große Anzahl an Testsätzen zu verwenden. So beeinflusst es das Gesamtergebnis nicht signifikant, wenn ein Kind beim Verständnis eines bestimmten Satzes - obwohl der Satz von Erwachsenen als vollständig reversibel betrachtet wird - die *Probable Event Strategy* anwendet und dies seine Interpretation des Satzes beeinflusst.

2.1.4. Aufnahme der Testitems

Um das Testmaterial allen Kindern einheitlich präsentieren zu können, wurden die Sätze den Kindern nicht direkt vorgesprochen, sondern aufgenommen, digitalisiert und in der Testsituation mit einem Laptop abgespielt. Das Testmaterial wurde von einer Sprecherin des Hochdeutschen mit natürlicher Betonung und Geschwindigkeit gesprochen. Das Einsprechen des Testmaterials erfolgte in einer schallisolierten Kabine (Marke I-AC) mit einem Studiomikrofon (Audio-Technica AT4022a). Der Ton wurde mit einem Mixer (Phonic MM1705) angepasst. Die Speicherung erfolgte digital auf einem Windows 2000 PC mit der open-source Software Audacity (Version 1.2.2) und den Spezifikationen: Sample-Rate 22050 Hz, Abtastgröße 16 Bit, in Mono. Die Aufnahmen wurden im wav-Format gespeichert. Das Abspielen des Testmaterials erfolgte über die internen Lautsprecher des Laptops (DELL Inspiron 630m) mit dem Windows Media Player Version 11.0.

Alle Testitems pro Testset waren in einer Audiodatei enthalten, sodass die Untersuchungsleiterin zu Beginn jedes Testitems lediglich die Play-Taste bedienen und am Ende auf Pause drücken musste, aber zwischendurch keine neue Datei öffnen musste.

Die Aufnahme jedes Items war so gestaltet, dass der jeweilige Kontextsatz eine halbe Sekunde nach dem Drücken der Play-Taste abgespielt wurde. Diese kleine Pause erlaubte es der Untersuchungsleiterin nach Bedienen der Play-Taste, sich wieder auf die Testsituation zu konzentrieren. Nach dem Kontextsatz folgte eine Pause von zwei Sekunden. In diesen zwei Sekunden agierte die Untersuchungsleiterin in den Bedingungen, in denen die Kontextsätze eine NP des Testsatzes vorerwähnten, den Kontextsatz aus und stellte danach die zweite Figur auf den Tisch. In der neutralen Bedingung wurden beide Spielfiguren lediglich auf den Tisch gestellt. Darauf wurde der Testsatz abgespielt. Unmittelbar danach erklang ein kurzer Jingle, der dem Kind signalisierte, dass es nun an der Reihe war, den Satz auszuagieren.

Folgende Graphik soll diesen Ablauf verdeutlichen:

	Audiodatei	Testsituation
A		UL legt Spielfiguren bereit, ohne dass das Kind sie sehen kann.
	PLAY	UL drückt Play-Taste.
B	1/2 Sek. Pause	UL wendet sich wieder dem Kind zu.
	Kontextsatz wird abgespielt	
L	2 Sek. Pause	<i>Bedingung Subjekt NEW/ GIVEN:</i> UL agiert Kontextsatz mit 1.Figur aus, stellt sie auf den Tisch und stellt dann die zweite Figur daneben. <i>Neutrale Bedingung:</i> UL stellt beide Figuren gleichzeitig auf den Tisch.
	Zielsatz wird abgespielt	
U	Jingle	
	STOP	UL drückt Stop-Taste und wendet sich wieder dem Kind zu. Kind agiert Zielsatz aus. UL protokolliert Reaktion des Kindes. UL nimmt Figuren vom Tisch.
F		

Abb. 4: Ablauf der Testung (UL = Untersuchungsleiterin)

2.1.5. Setting

Die Testung fand an einem Tisch in einem separaten, ruhigen Raum in den Kindertagesstätten, welche die Kinder besuchten, oder bei den Kindern zu Hause statt. Das Kind und die Untersuchungsleiterin saßen sich gegenüber. Von der Untersucherin aus gesehen rechts auf dem Tisch stand der Laptop, von dem das Testmaterial abgespielt wurde. Rechts und links von der Untersuchungsleiterin waren auf zwei Stühlen die Figuren für die Acting-Out Aufgabe so platziert, dass sie von den Kindern nicht gesehen werden konnten. Die Testung wurde mit einer digitalen Videokamera des Modells NV-GS 300 von Panasonic mit 3,1 Megapixeln aufgenommen.

2.1.6. Testdurchführung

Die Kinder wurden in der Regel von der Versuchsleiterin aus ihren Gruppen in der Kindertagesstätte abgeholt. Auf dem Weg zu dem Raum, in der die Testung durchgeführt wurde, wurde erster Kontakt zu dem Kind hergestellt. Im Testraum angekommen wurde das Kind aufgefordert, sich an einen Tisch zu setzen. Die Untersuchungsleiterin nahm gegenüber von dem Kind Platz. Einige Kinder wurden in Anwesenheit einer Erzieherin oder eines Elternteils getestet. Begleitpersonen griffen jedoch in keinem Fall in die Testsituation ein.

Das Kind wurde mit folgenden Worten in die Situation eingeführt: „Ich habe ganz viele Spiele mitgebracht, die wir alle zusammen spielen können. Zuerst darfst du dir ein Spiel aussuchen.“ Dieses erste Spiel diente dazu, das Kind mit der Versuchsleiterin und der Situation vertraut zu machen. Das Kind hatte die Auswahl zwischen einem kleinen Puzzle, einem Domino und einem Farb-Zuordnungs-Spiel. Die Regeln der Spiele wur-

den so vereinfacht und die Menge des Spielmaterials so verringert, dass die Spielzeit in der Regel nicht länger als 2 Minuten betrug. Die Spiele wurden nach individuell unterschiedlichen Regeln gespielt, um die Spielsituation dem Entwicklungsstand der Kinder anzupassen und die Kinder nicht zu frustrieren. Nach diesem Spiel wurde dem Kind erklärt: „Jetzt möchte ich mir auch ein Spiel aussuchen, aber nachher können wir noch mal ein Spiel spielen, das du dir aussuchst, und am Ende kommt noch einmal mein Spiel.“ So wurde die Testsituation für das Kind klar strukturiert und die Vorgehensweise auf kindgerechte Art transparent gemacht.

Nach Ende des Eingangs-Spiels begann mit dem „Spiel der Untersucherin“ der erste Teil der Testung. Das Kind wurde folgendermaßen in das Prozedere eingeführt „Mein Spiel geht so: Der Computer sagt uns immer, was wir spielen sollen. Ich zeige dir mal, wie es geht!“ Anschließend wurden zwei Übungitems, die wie die Testitems konstruiert waren, abgespielt und vollständig von der Untersuchungsleiterin durchgeführt. Danach sagte sie zu dem Kind „Und jetzt bist du dran! Ich fange immer an, zu spielen. Und wenn du die Musik hörst, darfst du spielen, was der Computer sagt“. Es folgten zwei weitere Übungitems, die genau wie die übrigen Testitems aufgebaut waren: Die Untersuchungsleiterin agierte den Kontextsatz und das Kind den Testsatz aus. Den Kindern wurde hier - wie im gesamten Test - kein Feedback über seine Leistungen bezüglich des Satzverständnisses gegeben. Jedoch gab es bei den Testitems die Möglichkeit, Fehler im Aufgabenverständnis zu besprechen, zu zeigen, wie die Spielfiguren am besten bewegt werden konnten, oder einen Satz zu wiederholen. Wenn das Kind die Aufgabenstellung verstanden hatte, folgten die ersten 15 Testitems eines Testsets. Nach einem kurzen Zwischenspiel, das sich das Kind wieder aus den oben genannten drei Spielen aussuchen konnte, wurden die übrigen 15 Testitems des Testsets durchgeführt.

Bei einigen Kindern wurde nach diesem Haupt-Test ein Post-Test durchgeführt. Dies war bei den Kindern der Fall, bei denen im Elternfragebogen angegeben wurde, dass das Kind aufgrund seines Wortschatzes beide NPs, die in einem Satz vorkamen, nicht voneinander unterscheiden könne. Beinhaltete z.B. der Wortschatz eines Kindes nach Angaben der Eltern die Farben *weiß* und *orange* noch nicht, würde seine Reaktion für den Satz *Der weiße Tiger beißt den orangen Tiger* keinen Aufschluss über seine syntaktischen Fähigkeiten geben. Daher wurden im Post-Test alle für das Kind möglicherweise sprachlich nicht voneinander unterscheidbaren Figuren auf den Tisch gelegt. Danach wurde das Kind aufgefordert, der Versuchsleiterin bestimmte Figuren zu geben, z.B.: „Gib mir mal den weißen Tiger“. Bestätigte sich in diesem Test, dass ein Kind

beide Figuren aufgrund seines Wortschatzdefizits nicht voneinander unterscheiden konnte, wurde der betreffende Satz von der Analyse ausgeschlossen. Konnte das Kind jedoch die Figuren sprachlich auseinander halten, ging die Reaktion des Kindes für den betreffenden Satz wie alle anderen Reaktionen in die Analyse ein.

Die gesamte Testsituation dauerte zwischen 20 und 30 Minuten. Die Dauer hing davon ab, wie lange dem Kind die Aufgabe erklärt werden musste, wie lange die Zwischenspiele dauerten, in welcher Geschwindigkeit das Kind die Sätze ausagierte, wie gut sich das Kind auf die Aufgabe konzentrieren konnte und ob ein Post-Test durchgeführt wurde.

2.1.7. Protokollierung und Wertung

Die Reaktionen der Kinder wurden doppelt protokolliert: während der Testdurchführung und anschließend mit Hilfe der Videoaufzeichnungen.

Reaktionen galten als korrekt, wenn das Kind die Theta-Rollen Agens und Patiens eindeutig richtig zugeordnet hatte. Wenn sich Fehler oder uneindeutige Reaktionen der Kinder nur auf die Verbsemantik bezogen, wurde die Reaktion der Kinder trotzdem als korrekt gewertet, da nur die Erfassung der syntaktischen Struktur des Satzes für die Fragestellung der Studie relevant war.

In die endgültige Analyse gingen die Reaktionen der Kinder ein, die zu beiden Zeitpunkten der Protokollierung als eindeutig richtig oder falsch gewertet wurden. Wenn sich bei einem Testitem beide Protokolle voneinander unterschieden oder die Reaktion der Kinder uneindeutig war, wurde der jeweilige Satz von der Analyse ausgeschlossen.

2.1.8. Experimentelles Design

Die Kinder wurden mit jeweils mit den Items eines Testsets getestet, sodass der Faktor *Vorerwähntheit* in einem *Inner Subject Design* und der Faktor *Genus Verbi* in einem *Between Subjects Design* getestet wurde. Das heißt, dass jedem Kind Sätze in allen drei Vorerwähntheitsbedingungen präsentiert wurden, sodass der Einfluss der Vorerwähntheit für jedes Kind individuell getestet werden konnte. Jedes Kind erhielt allerdings nur Sätze in einem Genus Verbi, sodass ein Vergleich zwischen den Leistungen bei Aktiv- vs. Passivsätzen nur zwischen den Testgruppen möglich war. Um auch den Faktor *Genus Verbi* als *Inner Subject Design* zu testen, also jedem Kind sowohl Aktiv- als auch Passivsätze zu präsentieren, hätte entweder jedes Kind nur mit 5 Sätzen in einem *Genus Verbi* in einer Vorerwähntheitsbedingung getestet werden können, oder die Anzahl der

Testsätze hätte verdoppelt werden müssen. Letzteres wäre problematisch gewesen, da die Durchführung des Tests die Konzentrationsspanne der Kinder überschritten hätte. Außerdem wäre es schwierig gewesen, genügend geeignete Nomen zu finden, die Kindern geläufig sind um eine größere Anzahl von Testsätzen zu konstruieren. So blieb dieses gemischte Design die beste Lösung.

Zusammengefasst wurde die Studie mit den unabhängigen Variablen Alter (zweistufig: 3;0-3;11 Jahre, 4;0-4;11 Jahre), Adäquatheit der Testitems (dreistufig: Subjekt GIVEN, Subjekt NEW, neutral) und Modus der Testsätze (zweistufig: Aktiv, Passiv) in einem gemischten 2x3x2 Design mit Messwertwiederholung in der zweiten Variable durchgeführt. Die abhängige Variable war der prozentuale Anteil der korrekten Reaktionen der Kinder.

2.2. Ergebnisse

2.2.1. Datenbereinigung

Insgesamt wurden 1380 Reaktionen der Kinder erhoben (46 Kinder x 30 Sätze). In der Gesamtwertung mussten 17 Testitems ausgeschlossen werden, sodass insgesamt 1368 Reaktionen in die Wertung gingen. Nicht gewertet wurden die Sätze, welche die Kinder nicht eindeutig ausagierten (n=9). Außerdem wurden die Testitems ausgeschlossen, bei denen sich das Kind offenkundig nicht auf den Input konzentrierte, z.B. redete während die Sätze abgespielt wurden oder mit dem Ausagieren begann, bevor der Zielsatz abgespielt worden war (n=3). Zusätzlich mussten nach dem Post-Test die Sätze ausgeschlossen werden deren zwei NPs die Kinder lexikalisch nicht unterscheiden konnten (n=5). Bei keinem Kind wurden mehr als 5 Testitems von der Wertung ausgeschlossen. Aufgrund der ausgeschlossenen Testitems war die Menge der Testsätze, die einer Auswertung zu Grunde gelegt werden konnte, bei den Kindern verschieden groß und lag zwischen n = 25 bis n = 30. Daher wurde nicht die absolute Anzahl, sondern der prozentuale Anteil der korrekten Reaktionen der Kinder der folgenden Analyse zugrunde gelegt.

Wie schon in Abschnitt 2.1.2. erwähnt, wurden die Daten eines Kindes von der Analyse ausgeschlossen. Dieser Junge im Alter von 3;9 Jahren, der mit Passivsätzen getestet wurde, sagte sehr häufig, nachdem ihm ein Satz präsentiert wurde „aber eigentlich können die das beide“ und agierte die Bedeutung des Verbs mit beiden Figuren aus. Da dies auf ein mangelndes Verständnis der Aufgabenstellung schließen lässt und so keine für

die Studie verwertbaren Reaktionen erhoben werden konnten, konnten seine Reaktionen nicht in der Studie berücksichtigt werden.

Drei Kinder in der Gruppe der 3;0 bis 3;11-jährigen, die mit Passivsätzen getestet wurden, wandten die *Toy Position Strategy*: Sie verwendeten bei mindestens 80% der Testitems ausschließlich die Spielfigur, die rechts bzw. links vor ihnen platziert war, als Agens⁵. Die Leistungen dieser Kinder wurden nicht von der Analyse ausgeschlossen. Gerade bei Kindern, die offenbar noch so große Schwierigkeiten mit dem Verstehen einer bestimmten Satzstruktur haben, dass sie die ihnen gestellte Aufgabe durch Anwendung einer nicht-linguistischen Strategie zu erfüllen versuchen, könnten informationstheoretische Einflüsse das Satzverständnis in besonderer Weise beeinflussen.

2.2.2. Gesamtergebnisse

Die Ergebnisse der Gruppen sind in nachfolgender Tabelle und zur Verdeutlichung zusätzlich in einem Diagramm dargestellt.

Alter	Genus Verbi	Subjekt GIVEN	Neutral	Subjekt NEW	Gesamt
3;0-3;11	Aktiv	87,25%	97%	96%	93,49%
3;0-3;11	Passiv	71,71%	63,55%	66,33%	68,9%
4;0-4;11	Aktiv	100%	97%	100%	99%
4;0-4;11	Passiv	89,15%	89,83%	93,85%	90,95%

Tabelle 8: Prozentualer Anteil der korrekten Reaktionen in den Testgruppen und insgesamt

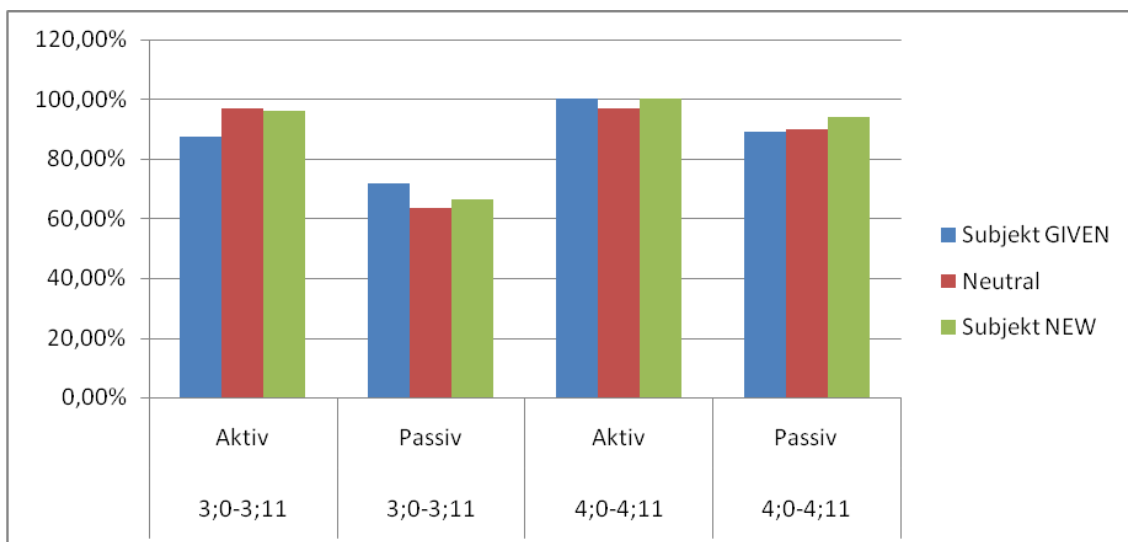


Abb. 5: Prozentualer Anteil der korrekten Reaktionen in den Testgruppen

Die individuellen Testergebnisse der einzelnen Kinder finden sich in Anhang 3.

⁵ Chapman & Kohn (1978) schlagen die 80%-Marke als Kriterium vor, ab wann von einer Verständnis-Strategie gesprochen werden kann.

Aus Tabelle 8 und Abb. 5 sind deutliche Unterschiede zwischen den einzelnen Testgruppen ersichtlich. Bei Aktivsätzen zeigte sich in beiden Altersgruppen eine höhere Anzahl korrekter Reaktionen als bei Passivsätzen. Kinder in der Altersgruppe von 4;0 bis 4;11 Jahren erzielten in beiden Genera Verbi mehr korrekte Reaktionen als Kinder in der Altersgruppe von 3;0 bis 3;11 Jahren. Für die unterschiedlichen Vorerwähntheitsbedingungen kann kein allgemeiner Trend, der in allen Testgruppen auftrat, ausgemacht werden. Zudem unterschieden sich die Vorerwähntheitsbedingungen nicht so stark voneinander, wie die Altersgruppen oder Satzstrukturgruppen. Durch eine statistische Auswertung soll im Folgenden die statistische Relevanz dieser Beobachtungen überprüft werden.

2.2.3. Statistische Auswertung

Die Daten wurden mit PASW Statistics 18.0 für Windows analysiert.

Bei allen Berechnungen wurde ein Signifikanzniveau von $p < 0,05$ als signifikant* und $p < 0,01$ als hoch signifikant** zugrunde gelegt. Bis zu einem Signifikanzniveau von $p < 0,1$ wurde noch eine Tendenz zur Signifikanz(*) angenommen.

2.2.3.1. Gesamtanalyse

Zunächst wurden alle Faktoren, über die Hypothesen aufgestellt worden waren (Innersubjektfaktor: *Vorerwähntheit*; Zwischensubjektfaktoren: *Alter* und *Genus Verbi*) in einer Gesamtanalyse untersucht. Außerdem wurde der Zwischensubjektfaktor *Geschlecht* in die Analyse mit einbezogen. Zwar wurden keine expliziten Hypothesen hinsichtlich dieses Faktors aufgestellt, jedoch sollte sicher gestellt werden, dass eventuelle Einflüsse des Geschlechts auf die Leistungen der Kinder nicht unbemerkt blieben.

Es wurde eine gemischte mehrfaktorielle $2 \times 3 \times 2 \times 2$ ANOVA (*Alter* x *Vorerwähntheit* x *Genus Verbi* x *Geschlecht*) mit Messwertwiederholung durchgeführt. Eine Übersicht über die einzelnen Ergebnisse dieser Analyse findet sich in Tabelle 9.

Faktor	dF	F	P
Vorerwähntheit	1,38	0,009	0,927
Vorerwähntheit * Geschlecht	1,38	3,539	0,068
Vorerwähntheit * Genus Verbi	1,38	3,286	0,078(*)
Vorerwähntheit * Alter	1,38	0,461	0,501
Vorerwähntheit * Geschlecht * Genus Verbi	1,38	1,115	0,298
Vorerwähntheit * Geschlecht * Alter	1,38	0,182	0,672

Vorerwähntheit * Genus Verbi * Alter	1,38	6,181	0,017*
Vorerwähntheit * Geschlecht * Genus Verbi * Alter	1,38	0,000	0,993
Geschlecht	1,38	0,274	0,603
Genus Verbi	1,38	13,281	0,001**
Alter	1,38	10,831	0,002**
Geschlecht * Genus Verbi	1,38	0,574	0,454
Geschlecht * Alter	1,38	0,902	0,348
Genus Verbi * Alter	1,38	3,221	0,081(*)
Geschlecht * Genus Verbi * Alter	1,38	2,458	0,125

Tabelle 9: Gesamtanalyse: 2x3x2x2 ANOVA (*Alter x Vorerwähntheit x Genus Verbi x Geschlecht*)

Der Faktor *Geschlecht* hatte keinen signifikanten Effekt auf die Verständnisleistung ($F(1,38) = 0,274$, $p = 0,603$). Es gab auch keine signifikante Interaktionen mit dem Faktor *Geschlecht* (siehe Tabelle 9). Da nun sicher gestellt war, dass der Faktor *Geschlecht* keinen signifikanten Einfluss auf die Leistungen der Kinder hatte, wurde dieser Faktor nicht mehr in die folgenden Analysen mit einbezogen.

Es zeigte sich kein signifikanter Haupteffekt für den Faktor *Vorerwähntheit* ($F(1,38) = 0,009$, $p = 0,927$); das heißt, dass dieser Faktor insgesamt keinen Einfluss auf die Leistungen der Kinder hatte. Bei der Analyse der Zwischensubjektfaktoren zeigten sich dagegen hoch signifikante Haupteffekte der Faktoren *Alter* ($F(1,38) = 10,831$, $p = 0,002$) und *Genus Verbi* ($F(1,38) = 13,281$, $p = 0,001$). Es hatten also sowohl das Alter als auch das *Genus Verbi* des Satzes, mit dem die Kinder getestet wurden, einen signifikanten Einfluss auf die Leistungen der Kinder. Die Interaktion zwischen den Faktoren *Vorerwähntheit*, *Genus Verbi* und *Alter* ($F(1,38) = 6,181$), $p = 0,017$) war signifikant. Das bedeutet, dass diese Faktoren sich gegenseitig beeinflussten, also nicht unabhängig voneinander wirkten. Die übrigen Interaktionen waren nicht signifikant (siehe Tabelle 9).

Um die Interaktion zwischen den Faktoren *Vorerwähntheit*, *Genus Verbi* und *Alter* weiter zu analysieren, wurden zunächst die beiden Altersgruppen (Abschnitt 2.2.3.2.) und darauf folgend die beiden Satzstrukturgruppen (Abschnitt 2.2.3.3.) getrennt voneinander betrachtet.

2.2.3.2. Analyse der einzelnen Altersgruppen

Es wurde eine gemischte zweifaktorielle 3x2 ANOVA (*Vorerwähntheit x Genus Verbi*) für die Altersgruppen von 3;0 bis 3;11 Jahren und die Altersgruppe von 4;0 bis 4;11

Jahren getrennt durchgeführt. Die einzelnen Ergebnisse dieser Analyse finden sich in Tabelle 10.

Faktor	3;0 bis 3;11 Jahre			4;0 bis 4;11 Jahre		
	dF	F	P	dF	F	P
Vorerwähntheit	1,21	0,58	0,812	1,21	0,315	0,581
Vorerwähntheit * Genus Verbi	1,21	7,329	0,013*	1,21	0,797	0,382
Genus Verbi	1,21	10,259	0,004*	1,21	15,688	0,001**

Tabelle 10: Separate Analyse der Altersgruppen: 3x2 ANOVAs (*Vorerwähntheit* x *Genus Verbi*)

In der Altersgruppe von 3;0 bis 3;11 Jahren gab es keinen signifikanten Haupteffekt des Faktors *Vorerwähntheit* ($F(1,21) = 0,58$, $p = 0,812$). Auch in der Altersgruppe von 4;0 bis 4;11 Jahren gab es keinen signifikanten Haupteffekt des Faktors *Vorerwähntheit* ($F(1,21) = 0,315$, $p = 0,581$).

Bei der Analyse der Zwischensubjektfaktoren zeigten sich hoch signifikante Effekte des Faktors *Genus Verbi* in beiden Altersgruppen (3;0 – 3;11-Jährige: $F(1,21) = 10,259$, $p = 0,004$; 4;0 – 4;11-jährige: $F(1,21) = 15,668$, $p = 0,001$). Das Genus Verbi des Testsatzes hatte also einen signifikanten Einfluss auf die Leistung der Kinder in beiden Altersgruppen.

Die Analyse ergab weiterhin eine signifikante Interaktion zwischen den Faktoren *Vorerwähntheit* und *Genus Verbi* ($F(1,21) = 0,013$, $p = 0,013$) in der Altersgruppe der 3;0 bis 3;11-Jährigen. Daher sollen die Faktoren *Vorerwähntheit* und *Genus Verbi* in dieser Altersgruppe im nächsten Abschnitt genauer betrachtet werden.

Bei den 4;0 bis 4;11-Jährigen war diese Interaktion nicht signifikant. So kann bereits an dieser Stelle festgehalten werden, dass es keinen signifikanten Effekt auf die Verständnisleistung der Kinder hatte, ob eine NP des Zielsatzes schon in einem Kontextsatz vorerwähnt worden war oder nicht. Das Genus Verbi des Zielsatzes hatte jedoch einen signifikanten Effekt auf die Verstehensleistung der Kinder: Aktivsätze wurden signifikant besser verstanden als Passivsätze.

2.2.3.2.1. Analyse der Altersgruppe der 3;0 bis 3;11-Jährigen: Separate Betrachtung der Genera Verbi

Für beide Testgruppen (Kinder, die mit Aktivsätzen vs. Kinder, die mit Passivsätzen getestet wurden) wurde eine separate unifaktorielle ANOVA mit Messwertwiederholung mit dem Faktor *Vorerwähntheit* gerechnet. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 11.

Faktor Vorerwähntheit	dF	F	P
3;0 – 3;11-Jährige Aktiv	1,9	4,32	0,067(*)
3;0 – 3;11-Jährige Passiv	1,12	3,23	0,097(*)

Tabelle 11: Analyse der Satzstrukturgruppen bei 3;0 bis 3;11-Jährigen: Unifaktorielle ANOVA (Vorerwähntheit)

Es gab in keiner Testgruppe einen signifikanten Haupteffekt des Faktors *Vorerwähntheit* (siehe Tabelle 11). Die Vorerwähntheit einer der NPs des Zielsatzes hatte also wiederum keinen signifikanten Effekt auf die Verständnisleistung der Kinder. Da jedoch die Werte dem Signifikanzniveau sehr nahe kommen, kann in beiden Gruppen von einem Trend zur Signifikanz gesprochen werden.

2.2.3.2.2. Analyse der Altersgruppe der 3;0 bis 3;11-Jährigen: Separate Betrachtung der Vorerwähntheitsbedingungen

Für die separate Analyse der Vorerwähntheitsbedingungen wurden für die Gruppe der 3;0 bis 3;11-Jährigen unifaktorielle ANOVAs mit Messwertwiederholung mit dem Faktor *Genus Verbi* gerechnet. Das heißt, dass die Leistungen in Aktiv und Passivsätze in den drei Bedingungen *Subjekt GIVEN*, *Subjekt NEW* und *Neutral* separat verglichen wurden. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 12.

Faktor Genus Verbi in der Altersgruppe 3;0 bis 3;11	dF	F	P
Bedingung Subjekt GIVEN	1,21	3,185	0,089(*)
Bedingung Subjekt NEW	1,21	9,689	0,005**
Bedingung Neutral	1,21	14,834	0,001**

Tabelle 12: Vergleich der Vorerwähntheitsbedingungen bei 3;0 bis 3;11-Jährigen : Unifaktorielle ANOVAs (Vorerwähntheit)

Es zeigte sich, dass nur in der Bedingung *Subjekt GIVEN* der Unterschied zwischen beiden Genera Verbi nicht signifikant wurde. Es kann allenfalls von einer Tendenz zur Signifikanz gesprochen werden. Das heißt, dass es in dieser Altersgruppe in der Bedingung *Subjekt GIVEN* nur einen marginalen Unterschied zwischen dem Verständnis von Aktiv- und Passivsätzen gab. In den anderen Vorerwähntheitsbedingungen hingegen wurden Aktivsätze signifikant besser verstanden als Passivsätze.

Dass sich in der Bedingung *Subjekt GIVEN* die Genera Verbi nicht voneinander unterscheiden, ist deskriptiv darauf zurückzuführen, dass die Kinder in dieser Bedingung Passivsätze besser aber Aktivsätze schlechter verstanden als in den anderen Bedingun-

gen (siehe Tab. 8 und Abb. 5). Daher soll sowohl für Aktiv- als auch für Passivsätze ermittelt werden, ob sich die Leistungen in der Bedingung *Subjekt GIVEN* signifikant von den Bedingungen *Subjekt NEW* und *Neutral* unterschied.

2.2.3.3.3. Analyse der Altersgruppe der 3;0 bis 3;11-Jährigen: Analyse zwischen den Vorerwähntheitsbedingungen

Zunächst wurde für Aktivsätze mit einer multivariaten ANOVA (*Subjekt GIVEN* x *Subjekt NEW*) mit dem Faktor Vorerwähntheit gerechnet. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 13.

Analyse	Faktor	3;0 – 3;11 Passiv			3;0 – 3;11 Aktiv		
		df	F	P	df	F	P
Subjekt GIVEN vs- Subjekt NEW	Vorerwähntheit	1,12	1,142	0,306	1,9	4,546	0,062(*)
Subjekt GIVEN vs. Neutral	Vorerwähntheit	1,12	3,23	0,097 (*)	1,9	4,32	0,067(*)

Tabelle 13: Vergleich der Vorerwähntheitsbedingung Subjekt GIVEN mit den anderen Vorerwähntheitsbedingungen: Multivariate ANOVA (Subjekt GIVEN x Subjekt NEW)

Die Analysen zeigen, dass es in keiner Analyse signifikante Unterschiede zwischen den Vorerwähntheitsbedingungen gab. Bei Passivsätzen kann im Vergleich zwischen den Bedingungen *Subjekt NEW* und *Subjekt GIVEN* gerade noch von einer Tendenz zur Signifikanz gesprochen werden. Bei Aktivsätzen kann in beiden Vergleichen eine Tendenz zur Signifikanz angenommen werden.

2.2.3.3.3. Analyse der Satzstrukturgruppen

Es wurden getrennt für die Kinder, die mit Passivsätzen getestet wurden, und für die Kinder, die mit Aktivsätzen getestet wurden, gemischte zweifaktorielle 3x2 ANOVAs (*Vorerwähntheit* x *Alter*) durchgeführt. Die einzelnen Ergebnisse der Analyse finden sich in Tabelle 14.

Faktor	Aktiv			Passiv		
	dF	F	p	dF	F	P
Vorerwähntheit	1,18	1,715	0,207	1,24	1,804	0,192
Vorerwähntheit * Alter	1,18	6,120	0,024*	1,24	2,527	0,125
Alter	1,18	13,012	0,002**	1,24	10,686	0,003**

Tabelle 14: Separate Analyse der Aktiv- und Passivsätze: 3x2 ANOVAs (Vorerwähntheit x Alter)

Es gab für kein Genus Verbi signifikante Haupteffekte des Faktors *Vorerwähntheit* (siehe Tabelle 14). Es zeigten sich jedoch hoch signifikante Haupteffekte des Faktors *Alter* (Aktiv: $F(1,18) = 13,012$, $p = 0,002$; Passiv: $F(1,24) = 10,686$, $p = 0,003$). Das heißt, dass in beiden Satzstrukturgruppen das Alter der Kinder einen signifikanten Einfluss auf ihre Leistungen hatte.

Bei Passivsätzen zeigten sich keine Interaktionen, sodass sich bereits an dieser Stelle festhalten lässt, dass bei Passivsätzen insgesamt 4;0 bis 4;11-jährige Kinder bessere Leistungen zeigten als 3;0 bis 3;11-jährige Kinder.

Bei Aktivsätzen zeigte sich eine signifikante Interaktion zwischen den Faktoren *Vorerwähntheit* und *Alter* ($F(1,18) = 6,12$, $p = 0,024$). Die einzelnen Altersgruppen wurden bereits separat betrachtet (siehe Abschnitt 2.2.3.2.1. für 3;0 bis 3;11-Jährige und Abschnitt 2.2.3.2. für 4;0 bis 4;11-Jährige). Der Faktor *Vorerwähntheit* soll im folgenden Abschnitt weiter analysiert werden.

2.2.3.3.1. Analyse der Testgruppe *Aktivsätze*: Separate Betrachtung der *Vorerwähntheitsbedingungen*

Für die separate Analyse der *Vorerwähntheitsbedingungen* wurden unifaktorielle ANOVAs mit Messwertwiederholung mit dem Faktor *Alter* für die drei *Vorerwähntheitsbedingungen* gerechnet. Die Ergebnisse finden sich in Tabelle 15.

Faktor Alter bei Aktivsätzen	dF	F	P
Bedingung Subjekt GIVEN	1,18	13,86	0,002*
Bedingung Subjekt NEW	1,18	3,273	0,087(*)
Bedingung Neutral	identische Rohwerte		

Tabelle 15: Analyse der *Vorerwähntheitsbedingungen* bei *Aktivsätzen*: Unifaktorielle ANOVAS (*Alter*)

Wie in Tabelle 15 dargestellt, hatte der Faktor *Alter* in der Bedingung *Subjekt GIVEN* einen signifikanten Effekt auf die Verstehensleistung der Kinder: 4;0 bis 4;11-jährige Kinder zeigten bessere Leistungen als 3;0 bis 3;11-jährige Kinder. In den anderen *Vorerwähntheitsbedingungen* zeigte sich dieser Effekt nicht. Höchstens in der Bedingung *Neutral* kann von einer Tendenz zur Signifikanz ausgegangen werden.

2.2.4. Unterschiede zwischen den Testteilen

Die in der vorliegenden Studie getesteten Kinder zeigten insgesamt bessere Leistungen als Kinder in vergleichbaren Studien (z.B. Aschermann et al., 2004). Um zu ermitteln, ob die guten Leistungen der Kinder auf einen Lerneffekt innerhalb der Testung zurückzuführen sein könnten, wurden jeweils die Ergebnisse der ersten 15 Testsätze mit denen der zweiten 15 Testsätze verglichen.

In diesem Fall zeigt schon eine deskriptive Darstellung der Ergebnisse deutlich, dass es keinen Lerneffekt gab. Folgende Tabelle zeigt die Ergebnisse für die Gesamtgruppe und die einzelnen Testgruppen.

Gruppe \ Testteil	gesamt	3;0 – 3;11	3;0 – 3;11	4;0 – 4;11	4;0 – 4;11
		Passiv	Aktiv	Passiv	Aktiv
Teil 1	87,13%	68,20	95,33	90,62%	99%
Teil 2	85,42%	64,53	91,03	91,28%	99,33%

Tabelle 16: Unterschiede zwischen den Testteilen: deskriptive Daten

In der Altersgruppe der 4;0 bis 4;11-Jährigen war die Leistung in Testteil 2 jeweils lediglich um weniger als einen Prozentpunkt besser als in Teil 1. In der Gruppe der 3;0-3;11-Jährigen ging die Leistung von Testteil 1 zu Testteil 2 sogar leicht zurück, was auf Konzentrationsschwierigkeiten zurückzuführen sein könnte. Ein deutlicher Lerneffekt, der das bessere Ergebnis der Kinder in dieser Studie im Vergleich zu den Ergebnissen anderer Studien erklären könnte, kann also ausgeschlossen werden.

Da es keine Hinweise auf einen Lerneffekt innerhalb der Testung gibt, wird diese Fragestellung nicht weiter betrachtet.

2.2.5. Zusammenfassung

Der Innersubjektfaktor *Vorerwähntheit* zeigte in keiner Analyse einen signifikanten Haupteffekt. Lediglich in der Gruppe der 3;0 bis 3;11-Jährigen gab es Tendenzen zur Signifikanz: Hier waren die Leistungen in der Bedingung *Subjekt GIVEN* bei Aktivsätzen schlechter als in den anderen beiden Vorerwähntheitsbedingungen und bei in der Bedingung *Subjekt GIVEN* besser als in der Bedingung *Neutral*.

Es gab signifikante bis hoch signifikante Haupteffekte des Faktors *Genus Verbi*: Aktivsätze wurden insgesamt signifikant besser verstanden als Passivsätze. Eine Ausnahme bildet die Bedingung *Subjekt GIVEN* in der Altersgruppe der 3;0 bis 3;11-Jährigen: Hier unterschied sich die Verständnisleitung zwischen Aktiv- und Passivsätzen nicht signifikant. Dies ist auf die im letzten Absatz beschriebene Tatsache beschrieben, dass

in dieser Bedingung Passivsätze ein wenig besser und Aktivsätze schlechter verstanden wurden als in den anderen Bedingungen.

Es gab signifikante bis hoch signifikante Haupteffekte des Faktors *Alter*: Kinder der Altersgruppe 4;0 – 4;11 Jahre zeigten insgesamt bessere Leistungen als Kinder der Altersgruppe 3;0 – 3;11 Jahre. Ausnahmen bilden die Bedingungen *Subjekt NEW* und *Neutral* bei Aktivsätzen, in denen sich die Verständnisleitungen der Kinder nicht signifikant bezüglich des Alters unterschieden. Ein Blick auf die deskriptiven Daten in Tabelle 8 und Abbildung 5 zeigt, dass der ausbleibende Effekt aller Wahrscheinlichkeit nach auf einen Deckeneffekt zurückzuführen ist: Weil sogar schon Kinder der jüngeren Altersgruppe fast zu 100% korrekte Reaktionen zeigten, konnten die älteren Kinder keine wesentlich besseren Leistungen mehr zeigen.

2.2.6. Evaluation der Hypothesen

Im Folgenden wird darauf eingegangen, inwieweit die in Abschnitt 1.5. aufgestellten Hypothesen in der vorliegenden Studie mit den erhobenen Daten bestätigt werden konnten.

Hypothese 1: Deutsche Kinder in der Altersgruppe von 3;0 - 4;11 Jahren verstehen Aktiv- und Passivsätze besser, wenn das Subjekt des Testsatzes in einem Kontextsatz vorerwähnt wurde, als wenn keines der Elemente des Testsatzes vorerwähnt wurde. Wenn hingegen die zweite NP des Testsatzes (das Objekt in Aktivsätzen bzw. die NP in der von-Phrase in Passivsätzen) vorerwähnt wurde, zeigen die Kinder schlechtere Verstehensleistungen, als wenn keines der Elemente des Testsatzes vorerwähnt wurde.

Diese Hypothese impliziert, dass Sätze des Typs *Subjekt GIVEN* besser verstanden werden als Sätze des Typs *Neutral* und diese wiederum besser, als Sätze des Typs *Subjekt NEW*. Sie gründete sich vorwiegend auf die Ergebnisse der Studie von Gourley und Catlin (1978), die solch ein Ergebnismuster bei Passivsätzen für englischsprachige Probanden ergab. Dieses Muster konnte durch die empirische Arbeit für deutschsprachige Kinder nicht bestätigt werden: Für keine Testgruppe zeigte sich ein signifikanter Haupteffekt des Faktors *Vorerwähntheit*. Das heißt, dass es keinen signifikanten Einfluss auf die Verständnisleitung der Kinder hatte, ob eine NP des Testsatzes vorerwähnt worden war oder nicht. Lediglich in der Altersgruppe der 3;0 bis 3;11-Jährigen zeigten sich Tendenzen zur Signifikanz. Diese drückte sich dadurch aus, dass in Aktivsätzen die Sätze in der Bedingung *Subjekt GIVEN* schlechter verstanden als Sätze in den anderen

Vorerwähntheitsbedingungen und Passivsätzen in der Bedingung *Subjekt GIVEN* besser verstanden wurden als Sätze der Bedingung *Neutral*. Die Daten für Passivsätze stützen somit eher die Hypothese, die Daten für Aktivsätze sprechen jedoch gegen sie.

Insgesamt konnte Hypothese 1 folglich nicht durch die empirische Studie bestätigt werden.

Hypothese 2: Der Einfluss des Faktors Vorerwähntheit ist bei Passivsätzen stärker als bei Aktivsätzen.

Diese Hypothese gründete sich auf den vielfach belegten Unterschied zwischen Aktiv- und Passivsätzen im Spracherwerb (siehe Abschnitt 1.1.). Da Kinder Aktivsätze wesentlich sicherer verstehen als Passivsätze, sollte die Verständnisleistung für Aktivsätze weniger von informationsstrukturellen Faktoren beeinflussbar sein. Es zeigte sich zwar, dass Aktivsätze besser verstanden wurden als Passivsätze (siehe Hypothese 5). Da jedoch der Faktor Vorerwähntheit keinen signifikanten Einfluss auf die Leistungen im Satzverständnis hatte, was sich darin zeigte, dass es keine signifikanten Haupteffekte des Faktors *Vorerwähntheit* gab, kann Hypothese 2 nicht bestätigt werden. Die Tendenzen zur Signifikanz in der Altersgruppe der 3;0 bis 3;11-Jährigen sind sogar in Aktivsätzen stärker als in Passivsätzen und sprechen damit sogar gegen die Hypothese.

Hypothese 3: Der Einfluss des Faktors Vorerwähntheit ist bei Kindern der Altersgruppe von 3;0 bis 3;11 Jahren stärker als bei Kindern der Altersgruppe von 4;0 – 4;11 Jahren.

Die Herleitung von Hypothese 3 ist sehr ähnlich zu der von Hypothese 2. Kinder in der Altersgruppe von 4;0 – 4;11 Jahren sollten aufgrund der mit zunehmenden Alter wachsenden syntaktischen Kompetenz ein sichereres Satzverständnis haben als Kinder in der Altersgruppe von 3;0 bis 3;11 Jahren. Daher sollte das Satzverständnis der ersten Gruppe weniger von informationsstrukturellen Einflüssen abhängen. Die empirische Studie ergab jedoch keine signifikanten Effekte des Faktors *Vorerwähntheit*. Da es jedoch in der Altersgruppe der 3;0 bis 3;11-Jährigen Kinder Tendenzen zur Signifikanz gab, die in der Altersgruppe der 4;0 bis 4;11-Jährigen Kinder nicht auftraten, konnte Hypothese 3 zumindest teilweise bestätigt werden.

Hypothese 4: Kinder in der Altersgruppe von 4;0 – 4;11 Jahren zeigen beim Verstehen von sowohl Aktiv- als auch Passivsätzen bessere Leistungen als Kinder in der Altersgruppe von 3;0 – 3;11 Jahren.

Diese Hypothese gründete sich auf das Ergebnis vieler Sprachverständnisstudien, in denen gezeigt werden konnte, dass die Sprachverständnisleistungen von Kindern mit zunehmendem Alter besser werden.

Die Darstellung der Gesamtergebnisse in Tabelle 8 zeigt, dass Kinder der Altersgruppe von 4;0 bis 4;11 Jahren Aktivsätze durchschnittlich um 5,51% besser verstanden als die 3;0 bis 3;11-jährigen Kinder. Passivsätze verstand die ältere Altersgruppe um durchschnittlich 22,05% besser als die jüngere Altersgruppe. Die Analysen ergaben, dass diese Unterschiede statistisch signifikant waren: Es zeigten sich in fast allen Analysen hoch signifikante Effekte des Faktors *Alter*. Ausnahmen in einzelnen Bedingungen können durch Deckeneffekte erklärt werden. Hypothese 4 konnte folglich durch die empirische Studie bestätigt werden.

Hypothese 5: Aktivsätze werden von Kindern in beiden Altersgruppen besser verstanden als Passivsätze.

Genau wie Hypothese 2 gründet sich diese Hypothese auf Sprachverständnisstudien, in denen gezeigt werden konnte, dass Aktivsätze besser verstanden wurden als Passivsätze. Außerdem zeigen zahlreiche Spontansprachanalysen und Sprachproduktionsexperimente mit Kindern, dass Aktivsätze früher erworben und leichter verarbeitet werden als Passivsätze (vergl. Abschnitt 1.1.). In den durchgeführten Experimenten konnte gezeigt werden, dass in der Altersgruppe der 3;0 - 3;11-jährigen Kinder Aktivsätze durchschnittlich um einen Prozentsatz von 24,59% besser verstanden wurden als Passivsätze. In der Altersgruppe der 4;0 – 4;11-Jährigen wurden Aktivsätze durchschnittlich um einen Prozentsatz von 8,05% besser verstanden als Passivsätze. Die Analysen ergaben, dass diese Unterschiede statistisch signifikant waren: Es zeigten sich in allen Analysen hoch signifikante Effekte des Faktors *Genus Verbi*. Lediglich in der Gruppe der 3;0 bis 3;11-Jährigen in der Bedingung Subjekt GIVEN zeigte sich dieser Effekt nicht. Abgesehen von dieser Ausnahme, deren Ursachen in Abschnitt 3 noch genauer diskutiert werden, konnte Hypothese 5 bestätigt werden.

3. DISKUSSION

Im Diskussionsteil dieser Arbeit werden verschiedene Erklärungsansätze dargestellt und verglichen, mit denen die Ergebnisse des empirischen Teils erklärt und in den Forschungszusammenhang gestellt werden können. Dabei stellt sich im Blick auf die nicht bestätigten Hypothesen vor allem die Frage, warum die Vorerwähnung einer Nominalphrase des Testsatzes keinen bzw. nur in einzelnen Bedingungen einen geringen Einfluss auf die Verständnisleistung der Kinder hatte. In der Studie von Gourley und Catlin (1978) hingegen, die der vorliegenden Studie sehr ähnlich ist, wurde bei englischsprachigen Kindern ein solcher Einfluss gefunden. Daher werden zunächst allgemeine Unterschiede zwischen englisch- und deutschsprachigen Kindern im Verständnis von Aktiv- und Passivsätzen diskutiert. Daraus kann der unterschiedliche Einfluss des Faktors der Vorerwähnung in beiden Sprachen abgeleitet werden. Dazu werden vor allem das *Competition Modell* von Bates und MacWhinney (MacWhinney, 1987; Bates und MacWhinney, 1987), der *Limited Resources/ Performance Account (LRPA)* von Stromswold (2002) und die *Late Assignment Syntax Theory (LAST)* herangezogen. Diese Modelle werden daher im Folgenden zunächst beschrieben und dann in Bezug zu der vorliegenden Studie gesetzt.

3.1. Das *Competition Modell*

Das *Competition Modell* von Bates und MacWhinney (MacWhinney, 1987; Bates und MacWhinney, 1987) bietet einen Erklärungsansatz für crosslinguistische Unterschiede im Erwerb verschiedener Satzstrukturen. Im *Competition Modell* werden mehrere Prinzipien angenommen, mithilfe derer Phänomene des Spracherwerbs und der Sprachverarbeitung erklärt werden. Die Grundlagen des *Competition Modells* sollen im Folgenden in Hinblick auf das Verständnis von transitiven Sätzen erläutert werden.

3.1.1. Cues

Es gibt verschiedene *Cues*, also Hinweise, wie die Theta-Rollen Agens und Patiens in transitiven Sätzen korrekt zugewiesen werden. Somit tragen sie zur korrekten Interpretation eines Satzes bei. Im Deutschen sind solche *Cues* unter anderem Wortstellung, Kongruenz mit dem Verb (*Agreement*), Belebtheit des Nomens und Kasus. Im Idealfall wird die Theta-Rolle Agens einer NP zugewiesen, wenn sie in initialer Satzposition steht, das Verb mit ihr kongruiert, sie belebt ist und sie im Nominativ steht. Die Theta-Rolle Patiens wird hingegen einer NP zugewiesen, wenn sie sich am Satzende befindet,

nicht mit dem Verb kongruiert, unbelebt ist und den Kasus Akkusativ ausweist. Die folgende Tabelle soll beispielhaft dieses Schema verdeutlichen.

Cue \ Satz	Das Mädchen (Agens)	pflückt	die Blumen (Patiens)
Wortstellung	initiale Satzposition		finale Satzposition
Kongruenz mit dem Verb	Agreement mit Verb		kein Agreement mit dem Verb
Belebtheit	Belebt		Unbelebt
Kasus	Nominativ		Akkusativ

Tabelle 17: Darstellung der Cues für die Zuweisung von Theta-Rollen im Deutschen anhand eines Beispielsatzes

Es sind jedoch nicht in jedem Satz alle in einer Sprache relevanten *Cues* zur Zuweisung von Theta-Rollen vorhanden. In einem Satz wie *Das Mädchen küsst den Jungen* könnten theoretisch beide NPs mit dem Verb kongruieren und haben den gleichen Grad an Belebtheit. So muss der Satz ohne die *Cues Agreement* und *Belebtheit* interpretiert werden. In verschiedenen Sätzen können unterschiedliche Kombinationen von *Cues* verfügbar sein. Einige *Cues* sind häufiger und andere weniger häufig verfügbar. Diese Verfügbarkeit oder Vorkommenshäufigkeit eines *Cues* wird als *Cue Availability* bezeichnet. Die *Cue Availability* eines *Cues* ist hoch, wenn dieser *Cue* in vielen Sätzen verfügbar ist.

Ein *Cue* ist, wie der Name schon sagt, lediglich ein Hinweis und keine uneingeschränkte Regel, die einem vorschreibt, wie ein bestimmter Satz interpretiert werden muss. Nicht immer führt die Anwendung eines einzigen *Cues* zu der richtigen Interpretation eines Satzes. In Objekttopikalisierungen und Passivsätzen zum Beispiel, würde die alleinige Anwendung des *Cues Wortstellung* zu einer falschen Interpretation des Satzes führen: In den Sätzen *Die Blumen pflückt das Mädchen* oder *Die Blumen werden von dem Mädchen gepflickt* erscheint nicht der Agens, sondern der Patiens in initialer Satzposition. Der *Cue Wortstellung* ist also nicht in jedem Fall verlässlich. Die Verlässlichkeit eines *Cues* wird als *Cue Reliability* bezeichnet. Ein *Cue* hat einen hohen Grad an Reliabilität, wenn seine Anwendung in vielen Fällen zur richtigen Interpretation eines Satzes führt. Doch selbst wenn ein *Cue* eine Reliabilität von 100% zeigt, also seine Anwendung immer zur richtigen Interpretation eines Satzes führt, ist er insgesamt doch wenig hilfreich, wenn er nur in 5% aller Sätze verfügbar ist. Daher gibt es einen weiteren Faktor zur Bewertung eines *Cues*: die *Cue Validity*. Diese ist das Produkt der *Cue Reliability* und der *Cue Availability*. Die Validität eines *Cues* ist hoch, wenn sowohl seine Verfügbarkeit als auch die Reliabilität hoch sind.

Bei der Interpretation eines Satzes sind meist verschiedene *Cues* mit unterschiedlicher Validität beteiligt. Verschiedene *Cues* können zusammen oder gegeneinander wirken. In einem Satz mit Objekttopikalisierung wie *Die Blume pflückt das Mädchen* widersprechen sich einige *Cues*: Beachtet man nur die Wortstellung, würde der Agens der initialen NP *die Blume* zugewiesen werden. Durch Anwendung des *Cues Belebtheit* hingegen würde der finalen NP *das Mädchen* die Theta-Rolle *Agens* zugewiesen werden. So widersprechen sich die *Cues Wortstellung* und *Belebtheit* bei der Interpretation dieses Satzes. Die *Cues Kasus* und *Agreement* sind zur Interpretation dieses Satzes nicht verfügbar, da beide NPs in der 3. Person Singular stehen und somit beide mit dem Verb *Agreement* zeigen könnten, und in beiden NPs morphologisch nicht ersichtlich ist, ob es sich um den Nominativ oder den Akkusativ handelt. So bleiben nur die sich widersprechenden *Cues Wortstellung* und *Belebtheit*, um den Satz zu interpretieren. Solche Widersprüche treten in vielen Sätzen auf. Doch wie kann garantiert werden, dass auch jeweils der richtige *Cue* oder die richtigen *Cues*, deren Anwendung zur korrekten Interpretation eines bestimmten Satzes führt, ausschlaggebend für die Interpretation sind? Wie in anderen konnektionistischen Modellen (z.B. McClelland und Rumelhart, 1981) wird auch im *Competition Modell* davon ausgegangen, dass alle verfügbaren *Cues* aktiviert werden, miteinander konkurrieren und schließlich der stärkste *Cue* gewinnt. Der stärkste *Cue* ist allerdings nicht unbedingt der *Cue* mit der höchsten Validität. Es kann sein, dass ein *Cue* eine geringe Validität aufweist, weil er nur selten verfügbar ist, aber jeden Wettbewerb gewinnt, wenn er verfügbar ist. Je öfter ein *Cue* verwendet wird und in diesem Zusammenhang die richtige Interpretation des Satzes geliefert hat, desto stärker wird er. Wenn hingegen die Verwendung eines *Cues* zu einer falschen Interpretation dieses Satzes führt oder führen würde, verliert der *Cue* an Stärke. So kann ein *Cue* trotz einer niedrigen Validität stetig an Stärke gewinnen. Da ein Fall, in dem ein *Cue* trotz geringer Validität stark ist, sehr selten vorkommt und es schwer ist, die genaue Stärke eines *Cues* präzise zu berechnen, werden die Begriffe *Cue Validity* und *Cue Strength* oft synonym verwendet. In dem oben genannten Beispiel wird deutlich, dass der *Cue Belebtheit* im Deutschen stärker ist als der *Cue Wortstellung*. Daher bestimmt er, wie der Satz interpretiert wird. Diese Interpretation kann der Hörer durch Abgleich mit dem Weltwissen, dem Kontext oder der Realität bestätigen, z.B. indem er sieht, wie ein Mädchen eine Blume pflückt, oder zurückweisen (was in diesem Fall sehr unwahrscheinlich wäre). In dem angeführten Beispiel hätte also der *Cue Belebtheit* den Wett-

bewerb gewonnen und gewönne an Stärke, wohingegen und der *Cue Wortstellung* an Stärke verlöre.

3.1.2. Das *Competition Modell* und crosslinguistische Forschung

Die vorliegende Studie ist zwar keine crosslinguistische Studie, jedoch sollen die Leistungen deutschsprachiger Kinder dieser Studie mit den Leistungen der englischsprachigen Kinder der Studie von Gourley und Catlin (1978) verglichen werden. Aufgrund dieser crosslinguistischen Betrachtungsweise werden im Folgenden sprachvergleichende Studien des *Competition Modells* mit Schwerpunkt auf das Deutsche und das Englische beschrieben.

Die Validität der *Cues* unterscheidet sich in verschiedenen Sprachen deutlich voneinander. Zum Beispiel konnten MacWhinney, Bates und Kliegl (1984) zeigen, dass sich erwachsene Versuchspersonen verschiedener Muttersprachen in der Verwendung von *Cues* stark voneinander unterschieden. Englisch-, deutsch- und italienischsprachigen Probanden wurden transitive Sätze mit den Wortstellungen Nomen – Verb – Nomen, Verb – Nomen – Nomen, und Nomen – Nomen – Verb auditiv präsentiert. Die Sätze unterschieden sich zusätzlich zur Wortstellung in der Betonung, der Belebtheit der Nomen und der Kongruenz der Nomen mit dem Verb. Die Probanden wurden dazu aufgefordert, den Agens des Satzes zu benennen. So konnte gezeigt werden, dass für englischsprachige Probanden die Wortstellung der stärkste *Cue* zur Interpretation der Sätze war, gefolgt von *Agreement* und *Belebtheit*. Dahingegen war *Agreement* für italienischsprachige Probanden der stärkste *Cue*, gefolgt von *Belebtheit* und *Wortstellung*. Bei deutschsprachigen Probanden zeigte sich wiederum ein anderes Muster: Der stärkste *Cue* war *Belebtheit*, der zweitstärkste *Agreement* und der schwächste *Wortstellung*. Auch die Interaktion zwischen den *Cues* unterschied sich in den Sprachen: Bei englischsprachigen Probanden war der *Cue Wortstellung* so stark, dass er sogar gegen einen widersprüchlichen *Subjekt-Verb-Agreement Cue* gewann. Bei deutsch- und italienischsprachigen Probanden hingegen wurde die Wortstellung nur für die Interpretation des Satzes bedeutsam, wenn der *Cue Agreement* nicht verfügbar war, das heißt, wenn beide Nomen mit dem Verb kongruierten. Die Betonung des Satzes hatte bei Probanden in allen Sprachen im Vergleich zu den anderen *Cues* den geringsten Effekt auf das Satzverständnis. Doch während bei englischsprachigen Probanden die Betonung im Satz nur minimalen Einfluss auf ihr Satzverständnis hatte, beeinflusste die Betonung das Verständnis von deutschsprachigen und italienischsprachigen Probanden signifikant. Die

Betonung hatte jedoch keinen Einfluss, wenn sowohl die Wortstellung des Satzes als auch *Subjekt-Verb-Agreement* eine bestimmte Interpretation des Satzes vorgeben. Wenn jedoch der *Cue Agreement* nicht verfügbar war, führte die Betonung der initialen NP dazu, dass ihr mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit der Agens zugewiesen wurde. Die Autoren interpretieren diesen Sachverhalt dahingehend, dass Betonung Information als NEW markiert, während Subjekte meist vorerwähnte Information ausdrücken. Die Studie zeigt deutlich, dass *Cues* zum Satzverständnis in verschiedenen Sprachen unterschiedlich stark sind.

Da in der Studie von MacWhinney et al. (1984) der *Cue Kasus* nicht systematisch untersucht wurde, soll an dieser Stelle eine weitere Studie zu der Stärke von *Cues* im Deutschen beschrieben werden. Kempe und MacWhinney (1999) untersuchten die Validität der *Cues Belebtheit*, *Wortstellung* und *Kasus* in Nomen – Verb – Nomen – Strukturen bei deutsch- und russischsprachigen Probanden. Sie zeigten, dass es im Deutschen keinen so dominanten *Cue* gibt, wie im Englischen die Wortstellung. Stattdessen gibt es mehrere *Cues*, die in Interaktion miteinander das Satzverständnis beeinflussen. Zwar hat der *Cue Wortstellung* im Deutschen aufgrund seiner hohen Verfügbarkeit die höchste Validität, der *Cue Kasus* gewinnt jedoch jeden Wettbewerb, sobald er verfügbar ist. Es zeigte sich auch, dass belebte Nomen eher als Agens interpretiert werden als unbelebte Nomen. Dieser *Cue Belebtheit* war allerdings nicht so stark wie die *Cues Wortstellung* und *Kasus*. Diese Untersuchungsergebnisse stehen im Gegensatz zu den Ergebnissen von MacWhinney, Bates und Kliegl (1984), die zeigten, dass *Belebtheit* der stärkste *Cue* im Deutschen ist. Da der *Cue Belebtheit* aber nicht relevant für die Diskussion der Testergebnisse der vorliegenden Studie ist, soll hier nicht näher darauf eingegangen werden.

3.1.3. Das *Competition Modell* im Spracherwerb

Da es sich bei der vorliegenden Studie um eine Spracherwerbsstudie handelt, werden im Folgenden einige für die Diskussion der Ergebnisse der Studie relevante Aspekte des *Competition Modells* bezüglich des Spracherwerbs vorgestellt. Diese werden später in Bezug zu den Untersuchungsergebnissen gestellt. Das *Competition Modell* macht präzise Angaben für die Erwerbsreihenfolge von *Cues*. Bates und MacWhinney (1987) beschreiben, dass die Erwerbsreihenfolge der *Cues* in einer bestimmten Sprache von der *Cue Validity* in der gegebenen Sprache abhängt: Ist die *Cue Validity* in einer Sprache sehr hoch, wird der entsprechende *Cue* früher erworben, als ein *Cue* mit einer niedrigeren Validität.

In einer Studie mit einer ähnlichen Vorgehensweise wie in der oben beschriebenen Studie von MacWhinney et al. (1984) testeten Bates, MacWhinney, Caselli, Devescovi, Natale und Venza (1984) das Satzverständnis von englisch- und italienischsprachigen Kindern im Alter von 2 bis 7 Jahren. Es wurden die *Cues Wortstellung*, *Belebtheit* und *Betonung* getestet. Der *Cue*, der auch bei den jüngsten Kindern einen signifikanten Einfluss auf die Interpretation der Sätze hatte, war bei englischsprachigen Kindern die *Wortstellung*. Bei italienischsprachigen Kindern hingegen wurde der *Cue Belebtheit* zuerst erworben. Dies waren jeweils diejenigen *Cues*, die in Studien mit Erwachsenen, in denen die gleichen *Cues* getestet wurden (z.B. Bates, McNew, MacWhinney, Devescovi und Smith, 1982, siehe unten) die höchste Validität hatten.

McDonald (1986) konnte zeigen, dass es tatsächlich die Validität eines *Cues* und nicht seine Stärke ist, welche die Erwerbsreihenfolge bestimmt: Bei niederländischen erwachsenen Probanden war der stärkste *Cue Kasus*, der zweitstärkste *Wortstellung* und der schwächste *Belebtheit*. Bei Kindern hingegen wurden zuerst die *Cues Belebtheit* und *Wortstellung* erworben. Erst Jugendliche wandten den *Cue Kasus* an. Dies kann dadurch erklärt werden, dass zwar *Kasus* ein sehr reliabler *Cue* ist, aber im Niederländischen nur selten verfügbar. Dadurch sinkt seine Validität, was zur Folge hat, dass er erst spät erworben wird.

3.1.4. *Cues* und Sprachverständnisstrategien

Im Zusammenhang mit dem Erwerb verschiedener *Cues* wird die Überschneidung mit Sprachverständnisstrategien deutlich. Der *Cue Wortstellung*, der von Bates et al. als sehr dominant für englischsprachige Kinder beschrieben wurde, ist im Grunde nichts anderes als die von Bever (1970) postulierte *actor-action-object-strategy*. Von vielen Autoren (z.B. Evans, 1999; Su, 2001) werden die Begriffe *Cue* und Sprachverständnisstrategie sogar synonym verwendet.

Daher soll an dieser Stelle noch einmal auf die schon in Abschnitt 1.4. beschriebenen Sprachverständnisstrategien eingegangen und ihre crosslinguistische Relevanz diskutiert werden. Bates und MacWhinney (1987) kritisieren, dass Sprachverständnisstrategien, die für das Englische belegt wurden, als universell angenommen wurden. Schon in Abschnitt 1.4.5. wurden Evidenzen dafür beschrieben, dass die Erwerbsreihenfolge von Strategien bei deutschsprachigen Kindern nicht der von englischsprachigen Kindern entspricht (vgl. Grimm et al. 1975). Bates und MacWhinney (1987) beschreiben, dass

für französischsprachige Kinder wiederum ein anderes Erwerbsmuster von Strategien festgestellt wurde. Zwar nahm der Einfluss der Wortstellung beim Satzverständnis von Kindern von zwei bis sieben Jahren zu, aber auch die *Event Probability* hatte bei Kindern aller Altersgruppen Einfluss auf das Satzverständnis. Das heißt, dass nicht nur syntaktische Faktoren, sondern auch das Weltwissen der Kinder ihre Interpretation des Satzes beeinflusste. Bei französischsprachigen Kindern hatte also die *Event Probability* mit zunehmendem Alter nicht weniger Einfluss auf das Satzverständnis, wie es bei englischsprachigen Kindern der Fall ist (Sinclair und Bronckart, 1972). Für japanischsprachige Kinder konnte sogar gezeigt werden, dass semantische *Cues* generell stärker waren als der *Cue Wortstellung* (Hakuta, 1982). Slobin und Bever (1982) zeigten, dass türkischsprachige Kinder den *Cue Wortstellung* überhaupt nicht zur Interpretation von transitiven Sätzen benutzten, sondern sich schon sehr früh am Subjekt-Verb-*Agreement* orientierten. Dieses unterschiedliche Verhalten der Kinder ist in Hinblick auf die Struktur der einzelnen Zielsprachen nicht verwunderlich. Während Chapman und Kohn (1978) die Anwendung semantischer *Cues* bei englischsprachigen Kindern als Ausdruck ihrer Inkompetenz, syntaktische *Cues* zu verwenden, interpretierten, zeigen die oben genannten Studien, dass semantische Strategien in Sprachen wie Italienisch, Französisch, Deutsch und Japanisch, in denen die Wortstellung entsprechend pragmatischer Gesichtspunkte variiert werden kann, auch bei Sprechern mit hoher syntaktischer Kompetenz durchaus sinnvoll sind. Eine zu hohe Gewichtung des *Cues Wortstellung* würde in vielen Sätzen zu Fehlinterpretationen führen. Im Türkischen ist z.B. die Wortstellung so frei, dass der *Cue Wortstellung* zur Satzinterpretation überhaupt nicht hilfreich ist. So ist die morphologische Strategie, den *Cue Agreement* anzuwenden, im Türkischen am zweckmäßigsten zur Interpretation von Sätzen. Eine universelle Erwerbsreihenfolge von *Cues* und Sprachverständnisstrategien gibt es folglich nicht, sondern ist von der Validität eines *Cues* in einer bestimmten Sprache abhängig.

3.2. Interpretation der Unterschiede im Satzverständnis zwischen deutsch- und englischsprachigen Kindern

Mit dem *Competition Modell* können die Unterschiede im Satzverständnis zwischen deutsch- und englischsprachigen Kindern erklärt werden. Die Daten der vorliegenden Studie werden im Folgenden mit denen von Aschermann et al. (2004) und Bever (1970) verglichen. Diese Studien wurden gewählt, da in ihnen Sprachverständnisexperimente

mit ähnlichen Methoden und Stimuli wie in der vorliegenden Studie durchgeführt wurden. Diese Erklärungsansätze sollen später als Grundlage für die Erklärung für die unterschiedliche Wirkung informationsstruktureller Einflüsse in der vorliegenden Studie und der Studie von Gourley und Catlin (1978) dienen.

3.2.1. Aktivsätze

In der vorliegenden Studie verstanden Kinder in der Altersgruppe von 4;0 bis 4;11 Jahren Aktivsätze mit knapp unter 100% korrekten Reaktionen nahezu perfekt, in der Altersgruppe der Kinder von 3;0 bis 3;11 Jahren war dies immerhin für 93,5% der Sätze der Fall. Diese Zahlen sind insgesamt ein Ausdruck dafür, dass Aktivsätze sicher verstanden werden. Trotzdem zeigten englischsprachige Kinder in der gleichen Altersgruppe eine bessere Verständnisleistung. Aschermann et al. (2004) und Bever (1970) zeigten, dass englischsprachige Kinder in der Altersgruppe von 3;0 bis 3;11 Jahren reversible Aktivsätze in über 98% der Fälle korrekt verstanden. Diese Unterschiede im Sprachverständnis zwischen englischsprachigen und deutschsprachigen Kindern können mit den crosslinguistisch unterschiedlichen Erwerbsverläufen, die das *Competition Modell* vorhersagt, erklärt werden. Den ersten *Cue*, den englischsprachige Kinder erwerben, ist der *Cue Wortstellung* (Bates et al. 1982). Dieser *Cue* ist so stark, dass die Interpretation eines Satzes fast ausschließlich durch die Wortstellung bestimmt wird (MacWhinney et al. 1984). Andere *Cues* spielen dadurch nur eine untergeordnete Rolle. Wenden Kinder bei Aktivsätzen den *Cue Wortstellung* an, weisen also der ersten NP eines Satzes die Theta-Rolle Agens zu, führt dies immer zu der richtigen Interpretation des Satzes. Im Deutschen gibt es jedoch keinen so starken und dominanten *Cue*, sondern es wirken mehrere *Cues* bei der Interpretation von Sätzen zusammen. Die für das Deutsche relevanten *Cues* für das Satzverständnis *Belebtheit*, *Agreement* und *Betonung* waren in den Testsätzen der vorliegenden Studie nicht verfügbar. Beide Nomen in einem Satz hatten den gleichen Grad an Belebtheit und standen beide in der 3. Person Singular, wodurch beide mit dem Verb kongruierten. Außerdem wurde keine der NPs in einer bestimmten Weise betont. So konnten nur die *Cues Wortstellung* und *Kasus* angewandt werden. Der *Cue Wortstellung* spielt bei deutschsprachigen Kindern schon im 4. Lebensjahr eine bedeutende Rolle bei der Interpretation von Sätzen (Grimm, 1975; Schaner-Wolles, 1989, Lindner, 2003), hat aber eine geringere Stärke als im Englischen. Der *Cue Kasus* steht im Deutschen nur zur Verfügung, wenn die morphologischen Formen von

Nominativ und Akkusativ sich voneinander unterscheiden, was lediglich bei maskulinen Nomen der Fall ist. In der vorliegenden Studie war in 90% der Testsätze mindestens ein maskulines Nomen vorhanden, sodass dieser *Cue* in der überwiegenden Anzahl der Sätze genutzt werden konnte: entweder dadurch, dass die erste (maskuline) NP eindeutig im Nominativ stand oder dadurch, dass die zweite (maskuline) NP mit dem Akkusativ markiert war. Der *Cue Kasus* spielt schon beim Satzverständnis von Kindern im Alter von 3 Jahren eine Rolle. Mahlstedt (2008) zeigte in einer ERP-Studie, dass schon Kinder mit 3;0 Jahren den Nominativ und Akkusativ voneinander unterscheiden können und zur Interpretation von transitiven Sätzen benutzen. Lindner (2003) konnte in einer *Acting Out* Studie zeigen, dass Kasusmarkierungen ab dem 4. Lebensjahr für die Interpretation von Sätzen relevant werden. Kinder in diesem Alter zeigen allerdings noch Unsicherheiten bei der Anwendung dieses *Cues* (Schaner-Wolles, 1989). So können die Leistungen der Kinder damit erklärt werden, dass die *Cues Kasus* und *Wortstellung* bei der Interpretation von Aktivsätzen beteiligt waren. Wurden beide *Cues* richtig angewandt, wirkten sie beide zusammen und der ersten NP wurde korrekterweise der Agens zugewiesen. Da Kinder im Alter der Testgruppen jedoch noch Unsicherheiten mit der Anwendung des *Cues Kasus* haben, könnte es sein, dass Kinder die Kasusmarkierungen falsch deuteten und der ersten NP die Theta-Rolle Patiens zuwiesen. In diesem Fall müssten die *Cues Kasus* und *Wortstellung* in einen Wettbewerb miteinander treten. Gewinnt der *Cue Wortstellung*, wird der Satz richtig interpretiert und gewinnt der falsch angewandte *Cue Kasus*, werden die Theta-Rollen falsch zugewiesen. Darüber hinaus könnte es sein, dass bei deutschsprachigen Kindern noch weitere Faktoren gegen den *Cue Wortstellung* wirkten, die zu einer falschen Interpretation von Aktivsätzen führten. So ist es möglich, dass Kinder eine falsche Interpretation des Satzes als wahrscheinlicher ansahen oder dass sie falsche Vorstellungen von der Belebtheit von Objekten hatten, die zu einer falschen Theta-Rollen-Zuweisung führten. Es ist auch möglich, dass deutschsprachige Kinder, wenn sie sich nicht genau auf einen Satz konzentrieren, den Satz beliebig ausagieren, während der *Cue Wortstellung* bei englischsprachigen Kindern so dominant ist, dass alle anderen Faktoren, die die Interpretation von Sätzen beeinflussen könnten, überdeckt und auch als *default*-Strategie verwendet wird, wenn sich das Kind nicht gut auf den Input konzentriert.

Bei vierjährigen Kindern war der *Cue Kasus* offensichtlich schon so sicher erworben, dass dessen Anwendung nicht mehr zu Fehlinterpretationen führte. Außerdem ist

anzunehmen, dass bei Kindern in diesem Alter die Vorstellung von der Wahrscheinlichkeit von Sätzen und der Belebtheit von Nomen denen von Erwachsenen näher ist, als bei jüngeren Kindern, und dass sich die Kinder besser auf den Input konzentrieren konnten. So wirkten keine Faktoren gegen den *Cue Wortstellung* und somit lag die Verständnisseleistungen für Aktivsätze in dieser Altersgruppe bei fast 100%.

3.2.2. Passivsätze

Bever (1970) zeigte, dass Kinder schon im 3. Lebensjahr in der Lage sind, zwischen Aktiv- und Passivsätzen zu unterscheiden. Er stellte fest, dass Kinder zwischen 2;0 und 3;0 Jahren 95% der ihnen präsentierten Aktivsätze und ca. 40% der Passivsätze verstanden. Wenn Kinder Passivsätze nicht von Aktivsätzen hätten unterscheiden können, wäre zu erwarten gewesen, dass die Kinder für die Interpretation aller Sätze die *actor-action-object-strategy*, oder in anderen Worten, den *Cue Wortstellung*, angewandt hätten. Dies hätte dazu geführt, dass sie das erste Argument von Passivsätzen als Agens⁶ interpretiert hätten. So hätten sie lediglich 5% der ihnen präsentierten Passivsätze korrekt interpretiert.

Auch deutschsprachigen Kindern gelingt die Unterscheidung zwischen Aktiv- und Passivsätzen. Dies zeigt sich daran, dass auch sie im Verständnis von Passivsätzen wesentlich bessere Leistungen erbringen, als es der Fall wäre, wenn sie diese mithilfe der *actor-action-object-strategy*, d.h. dem *Cue Wortstellung*, interpretierten.

Es stellt sich die Frage, wie es Kindern gelingt, einen Aktivsatz von einem Passivsatz zu unterscheiden. Formal unterscheidet sich ein vollständiger Passivsatz von einem Aktivsatz durch die Passivmorphologie am Verb und die *by-Phrase* bzw. von-Phrase. Im Deutschen kommt noch zusätzlich dazu, dass das zweite Argument nicht wie bei Aktivsätzen im Akkusativ, sondern im Dativ steht. Dies liegt darin begründet, dass die Präposition *von* den Kasus Dativ zuweist. Diese Unterschiede zwischen Aktiv- und Passivsätzen werden von Kindern offenbar wahrgenommen und halten sie davon ab, den *Cue Wortstellung* zu verwenden. Doch wenn sie diesen *Cue* nicht verwenden, stellt sich die Frage, wie sie Passivsätze stattdessen interpretieren.

Bates und MacWhinney (1987) schlagen für die Interpretation von Passivsätzen zwei *Cues* vor: die *by-Phrase* und die Passivmorphologie. Durch die Anwendung des *Cues*

⁶ Da in der empirischen Studie nur Verben verwendet wurden, welche die Theta-Rollen Agens und Patiens vergaben, werden im Folgenden nur diese beiden Theta-Rollen explizit genannt, obwohl in Passivsätzen natürlich auch andere Theta-Rollen vorkommen können.

Passivmorphologie wird dem Subjekt, also der ersten NP des Satzes, die Theta-Rolle Patiens zugewiesen. Durch die Anwendung des *Cues by-Phrase* wird dem Argument, das in der *by-Phrase* steht, die Theta-Rolle Agens zugewiesen. Mir sind keine Studien über die *Cue Validity* der *Cues by-Phrase* und *Passivmorphologie* bekannt. Allerdings kann wegen der geringen Auftretenshäufigkeit von Passivsätzen im Input der Kinder sowohl im Englischen als auch im Deutschen (siehe Abschnitt 1.3.1.) davon ausgegangen werden, dass die Validität dieser *Cues* gering ist, und dass sie dadurch erst später als die meisten anderen *Cues* erworben werden. Sind diese *Cues* jedoch erst einmal erworben, sind sie sehr reliabel und nehmen mit jedem Wettbewerb, den sie gewinnen, an Stärke zu.

Die vorliegenden Daten des Englischen für reversible Passivsätze (Aschermann et al., 2004; Bever, 1970) können mit dem *Competition Modell* auf zweierlei Weise erklärt werden. Die erste Möglichkeit wäre, dass *Cues*, welche die Interpretation von Passivsätzen bestimmen, erst im Laufe des 5. Lebensjahres erworben werden. Aber trotzdem nimmt schon ein dreijähriges Kind die Unterschiede zu einem Aktivsatz wahr, die es davon abhalten, den *Cue Wortstellung* anzuwenden. Semantische *Cues* und der *Cue Agreement* standen in den Studien von Bever (1970) und Aschermann et al. (2004) nicht zur Verfügung, da die Sätze reversibel waren, jeweils beide Argumente belebt waren und in der 3. Person Singular standen. So gab es für das Kind keinerlei Hinweise, welche Theta-Rollen welchem Argument zugewiesen werden musste. Daher wurden von Kindern die Theta-Rollen den Argumenten nach dem Zufallsprinzip zugewiesen, bis die *Cues*, die zur Interpretation von Passivsätzen dienen, sich langsam entwickelten. So steigt die Wahrscheinlichkeit, einen Passivsatz korrekt zu interpretieren, mit zunehmendem Alter.

Ein zweiter Erklärungsansatz wäre, dass die Merkmale eines Passivsatzes ein Kind nicht grundsätzlich davon abhalten, den *Cue Wortstellung* anzuwenden, aber dass die *Cues by-Phrase* und *Passivmorphologie* schon im 3. Lebensjahr erworben sind. Da diese *Cues* jedoch nur selten zur Verfügung stehen und daher noch wenige Wettbewerbe gewinnen konnten, haben sie zunächst noch eine geringe Stärke. Daher gewinnt der *Cue Wortstellung* zunächst mehr Wettbewerbe, als die *Cues* für die Interpretation von Passivsätzen, was dazu führt, dass die meisten Passivsätze falsch interpretiert werden. Je stärker jedoch die *Cues* für Interpretation von Passivsätzen werden, desto mehr Wettbewerbe gewinnen sie und desto häufiger werden Passivsätze korrekt interpretiert.

Bei deutschsprachigen Kindern können ähnliche Annahmen gemacht werden. Da auch bei ihnen nur sehr wenige Passivsätze im Input auftreten, gibt es keinen Grund dafür, anzunehmen, dass die *Cues Passivmorphologie* und *by-Phrase* eher erworben werden als im Englischen. Jedoch ist im Deutschen der *Cue Wortstellung* schwächer als im Englischen. Außerdem muss für die Betrachtung der Daten für deutschsprachige Kinder die Rolle des *Cues Kasus* mit einbezogen werden. Während in Aktivsätzen das zweite Argument des Satzes im Akkusativ steht, steht in Passivsätzen zweite Argument im Dativ. Obwohl 3-jährige Kinder in ihrer Spontansprache oft den Dativ durch den Akkusativ ersetzen, können sie beide Kasus voneinander unterscheiden (Clahsen, 1984). Schaner-Wolles (1989) konnte zeigen, dass schon 3-jährige Kinder – wenn auch noch nicht sicher - den Dativ beim Verständnis von transitiven Sätzen korrekt interpretieren. Sie stellte z.B. fest, dass schon 3-jährige Kinder den Dativ als Hinweis dafür ansehen, dass ein Argument kein Subjekt ist.

Die erste oben genannte Erklärungsmöglichkeit für die Leistungen in Passivsätzen würde für deutschsprachige Kinder folgendermaßen aussehen: Ein Kind, das einen Passivsatz hört, merkt, dass es sich bei dem gehörten Satz nicht um einen Aktivsatz handeln kann, der mithilfe der *actor-action-object-strategy*, also der Wortstellung, interpretiert werden kann. Wie auch den englischsprachigen Kindern stehen dem Kind die *Cues* zur Interpretation von Passivsätzen noch nicht zur Verfügung. Trotzdem werden die Theta-Rollen Agens und Patiens von 3-jährigen deutschsprachigen Kindern nicht nach dem Zufallsprinzip zugewiesen, was mit den Kasus der NPs in einem deutschen Passivsatz erklärt werden kann. Der Dativ bildet also einen weiteren Anhaltspunkt dafür, dass ein Passivsatz anders als ein Aktivsatz interpretiert werden muss und sich somit die Reihenfolge der Theta-Rollen ändert.

Die zweite Erklärungsmöglichkeit ist ebenfalls kompatibel mit den Leistungen deutschsprachiger Kinder. Auch wenn bei einem deutschsprachigen Kind die *Cues by-Phrase* und *Passivmorphologie* noch nicht sehr stark sind, ist doch die Wahrscheinlichkeit größer, dass diese *Cues* einen Wettbewerb gegen den *Cue Wortstellung* öfter gewinnen als es bei englischsprachigen Kindern der Fall ist. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der *Cue Wortstellung* im Deutschen bei weitem nicht so stark ist wie im Englischen. So kann auch ein schwächerer *Cue* einen Wettbewerb gegen den *Cue Wortstellung* gewinnen. Zusätzlich könnte der *Cue Kasus* in der oben beschriebenen Weise die Interpretation von Passivsätzen positiv beeinflussen. Dadurch, dass die *Cues Passivmorphologie*,

by-Phrase und *Kasus* immer stärker werden, nimmt das Verständnis von Passivsätzen in jeder Altersgruppe zu.

Unter Betrachtung der Untersuchungsergebnisse von Aschermann et al. (2004) sprechen mehr Evidenzen für die zweite Erklärungsmöglichkeit. In ihrer Studie zeigten deutschsprachige Kinder bessere Verständnisleistungen als englischsprachige Kinder in Passivsätzen, obwohl in ihrer Studie in den Testsätzen ausschließlich Eigennamen verwendet wurden. So standen den Kindern keine Kasusinformationen zur Interpretation des Satzes zur Verfügung. Daher ist es wahrscheinlicher, dass in dieser Studie die deutschsprachigen Kinder Passivsätze besser interpretierten, weil der *Cue Wortstellung* nicht so stark war wie im Englischen, so dass andere – schwächere – *Cues* auch einen Einfluss auf das Sprachverständnis haben konnten. Darüber hinaus ist eine Kombination beider Erklärungsansätze denkbar.

3.2.3. Einbeziehung von Syntax und Sprachverarbeitungs-Modellen

Nach dem *Competition Modell* ist die Zuweisung von Theta-Rollen in transitiven Aktiv- oder Passivsätzen im Prinzip ohne eine syntaktische Satzanalyse möglich. Es wird nur die Oberflächenstruktur, d.h. die phonologische Form eines Satzes, betrachtet. Syntaktische Transformationen werden ausgeklammert. Zwar hängen einige *Cues*, wie der *Cue Wortstellung*, stark mit syntaktischen Gesetzmäßigkeiten in den jeweiligen Zielsprachen zusammen, jedoch ist syntaktisches *Parsing* zur Zuweisung von Theta-Rollen in einem Satz nach dem *Competition Modell* nicht zwingend erforderlich. Dieses syntaktische *Parsing* spielt in anderen Theorien, die den späten Erwerb von Passivsätzen erklären, eine wichtige Rolle. Eine dieser Theorien soll an dieser Stelle vorgestellt werden, da diese weitere Anhaltspunkte zur Interpretation der Daten der vorliegenden Studie bietet. Stromswold (2002) führt Probleme, die Kinder beim Erwerb von Passivsätzen haben, auf eine zu geringe Verarbeitungskapazität für das syntaktischen *Parsing* von Passivsätzen zurück. Sie testete das Verständnis von Aktiv- und Passivsätzen von 3- und 6-jährigen Kindern mit einem *Picture-Selection-Task* und Reaktionszeitmessungen. Die Kinder sollten so schnell wie möglich eines von zwei Bildern jeweils einem Aktiv- oder Passivsatz zuordnen. Wie auch in vielen anderen Studien zeigten die Kinder bessere Leistungen in Aktiv- als in Passivsätzen. Es traten allerdings auch Fehler in Aktivsätzen auf. Da in vielen Studien gezeigt wurde, dass bereits 3-jährige englischsprachige Kinder Aktivsätze nahezu perfekt verstehen, schlussfolgerte Stromswold (2002), dass Fehler, die in Aktivsätzen auftraten, auf aufgabenspezifische Probleme zurückzuführen sein

müssten. Wurde nun die Anzahl der aufgabenspezifischen Fehler, die durch die Analyse der Aktivsätze ermittelt wurde, aus den Ergebnissen für die Passivsätzen herausgerechnet, zeigte sich ein tatsächliches Verständnis von ca. 80 bis 90% korrekten Reaktionen für Passivsätze. Interessanterweise verbesserten sich die Kinder nicht mit zunehmendem Alter im Verständnis von Passivsätzen, sondern diese errechneten Werte blieben bei Kindern zwischen 3 und 6 Jahren konstant. Die Kinder verbesserten sich also nicht im Verständnis von Passivsätzen. Dies ist verwunderlich, da davon ausgegangen wird, dass sich syntaktische Leistungen - und damit das Sprachverständnis mit zunehmendem Alter konstant - verbessern (siehe Abschnitt 1.1.). Daraus schloss Stromswold (2002), dass Kinder schon im Alter von 3 Jahren ausreichende syntaktische Fähigkeiten haben, um einen Passivsatz zu interpretieren und sie sich daher kaum mehr verbessern konnten. Probleme beim Erwerb von Passivsätzen können also nicht mit mangelnden syntaktischen Fähigkeiten erklärt werden. Passivsätze sind allerdings länger und syntaktisch komplexer als Aktivsätze, und damit schwerer zu verarbeiten. Daher postulierte Stromswold (2002) den *Limited Resources/ Performance Account (LRPA)*, wonach die Verarbeitungskapazität von Kindern, die z.B. durch eine geringe Konzentrationsspanne und eine geringere Arbeitsgedächtnisleistung verursacht wird, nicht immer ausreicht, um Passivsätze zu verarbeiten. Die Hauptursache für diese Schwierigkeiten in der Verarbeitung liegt darin, dass in Passivsätzen das Subjekt mit seiner Spur, die sich hinter dem Hauptverb des Satzes befindet, verbunden werden muss (siehe Abschnitt 1.3.2.).

Nach der *Late Assignment Syntax Theory (LAST)* von Townsend und Bever (2001) wird jeder Satz doppelt geparkt: einmal durch syntaktisches *Parsing* und einmal durch das sogenannte *Pseudo-Parsing*. Beim *Pseudo-Parsing* werden verschiedene Strategien angewandt, um den Satz zu interpretieren, wie z.B. die Zuweisung der Theta-Rolle Agents an die erste NP im Satz. Diese Strategien sind mit den *Cues* aus dem *Competition Modell* vergleichbar. Nach dem LAST-Ansatz wird ein Satz korrekt verstanden, wenn das syntaktische *Parsing* schneller ist als das *Pseudo-Parsing*, oder wenn das *Pseudo-Parsing* schneller ist, aber zur gleichen Satzanalyse kommt wie das syntaktische *Parsing*.

Wenn ein Kind einen Aktivsatz hört, ist es unerheblich, ob es diesen mithilfe von syntaktischem *Parsing* oder *Pseudo-Parsing* analysiert, weil ein Kind einen Aktivsatz sowohl durch syntaktische Analyse als auch durch die Anwendung von Strategien korrekt interpretieren kann. Wenn ein Kind einen Passivsatz hört und nicht die notwendigen Verarbeitungskapazitäten hat, um eine syntaktische Analyse durchzuführen, oder die

syntaktische Analyse aufgrund begrenzter Verarbeitungskapazität zu langsam ist, wird der Satz durch *Pseudo-Parsing* analysiert. Dies hat zur Folge, dass einige Passivsätze korrekt verstanden werden und in anderen Fällen Passivsätze falsch interpretiert werden, z.B. weil die derzeitige Konzentration nicht groß genug ist, um den Verarbeitungsaufwand zu bewältigen.

Die Erklärungsansätze, warum Passivsätze im Deutschen besser verstanden werden als im Englischen, können unter Einbeziehung des LAST-Ansatzes folgendermaßen ausgedrückt werden: Aufgrund der unterschiedlichen Gewichtung der *Cues* im Deutschen (*Cues Agreement* und *Kasus* sind stärker als *Wortstellung*) ist die Wahrscheinlichkeit größer als im Englischen (*Cue Wortstellung* ist am stärksten), dass auch das *Pseudo-Parsing* zu einer richtigen Interpretation des Satzes führt. Auch erklärt der LAST, dass vierjährige Kinder bessere Leistungen erbrachten als dreijährige: Sowohl in Aktiv- als auch in Passivsätzen kommt bei älteren Kindern das syntaktische *Parsing* öfter schneller zum Ziel als das *Pseudo-Parsing*, da die Verarbeitungskapazität bei älteren Kindern größer ist als bei jüngeren Kindern.

3.3. Interpretation des Einflusses der Kontextfaktoren

Die Vorerwähnung eines der beiden Argumente eines Passivsatzes beeinflusste die deutschsprachigen Kinder in der vorliegenden Studie im Gegensatz zu den englischsprachigen Kindern in der Studie von Gourley und Catlin (1978) nicht bzw. nur in einzelnen Bedingungen in sehr geringem Maße in ihrem Verständnis von Passivsätzen. Dieses Untersuchungsergebnis ist unter Einbeziehung der Vorhersagen des *Competition Modells* von MacWhinney und Bates (1987), der LRPA-Theorie von Stromswold (2002) und des LAST-Ansatzes von Townsend und Bever (2001) erklärbar. Da der Diskussion dieser Daten auch informationsstrukturelle Aspekte des *Competition Modells* zugrunde liegen, sollen diese im folgenden Abschnitt eingeführt werden.

3.3.1. Das *Competition Modell* und Informationsstruktur

Ein oben noch nicht erwähnter *Cue* für die Interpretation von Sätzen ist der *Cue Topik*. Bates et al. (1982) testeten italienischsprachige und englischsprachige erwachsene Probanden mit verschiedenen Satzstrukturen. Diese (teilweise in den Zielsprachen ungrammatischen) Sätze waren Nomen-Verb-Nomen-, Verb-Nomen-Nomen- und Nomen-Nomen-Verb-Strukturen. In diesen Sätzen wurden Belebtheit der Nomen, Betonung und Topik systematisch variiert. Ein Argument in einem Testsatz wurde dadurch topikali-

siert, indem es in einem Kontextsatz, der dem Testsatz voranging, vorerwähnt wurde und ihm ein definitiver Artikel vorangestellt wurde, wohingegen das nicht topikalisierte Nomen nicht vorerwähnt wurde und ihm ein indefiniter Artikel vorangestellt wurde. Die Probanden wurden gebeten, den Agens des Satzes zu nennen. Es zeigte sich, dass der *Cue Topik* einen geringen, aber dennoch signifikanten Einfluss auf das Satzverständnis hatte. Dieser Effekt war allerdings nur bei den italienischsprachigen Probanden signifikant und zeigte sich fast ausschließlich in nicht-kanonischen Satzstrukturen, also in Sätzen mit der Abfolge Verb-Nomen-Nomen und Nomen-Nomen-Verb. Dies führen die Autoren darauf zurück, dass der *Cue Topik* so schwach ist, dass er in einem Wettbewerb nicht gegen den *Cue Wortstellung* gewinnen kann, wenn ein Satz eine kanonische Nomen-Verb- Nomen-Struktur hat.

Su (2001) führte eine ähnliche Studie mit englischsprachigen und chinesischsprachigen Probanden durch. Dabei wurde der Einfluss der *Cues Wortstellung*, *Belebtheit* und *Kontext* auf das Sprachverständnis getestet. Der Kontext für die Testsätze bestand aus einem kurzen Kontextsatz, der eine bestimmte Theta-Rollen-Zuweisung im folgenden Satz wahrscheinlicher machte. Wie auch in dem zuvor beschriebenen Experiment hörten die Probanden die Sätze und sollten anschließend den Agens nennen. Es zeigte sich kein Kontexteffekt für englischsprachige Probanden. Sie interpretierten die Sätze vorrangig mit dem *Cue Wortstellung*. Bei chinesischsprachigen Probanden war der *Cue Belebtheit* am stärksten, aber auch der Einfluss des *Cues Kontext* war signifikant. Dies war allerdings nur der Fall, wenn der *Cue Belebtheit* nicht verfügbar war. In einer nachfolgenden Studie (Su, 2004) wurde der Kontexteffekt verstärkt, indem ein Zielsatz nicht nur von einem, sondern von zwei bis drei Kontextsätzen eingeleitet wurde. Nun hatte dieser Diskurskontext auch bei englischsprachigen Probanden einen signifikanten Einfluss auf die Interpretation der Sätze, wenn auch der *Cue Wortstellung* weiterhin einen größeren Einfluss hatte. Bei chinesischsprachigen Probanden hatte der *Cue Diskurskontext* nun sogar den größten Einfluss auf die Interpretation der Sätze.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass informationsstrukturelle *Cues* das Sprachverständnis beeinflussen können. Der *Cue Topik* scheint jedoch sehr schwach zu sein und nur wirken zu können, wenn er nicht in einen Wettbewerb gegen einen sehr starken *Cue* wie den *Cue Wortstellung* treten muss. Dieser *Cue* ist in Sprachen wie Englisch, in denen die Wortstellung vorrangig eine syntaktische Funktion hat, besonders stark. In Sprachen, in denen die Wortstellung auch eine stärkere pragmatische Funktion hat, wie z.B. im Italienischen, ist der *Cue Wortstellung* schwächer, was dazu führt, dass der *Cue*

Topik stärker wirken kann. So konnten im Englischen im Gegensatz zum Italienischen keine Evidenzen dafür gefunden werden, dass dieser *Cue* einen signifikanten Einfluss auf das Sprachverständnis hat. Im Gegensatz dazu scheint der *Cue Diskurskontext*, der zusätzlich eine semantische Komponente aufweist, auch im Englischen einen stärkeren Einfluss auf das Satzverständnis zu haben.

Informationsstrukturelle *Cues* wirken also immer, wenn andere *Cues* für das Satzverständnis nicht verfügbar, noch nicht erworben, oder schwächer als informationsstrukturelle *Cues* sind. Darüber hinaus hängt es von den Gegebenheiten der Zielsprache ab, ob deren Sprecher sensibel für einen solchen *Cue* sind.

3.3.2. Erklärung für das Wirken von Kontexteinflüssen bei deutsch- und englischsprachigen Kindern

3.3.2.1. Kontexteinflüsse bei Aktivsätzen im Englischen

Als Grundlage für die Diskussion der Bedeutung der Kontexteinflüsse der vorliegenden Studie soll zunächst auf die Wirkung der Kontexteinflüsse in der Studie von Gourley und Catlin (1978) eingegangen werden. Gourley und Catlin (1978) konnten zeigen, dass bei Kindern das Verständnis von Passivsätzen durch Vorerwähnung des Subjekts verbessert werden konnte. Bei Aktivsätzen zeigte sich dieser Effekt nicht. Dass beim Verständnis von Aktivsätzen die Vorerwähnung keinen Einfluss hatte, wird darauf zurückgeführt, dass diese mit der *actor-action-object-strategy* interpretiert werden können. Diese hat einen so großen Einfluss auf das Sprachverständnis, dass der Kontext keinen Einfluss mehr auf das Sprachverstehen haben kann. Außerdem kann unter Einbeziehung der Überlegungen von Stromswold (2002) und Townsend und Bever (2001) angenommen werden, dass auch die syntaktische Verarbeitung von Aktivsätzen kein Problem für die Kinder darstellt. Nach ihren Forschungsergebnissen ist das Verständnis von Aktivsätzen schon bei jungen Kindern so sicher, dass es nicht mehr von extrasyntaktischen Faktoren beeinflussbar ist.

3.3.2.2. Kontexteinflüsse und Aktivsätze im Deutschen

Auch in der vorliegenden Studie zeigten sich in Aktivsätzen (mit Ausnahme einer Testbedingung, die im folgenden Abschnitt weiter erläutert wird) keine signifikanten Kontexteinflüsse. Dies kann für das Deutsche nicht wie für das Englische ausschließlich damit erklärt werden, dass die dominante Anwendung der *actor-action-object-strategy*, also der starke *Cue Wortstellung* jegliche Kontexteinflüsse überlagerte. In der vorlie-

genden Studie konnten die Kinder sowohl den *Cue Wortstellung* als auch den *Cue Kasus* und syntaktische Fähigkeiten zur Interpretation des Satzes verwenden. Daher muss angenommen werden, dass durch das Zusammenwirken all dieser Faktoren das Sprachverständnis für Aktivsätze so sicher war, dass der im Gegensatz dazu schwache *Cue Topik* und Einflüsse auf die Sprachverarbeitung durch die Vorerwähnung eines der Elemente des Zielsatzes keinen signifikanten Einfluss mehr zeigen konnten. Ob doch ein geringer, aber für Offline-Studien nicht mehr messbarer Einfluss des Kontextes vorhanden ist, müsste mit Online-Methoden untersucht werden. Es könnte z.B. gemessen werden, ob sich die Reaktionszeiten zum Verständnis von Aktivsätzen deren Subjekt vorerwähnt worden war von denen, deren Objekt vorerwähnt worden war, unterscheiden.

3.3.2.2.1. Kontexteinflüsse und Aktivsätze im Deutschen: Die Ausnahme

Es zeigte sich, dass Kinder in der Altersgruppe von 3;0 bis 3;11 Jahren Aktivsätze in der Bedingung Subjekt GIVEN mit einer Tendenz zur Signifikanz schlechter verstanden, als Aktivsätze in den anderen Bedingungen. Dieses Untersuchungsergebnis ist in Hinblick auf die Hypothese, dass die Vorerwähnung des Topiks des Zielsatzes, das Verständnis des Zielsatzes verbessern sollte, problematisch. Die Daten bestätigen nicht nur die Hypothese nicht, sondern sprechen sogar gegen sie. Auch im Hinblick auf die Tatsache, dass im vorherigen Abschnitt dargelegt wurde, dass in Aktivsätzen das Sprachverständnis bereits so sicher ist, dass Kontexteinflüsse kaum noch wirken könnten, sind die Daten diskutierenswert. Worauf könnte diese Leistungsver schlechterung also zurückzuführen sein?

Es gibt drei theoretische Erklärungsansätze, weshalb eine Struktur, die sonst gut verstanden wird, unerwartete Probleme im Sprachverständnis bereitet:

- (1) In diesem Kontext wird die Struktur generell schlechter verstanden;
- (2) Es wurde eine Sprachverständnis-Strategie angewandt;
- (3) Es lag ein aufgabenspezifischer Effekt vor.

Diese Erklärungsansätze sollen an dieser Stelle weiter betrachtet werden.

Könnte es also sein, dass Aktivsätze immer schlechter verstanden werden, wenn das Topik bzw. das Subjekt des Satzes vorerwähnt wurde? Dies würde allen oben genannten Studien widersprechen, in denen gezeigt werden könnte, dass die Vorerwähnung des Topiks bzw. Subjekts eines Aktivsatzes entweder keine Veränderungen im Sprachverständnis mit sich brachte (da Aktivsätze so sicher verstanden wurden, dass Kontextfak-

toren keinen Einfluss mehr hatten) oder dass dies zu einem besseren Verständnis von Aktivsätzen führte (z.B. Smith und Goodenough, 1971; Bates et al., 1982). Insbesondere sei eine in Abschnitt 3.3.2.2.2. noch näher Studie von Kühn, Hörnig und Höhle (2009) genannt, in der auch 3-jährige deutschsprachige Kinder mit Aktivsätzen getestet wurden und die Vorerwähnung des Topiks bzw. Subjekts des Zielsatzes keinen negativen Effekt auf die Verständnisleistung hatte. Es gibt also keine empirische Evidenz dafür, dass Aktivsätze generell schlechter verstanden werden, das Topik bzw. das Subjekt des Satzes vorerwähnt wurde.

Könnte es sein, dass die Reaktionen der Kinder durch eine Sprachverständnis-Strategie beeinflusst wurden? Es könnte z.B. angenommen werden, dass die Kinder häufig mit der Spielfigur die Handlung ausführen, die zuvor nicht vom Untersucher eingeführt wurde oder immer die noch nicht eingeführte Konstituente als Agens interpretieren. Die Verwendung solch einer Strategie ist für Kinder im 4. Lebensjahr noch durchaus denkbar. So könnte auch erklärt werden, warum in dieser Altersgruppe Passivsätze in der Bedingung Subjekt GIVEN besser verstanden wurden als in den anderen Bedingungen: Nicht aufgrund von einer Kontextbedingung, welche die Verarbeitung des Satzes erleichtert, sondern aufgrund einer Strategie. Es gibt jedoch Daten, die gegen die Annahme solch einer Strategie sprechen. Auch in der Studie von Gourley und Catin (1978) zeigte sich, dass Aktivsätze schlechter verstanden wurden, wenn ihr Topik vorerwähnt worden war. Da es in dieser Bedingung insgesamt keine signifikanten Kontexteffekte gab, wurde dieser Unterschied von den Autoren nicht weiter analysiert und diskutiert. Dennoch ist er deutlich präsent: Während die Kinder 86% der Sätze verstanden, wenn das Objekt des Satzes oder keine der Nominalphrasen des Satzes vorerwähnt worden waren, verstanden die Kinder nur 81% der Sätze, in der das Subjekt bzw. das Topik des Satzes vorerwähnt worden war. Leider sind diese Ergebnisse nicht nach Altersgruppen getrennt beschrieben. Doch da die Kinder in der Studie zwischen 4;9 und 7;0 Jahren alt waren, ist es sehr unwahrscheinlich, dass sie eine solche Strategie anwandten. Strategien, bei denen immer die vom Untersucher zuerst genannte NP oder die Spielfigur, die vom Untersucher zuvor eingeführt wurde, nicht als Agens interpretiert werden, sind eher mit den nicht-linguistischen Strategien, wie der *Toy Position Strategy* vergleichbar, als mit Strategien, die auch von älteren Kindern noch angewandt werden, wie die *Probable Event Strategy* oder die *Word-order Strategy* (siehe Abschnitt 1.4). Die Anwendung einer Strategie in der vorliegenden Studie kann zwar nicht vollständig ausgeschlossen werden, ist allerdings unwahrscheinlich, da die Kinder in der Studie von

Gourley und Catlin (1978), die aller Wahrscheinlichkeit nach keine Strategie anwandten, ein ähnliches Leistungsmuster zeigten.

Es bleibt Möglichkeit 3: Könnte es zu aufgabenspezifischen Effekten gekommen sein? An dieser Stelle soll erneut ein Blick auf die Konstruktion der Testsätze geworfen werden. Kinder hörten in der Bedingung Subjekt GIVEN bei Aktivsätzen Sätze nach folgendem Muster: „Eine gefleckte Kuh steht auf der Wiese. Die gefleckte Kuh streichelt den grauen Esel“. In der Studie von Gourley und Catlin (1978) wurden analoge englische Satzpaare wie „Bert skated down the sidewalk. Bert pushed Ernie“ verwendet. Bei der Konstruktion des Testmaterials standen die Zielsätze wie „Die gefleckte Kuh streichelt den grauen Esel“ im Vordergrund und der Kontextsatz wurde ihnen vorangestellt, um eine NP, hier die Subjekt-NP vorzuerwähnen. Diese Vorgehensweise führte allerdings dazu, dass die Satzfolge leicht unnatürlich wirkt. Im natürlichen Diskurs würde in der Regel die definite NP⁷ des Zielsatzes durch ein Personalpronomen ersetzt (vergl. auch Grosz, 1983). Das deutsche Beispiel wäre also in folgender Form natürlicher: „Eine gefleckte Kuh steht auf der Wiese. Sie streichelt den grauen Esel.“ Aber wieso wirkt ein Personalpronomen hier natürlicher? Anaphern wie Personalpronomen drücken thematische Kontinuität aus (Cornish, 1999). Ein Personalpronomen drückt aus, dass der Referent direkt aus dem vorhergehenden Kontext verfügbar ist und nicht explizit nach ihm gesucht werden muss. Dahingegen impliziert die Verwendung einer definiten NP, dass der Referent nicht unmittelbar im Kurzzeitgedächtnis des Hörers verfügbar ist (Millogo, 2005). Dieser Unterschied konnte in mehreren Studien empirisch belegt werden: Gordon, Grosz und Gilliom (1993) konnten zeigen, dass ein Text langsamer gelesen wird, wenn ein Name häufig wiederholt wurde, als wenn er viele Pronomen enthält. Dieser Effekt wurde als *repeated name penalty* bezeichnet. Auch in vielen anderen Studien konnte gezeigt werden, dass Probanden im Sprachgebrauch Pronomen gegenüber der wiederholten Nennung von Namen bevorzugen (z.B. Fletcher, 1984; Marlsen-Wilson, Levy und Tyler, 1982). Darüber hinaus werden nominale Anaphern im Gegensatz zu Pronomen langsamer verarbeitet, wenn der Referent fokussiert ist (Almor, 1999). Pronomen hingegen werden schwieriger verstanden, wenn die Distanz zum Referenten zu groß ist, sodass mit zunehmender Distanz zum Referenten definite Nominalphrasen bevorzugt werden (Clifton und Ferreira, 1987; Carrol und Slowiaczek, 1987). Eine Studie mit

⁷ Dies gilt auch für das englische Beispiel, da Eigennamen grundsätzlich definit sind (vergl. Glück, 2000)

französischsprachigen Kindern im Alter von 7 bis 11 Jahren ergab, dass diese Personalpronomen häufiger verwendeten, wenn der Referent Diskurstopik war und wenn die Distanz zu der Referenz-NP gering war (Millogo, 2005). Ob diese Daten auf 3-jährige Kinder übertragbar sind, ist unklar, da es zu diesem Thema nur sehr wenige Studien mit jüngeren Kindern gibt. Es ist jedoch aus den angeführten Studien klar ersichtlich, dass in einer Satzfolge - wie im Testmaterial verwendet - die definite Subjekt-NP des zweiten Satzes aufgrund der Thematisierung und der unmittelbaren Nähe zu der Referenz-NP unnatürlich ist. Ein Personalpronomen an dieser Stelle wäre leichter zu verarbeiten, da es die thematische Kontinuität zur vorhergehenden NP ausdrückt. Die unnatürliche Verwendung der definiten Subjekt-NP im zweiten Satz könnte als Signal dafür angesehen werden, dass das Subjekt des Satzes auf eine neue, im Kurzzeitgedächtnis nicht verfügbare, also eine noch nicht eingeführte NP referiert, was in diesem Fall der Esel wäre. Dies würde zu einer falschen Interpretation des Satzes führen. So ist es durchaus möglich, dass Aktivsätze in der Bedingung Subjekt GIVEN aufgrund eines aufgabenspezifischen Effekts schlechter verstanden wurden, als in den anderen Bedingungen, wo solch ein Effekt keine negativen Auswirkungen hat: In der neutralen Bedingungen sind die Testsätze nicht unnatürlich, weil keines der NPs im Kontext vorerwähnt wird. In der Bedingung Subjekt NEW ist zwar die bereits vorerwähnte Objekt-NP auch definit; dies ist jedoch weniger unnatürlich als eine vorerwähnte definite Subjekt-NP, da beim Objekt die Distanz zum Referenten im vorhergehenden Satz durch die intervenierende Subjekt-NP größer ist und somit der Referent nicht mehr unmittelbar verfügbar ist.

3.3.2.3. Passivsätze und Kontexteinflüsse im Englischen

In der Studie von Gourley und Catlin (1978) verbesserte sich das Verständnis von Passivsätzen von Kindern durch die Vorerwähnung des Subjekts. Hierfür beschreiben die Autoren zwei Erklärungsansätze. Eine erste Erklärungsmöglichkeit beinhaltet die Annahme, dass es in informationsstrukturell adäquaten Kontexten einen zusätzlichen Hinweis zum Verständnis von Sätzen gibt. Diese Erklärung wurde aber wieder verworfen, da es für keinen Kontextsatz eine zwingende Vorgabe gibt, welche grammatische Struktur ein folgender Satz haben muss.

Die zweite Erklärungsmöglichkeit leitet sich aus Annahmen ab, wie neue Informationen im Gedächtnis mit schon gegebener Information in Verbindung gebracht werden. Ist das Topik eines Satzes bereits vorerwähnt worden, fällt die Integration der neuen Informati-

on in bestehendes Wissen leichter. So kann ein Satz leichter verarbeitet und damit besser verstanden werden. Diesen Erklärungsansatz halten Gourley und Catlin (1978) für den plausibelsten zur Erklärung ihrer Untersuchungsergebnisse.

Im Zusammenhang mit der LRPA-Theorie von Stromswold (2002) und dem LAST-Ansatz von Townsend und Bever (2001) kann diese Annahme spezifiziert werden: Durch die Vorerwähnung des Topiks eines Passivsatzes werden günstige Bedingungen für die Verarbeitung des Passivsatzes geschaffen, sodass weniger Verarbeitungskapazität für das syntaktische *Parsing* benötigt wird. Damit ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass das syntaktische *Parsing* schneller ans Ziel kommt als das *Pseudo-Parsing* und somit häufiger die korrekte Interpretation des Passivsatzes am Ende der Analyse steht.

3.3.2.4. Kontexteinflüsse und Passivsätze im Deutschen

Eine solche Annahme sollte für das Deutsche ebenso gelten wie für das Englische. Sowohl informationsstrukturelle Prinzipien als auch die Arbeitsgedächtniskapazität von Kindern sollten nicht sprachspezifisch, sondern universell gleich sein (Fodor, 2002). Daher gibt es keinen Grund zu der Annahme, dass deutschsprachige Kinder eine äquivalente syntaktische Struktur unter gleichen informationsstrukturellen Voraussetzungen anders verarbeiten oder eine andere Arbeitsgedächtniskapazität haben als englischsprachige Kinder. Wieso erleichtere aber die Vorerwähnung eines Passivsatzes seine Verarbeitung bei deutschsprachigen Kindern nur in viel geringerem Maße als im Englischen? Im Folgenden werden dafür mehrere Erklärungsansätze vorgestellt, welche von den Unterschieden zwischen deutsch- und englischsprachigen Kindern, und den Unterschieden zwischen der vorliegenden Studie und der von Gourley und Catlin (1978) ausgehen.

3.3.2.4.1. Kontexteinflüsse und Passivsätze im Deutschen: Erklärungsansatz 1

Deutschsprachige Kinder haben ein besseres Verständnis von Passivsätzen als englischsprachige Kinder (siehe Abschnitt 1.1.). Könnte es also sein, dass deutschsprachige Kinder bei Passivsätzen wie auch bei Aktivsätzen ein so sicheres Sprachverständnis zeigten, dass informationsstrukturelle *Cues* im Verhältnis zu den anderen *Cues* zu schwach waren, um einen signifikanten Einfluss auf das Sprachverständnis zu bewirken?

Diese Annahme kann das Leistungsmuster der Altersgruppe der 4;0 bis 4;11-jährigen Kinder erklären. Das Verständnis von Passivsätzen war bei ihnen bereits so sicher, dass

sie insgesamt über 90% der Passivsätze verstanden. Wenn ein Satz schon so problemlos verstanden werden kann, kann ein Verarbeitungsvorteil keine große Wirkung mehr auf das Satzverständnis haben. Daher konnten in der Altersgruppe der 4;0 bis 4;11-jährigen Kinder keine signifikanten Kontexteinflüsse festgestellt werden.

Diese Interpretation kann jedoch nicht die Leistungen der Altersgruppe der 3;0 bis 3;11-jährigen Kinder in der vorliegenden Studie erklären. Bei ihnen zeigten sich keine signifikanten, sondern nur marginale Kontexteinflüsse. Im Gegensatz zu den englischsprachigen Kindern, die ca. 80% der Passivsätze korrekt verstanden und bei denen sich Kontexteinflüsse zeigten, verstanden die deutschsprachigen Kinder im Alter von 3;0 bis 3;11 Jahren nur ca. 60% der Passivsätze. Demnach hätte sich bei deutschsprachigen Kindern ein Verarbeitungsvorteil für Passivsätze umso mehr auswirken müssen, was aber nicht der Fall war. Daher müssen diese Daten für diese Altersgruppe anders erklärt werden.

3.3.2.4.2. Kontexteinflüsse und Passivsätze im Deutschen: Erklärungsansatz 2

Die Kinder in der Studie von Gourley und Catlin (1978) unterschieden sich nicht nur in der Muttersprache von den Kindern der vorliegenden Studie, sondern auch im Lebensalter. Gourley und Catlin (1978) testeten drei Gruppen von Kindern, in denen das Durchschnittsalter bei 5;0, 6;0 und 7;0 Jahren lag. Die Kinder waren also älter als die Kinder der vorliegenden Studie. Könnte es sein, dass Kinder erst ab dem 5. oder 6. Lebensjahr Kontextinformationen so nutzen können, dass sie einen signifikanten Einfluss auf das Sprachverständnis haben? Eine Studie von Kühn, Hörnig und Höhle (2009) spricht für diese Annahme. Kühn et al. (2009) führten ein Sprachverständnisexperiment mit deutschsprachigen 3- und 4-jährigen Kindern durch. Ihnen wurden SVO- und OVS-Sätze präsentiert, die den Ort eines Nomens relativ zu einem anderen Nomen beschrieben, z.B. *Der Fisch ist unter dem Frosch* oder *Unter dem Frosch ist der Fisch*. Jeweils eines der Nomen eines Zielsatzes war zuvor in einem Kontextsatz vorerwähnt worden. Die Relationen der Zielsätze sollten von den Kindern dadurch dargestellt werden, dass sie Bildkarten auf eine Vorlage platzierten. Es zeigte sich, dass Kinder in der Altersgruppe mit dem Durchschnittsalter von 4;7 Jahren die Sätze besser verstanden, wenn das Topik des Zielsatzes im Kontext vorerwähnt worden war. In der jüngeren Altersgruppe mit dem Durchschnittsalter von 3;6 Jahren hingegen zeigte sich dieser Effekt nicht. Diese Studie legt nahe, dass der Einfluss der Vorerwähntheit des Topiks auf das Sprachverständnis im Deutschen zwar vorhanden ist, aber erst im 5. Lebensjahr seine

Wirkung entfaltet. Dies konnte zumindest für räumlich-relationale Aktivsätze gezeigt werden. Es wäre nicht verwunderlich, wenn dies auch für Passivsätze gelten würde.

So können die Ergebnisse der vorliegenden Studie folgendermaßen erklärt werden: In der Gruppe der 3;0 bis 3;11-jährigen ist das Verständnis von Passivsätzen noch nicht so sicher, dass Kontexteinflüsse, welche die Verarbeitung von Passivsätzen erleichtern, eine deutliche Wirkung zeigen könnten. Diese Wirkung entfaltet sich allerdings nicht oder nur kaum, weil Kinder noch nicht ausreichend sensibel für solche Kontextinformationen sind, welche die Verarbeitung von Passivsätzen erleichtern könnten. In der Altersgruppe der 4;0 bis 4,11-Jährigen müssen die Ergebnisse anders erklärt werden. Kühn et al. (2009) zeigten, dass Kinder dieser Altersgruppe sensibel für Kontextinformationen sind. Auch Gourley und Catlin (1978) konnten zeigen, dass Kontextinformationen das Sprachverständnis auch in der jüngsten Altersgruppe mit dem Durchschnittsalter von 5;0 Jahren signifikant beeinflusste. Auch in dieser Altersgruppe waren Kinder im Alter von unter 5;0 Jahren. Doch obwohl Kinder nach den oben genannten Studien im 5. Lebensjahr schon sensibel für Kontextinformationen sind, beeinflussten diese das Sprachverständnis nicht signifikant, weil das Sprachverständnis für Passivsätze in dieser Altersgruppe ohnehin schon sehr gut war. Englischsprachige Kinder hingegen sind in dieser Altersgruppe beim Verständnis von Passivsätzen noch nicht so sicher wie deutschsprachige Kinder im gleichen Alter, sodass die Kontextfaktoren wirken konnten.

3.3.2.4.3. Kontexteinflüsse und Passivsätze im Deutschen : Erklärungsansatz 3

Es gibt jedoch auch Evidenzen, die dafür sprechen, dass Kinder doch schon im 4. Lebensjahr sensibel für Kontextinformationen sind. Hierfür können Studien, die bereits in Abschnitt 1.3.3.3. beschrieben worden sind, genannt werden: So stellte Gruber (1967) fest, dass schon zweijährige Kinder ihre Äußerungen nach Topik und Kommentar gliedern, und Demuth (1989) konnte zeigen, dass Kinder schon im 3. Lebensjahr in ihren Äußerungen die Topik-Orientierung ihrer Muttersprache Sesotho beachten. Darüber hinaus kann eine Studie von Hargrove und Panagos (1982) mit englischsprachigen Kindern angeführt werden: In einem Experiment las ein Untersuchungsleiter Kindern vier Kontextsätze vor und spielte diese gleichzeitig mit Spielfiguren nach. In diesen Kontextsätzen, zwei Aktiv- und zwei Passivsätzen, war eine Spielfigur immer der Agens und eine andere immer der Patiens. Es zeigte sich, dass 3-jährige Kinder einen Testsatz im Passiv besser verstanden, wenn dieser die gleiche Theta-Rollen-Zuweisung wie die Kontextsätze aufwies. Bei Aktivsätzen und in anderen Altersgruppen zeigte sich dieser

Effekt nicht so deutlich. Zwar wurde in diesem Experiment eine andere Fragestellung untersucht als in der vorliegenden Studie, doch deuten die Ergebnisse dieser Studie und auch die Studien von Gruber (1967) und Demuth (1989) darauf hin, dass schon 3-jährige Kinder Kontexteinflüsse zur Interpretation eines Satzes verwenden können und sensibel für informationsstrukturelle Faktoren sind. Daher besteht die Möglichkeit, dass doch beide in der vorliegenden Studie getesteten Altersgruppen die Informationen der Kontextsätze zum Verständnis der Testsätze heranziehen konnten.

Wenn Kinder diese Informationen jedoch anwenden können, hätte sich zumindest bei den Kindern ein deutlicher Kontexteffekt zeigen müssen, bei denen das Satzverständnis noch so unsicher ist, dass der Kontext eine signifikante Wirkung auf das Satzverständnis haben konnte: in der Altersgruppe der 3;0 bis 3;11-Jährigen. Wieso konnte ein solcher Einfluss nicht gezeigt werden? An dieser Stelle können die in Abschnitt 3.3.1. beschriebenen Studien von Bates et al. (1982) und Su (2001, 2004) zur Erklärung herangezogen werden. Bates et al. (1982) zeigten, dass italienischsprachige Probanden das Topik eines Satzes zumeist mit der Theta-Rolle Agens assoziierten. Bei englischsprachigen Probanden zeigte sich dieser Zusammenhang nicht, obwohl auch im Englischen das Topik eines Satzes meist zugleich der Agens ist. Su (2001, 2004) nimmt an, dass die *Cues Topik* und (Diskurs-) Kontext nur in Sprachen wirken, in denen die Wortstellung nicht nur von syntaktischen, sondern auch von pragmatischen Gesichtspunkten beeinflusst wird, wie also im Italienischen oder auch im Deutschen.

Wenn das Topik eines Passivsatzes vorerwähnt wird, können englischsprachige Kinder diesen Passivsatz besser verstehen, weil er dann leichter zu verarbeiten ist. Dies gilt zunächst auch für deutschsprachige Kinder. Dieser vereinfachende Effekt wird jedoch durch den *Cue Topik* relativiert, durch den die Zuweisung der Theta-Rolle Agens an das Topik des Satzes favorisiert wird. In Passivsätzen erhält jedoch das Topik des Satzes nicht die Theta-Rolle Agens, sondern Patiens. So könnte es sein, dass die Vorerwähnung des Topiks eines Passivsatzes dazu führt, dass dieser Passivsatz zunächst besser verstanden wird, die richtige Interpretation aber in den meisten Fällen wieder verworfen wird, weil der *Cue Topik* dieser Interpretation widerspricht. Umgekehrt könnte es sein, dass durch die Vorerwähnung der NP in der by-Phrase, also des Kommentars, eines Passivsatzes dieser Satz schwerer zu verarbeiten ist, dass aber dieser NP durch ihre Vorerwähnung als Diskurs-Topik korrekterweise die Theta-Rolle Agens zugewiesen wird, sodass die Problematik der schwierigeren Verarbeitung aufgehoben oder sogar

teilweise überdeckt wird. In welcher Weise und Reihenfolge solche Prozesse wirken, müsste mit einem Online-Experiment ermittelt werden.

Bei englischsprachigen Kindern hingegen kann davon ausgegangen werden, dass der *Cue Topik* wie bei erwachsenen Sprechern keine Auswirkungen auf das Sprachverständnis hat (vgl. Su, 2001) und somit Verarbeitungsvorteile oder -nachteile nicht relativieren kann.

3.3.2.4.4. Kontexteinflüsse und Passivsätze im Deutschen: Erklärungsansatz 4

Ein weiterer Faktor, in dem sich die vorliegende Studie von der Studie von Gourley und Catlin (1978) unterscheidet, ist das Testmaterial. Während die Kinder in der vorliegenden Studie lediglich Aktiv- oder Passivsätze hörten, wurden die Kinder in der Studie von Gourley und Catlin (1978) mit sechs verschiedenen Satzstrukturen getestet. Es ist eine Überlegung wert, dass Kinder Kontextsätzen eine größere Aufmerksamkeit zukommen lassen, wenn die syntaktische Strukturen der Zielsätze nicht vorhersagbar ist, als wenn die Kinder immer wieder die gleiche syntaktische Struktur im Zielsatz hören. Diese Annahme müsste jedoch noch empirisch untersucht werden.

3.4. Die Leistungen der Kinder in der vorliegenden Studie im Vergleich zu anderen deutschsprachigen Kindern

Bei den Kindern in der vorliegenden Studie zeigten sich im Vergleich zu den von Aschermann et al.

(2004) getesteten Kindern minimal besser Leistungen in Aktivsätzen. Bei Passivsätzen jedoch unterschieden sich die Leistungen zwischen den Kindern beider Studien deutlich. Die korrekten Reaktionen für Passivsätze in den beiden Studien sind in Tabelle 18 aufgeführt.

Korrekte Reaktionen	3;0 – 3;11 Jahre	4;0 – 4;11 Jahre
Vorliegende Studie	59,77%	90,95%
Aschermann et al. (2004)	55%	63%

Tabelle 18: Prozentualer Anteil der korrekten Reaktionen bei Passivsätzen im Vergleich der vorliegenden Studie mit der Studie von Aschermann et al. (2004)

Die besseren Leistungen der Kinder in der vorliegenden Studie könnten auf methodische Unterschiede zurückzuführen sein. Während die Kinder in der Studie von Aschermann et al. (2004) sowohl mit Aktiv- als auch mit Passivsätzen getestet wurden, wurden die Kinder in der vorliegenden Studie entweder mit Aktiv- oder mit Passivsätzen getes-

tet. Es könnte einfacher sein, sich während der gesamten Testsituation auf die gleiche Satzstruktur zu konzentrieren, als immer wechselnde Satzstrukturen verarbeiten zu müssen. Zwar zeigte sich kein Lerneffekt zwischen den Testteilen (siehe Abschnitt 2.2.4.), jedoch könnte sich auch schon ein Lerneffekt innerhalb des ersten Testteils eingestellt haben. Diese Überlegungen könnten in einer weiterführenden Studie überprüft werden, in der gezielt die Leistungen von Kindern, welche nur mit einer Satzstruktur getestet werden mit denen, die mit mehreren Satzstrukturen getestet werden, verglichen werden. Ein weiterer Unterschied zu der Studie von Aschermann et al. (2004) liegt darin, dass Aschermann et al. in den Testsätzen Eigennamen verwendeten. Somit enthielten die Sätze keine Kasusinformation, von der die Kinder bei der Interpretation der Sätze hätten beeinflusst werden können. In der vorliegenden Studie hingegen stand den Kindern in fast allen Testsätzen Kasusinformation zur Verfügung, was ihre Interpretation der Sätze beeinflusst haben könnte.

Darüber hinaus könnte es sein, dass Kontextsätze, egal welcher Art, das Sprachverständnis verbessern, selbst wenn die neutralen Kontextsätze teilweise keinen inhaltlichen Bezug zu den Testsätzen hatten, wie z.B. in den Kontextsätzen *Die Sonne scheint schon ganz warm* oder *Jetzt geht es weiter*. Wenn ein Kontextsatzes einem Testsatz vorangeht, könnte dieser durch die (erneute) Fokussierung auf die Testsituation die Aufmerksamkeit des Kindes wieder herstellen, falls es in der kurzen Phase, in der die Untersuchungsleiterin das Testmaterial für den nächsten Satz hervorholte, unaufmerksam gewesen war. Die erhöhte Konzentration des Kindes würde zu einer besseren Verständnisleistung führen. In einer Studie, in der die gleichen Testsätze, jedoch ohne Kontexteinbettung, verwendet würden, könnte diese Annahme weiter untersucht werden.

4. ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit der Frage, ob der späte Erwerb von Passivstrukturen mit informationsstrukturellen Faktoren zusammenhängen könnte. Es werden verschiedene Studien angeführt, in denen Evidenzen dafür gefunden wurden, dass Passivsätze später als Aktivsätze erworben werden (z.B. Bever, 1970; Horgan, 1978; Budwig, 2001). Diese Evidenzen stammen hauptsächlich aus Spontansprachanalysen und Sprachproduktions- und Sprachverständnisstudien mit englischsprachigen Kindern. Für deutschsprachige Kinder konnten ähnliche Unterschiede im Erwerb von Aktiv- und Passivsätzen gezeigt werden (z.B. Aschermann et al., 2004). Diese sind jedoch nicht so stark ausgeprägt wie im Englischen. Probleme beim Erwerb von Passivsätzen wurden unter anderem auf ihre geringere Inputfrequenz zurückgeführt. Bestimmte Charakteristika von kindlichen Passivsätzen wurden für weitere Erklärungen für den späten Passiverwerb hinzugezogen. Kinder zeigen bessere Leistungen bei Passivsätzen, wenn sie keine *by-Phrase* enthalten, wenn sie mit aktionalen Verben gebildet werden und wenn sie adjektivisch interpretiert werden können. Borer und Wexler (1987) erklären dies damit, dass Kinder im Vorschulalter keine A-Ketten, die in verbalen Passivsätzen vorkommen, bilden können. Daher gehen sie davon aus, dass Kinder zunächst nur adjektivische Passivsätze, welche keine A-Ketten enthalten, verstehen und produzieren. Adjektivische Passivsätze werden meist mit aktionalen Verben gebildet und enthalten keine *by-Phrase*, was die Charakteristika kindlicher Passivsätze erklärt. Fox und Grodzinsky (1998) hingegen erklären die Leistungen von Kindern damit, dass Kinder im Vorschulalter der in der *by-Phrase* enthaltenen NP zunächst nur eine Theta-Rolle mit der Eigenschaft *affector*, z.B. die Theta-Rolle Agens, zuweisen können. Diese Theta-Rolle, die nur von aktionalen Verben vergeben wird, kann im Gegensatz zu anderen Theta-Rollen direkt von der Präposition *by* zugewiesen werden. Sowohl der Erklärungsansatz von Borer und Wexler (1987) als auch der von Fox und Grodzinsky (1998), die den späten Erwerb von Passivsätzen damit erklären, dass Kindern im Vorschulalter noch nicht alle relevanten syntaktischen Fähigkeiten zur Analyse von Passivsätzen zur Verfügung stehen, wurden kritisiert und teilweise widerlegt. Daher wird der Erwerb von Passivsätzen in der vorliegenden Studie von einer anderen Seite her betrachtet: der informationsstrukturellen Sichtweise. Die Informationsstruktur beschreibt die Art und Weise, wie eine Information mit Rücksicht auf den Kenntnisstand des Hörers übermittelt wird. Um dem Hörer die Verarbeitung der Information und ihre Eingliederung in vorhandenes Wissen so leicht wie möglich zu machen, wird vorerwähnte Information vor neuer In-

formation eingeführt. Außerdem wird das Topik – das, worum es in einem Satz geht – vor dem Kommentar, der das Topik beschreibt, erwähnt. Die informationsstrukturellen Konzepte Vorerwähtheit und Topik sind eng miteinander verbunden und haben beide einen großen Einfluss auf die Verwendung von Passivsätzen. Während Aktivsätze, die kanonische, unmarkierte Satzstruktur im Deutschen, in jeglichem Kontext verwendet werden können, werden Passivsätze fast ausschließlich dann verwendet, wenn der Patient der beschriebenen Handlung schon vorerwähnt war und/ oder als Topik eines Satzes fungieren soll. Passivsätze sind also nicht in jedem Kontext informationsstrukturell adäquat. Kinder haben im Gegensatz zu Erwachsenen aufgrund ihrer geringeren syntaktischen Fähigkeiten Probleme, Sätze zu verarbeiten, die nicht in einem adäquaten Kontext stehen. Dies konnte in einer Studie mit englischsprachigen Kindern von Gourley und Catlin (1978) gezeigt werden, die Kinder unter anderem mit Aktiv- und Passivsätzen testeten, denen jeweils ein informationsstrukturell adäquater, inadäquater und neutraler Kontextsatz voranging. Ein adäquater Kontextsatz erwähnte das Subjekt oder Topik, also die erste NP des Testsatzes vor, ein inadäquater Kontextsatz die zweite NP des Zielsatzes und ein neutraler Kontextsatz keine der im Zielsatz vorkommenden NPs. Passivsätze im adäquaten Kontext wurden signifikant besser verstanden als Passivsätze im inadäquaten Kontext. Bei Aktivsätzen zeigte sich dieser Effekt nicht. Der Einfluss der gleichen Kontextbedingungen wurde in der vorliegenden Studie bei deutschen Kindern untersucht. Kindern zwischen 3;0 und 4;11 Jahren wurden Aktiv- oder Passivsätze präsentiert, denen Kontextsätze vorangingen. Die Testsätze waren im Wesentlichen so aufgebaut, wie in der Studie von Gourley und Catlin (1978). Es zeigte sich, dass die Kinder in der vorliegenden Studie Passivsätze insgesamt besser und Aktivsätze insgesamt schlechter als englischsprachige Kinder verstanden. Wie erwartet verstanden die Kinder in der vorliegenden Studie Aktivsätze besser als Passivsätze und 4-jährige Kinder zeigten bessere Leistungen als 3-jährige. Es gab Tendenzen, dass die 3-jährigen Kinder Passivsätze besser, aber Aktivsätze schlechter verstanden, wenn ihr Subjekt vorerwähnt wurde. Dies führte dazu, dass sich bei 3-jährigen Kindern keine Unterschiede im Verständnis zwischen Aktiv- und Passivsätzen zeigten, wenn das Subjekt des Satzes vorerwähnt wurde. Signifikante Kontexteffekte fanden sich jedoch in keiner Testbedingung.

Die Ergebnisse können mit dem *Competition Modell* (Mac Whinney und Bates, 1987) und einer Sprachverarbeitungstheorie von Stromswold (2002) erklärt werden. Englischsprachige Kinder können sich für die Theta-Rollen-Zuweisung in transitiven Sätzen

sehr stark auf die Wortstellung verlassen und können Aktivsätze ausschließlich dadurch korrekt interpretieren, dass sie der kanonischen Wortstellung des Englischen entsprechen. Im Deutschen hingegen ist der Einfluss des *Cues Wortstellung* zur Interpretation von Sätzen geringer. Daher können diesem *Cue* andere Faktoren, wie Kasusinformationen, entgegenwirken. Können z.B. Kasusmarkierungen noch nicht richtig interpretiert werden, kann dies ein Grund dafür sein, dass deutschsprachige Kinder Aktivsätze nicht so sicher wie englischsprachige Kinder interpretieren.

Englischsprachige Kinder haben mehr Probleme als deutschsprachige Kinder bei der Interpretation von Passivsätzen. Dies kann dadurch erklärt werden, dass die Hinweise, die zur Interpretation von Passivsätzen dienen, erst spät erworben werden oder zu schwach sind, um sich – gerade im Englischen - gegen den starken Einfluss der Wortstellung bei der Interpretation nicht-kanonischer Sätze durchsetzen zu können. Diese Unsicherheiten beim Verständnis von Passivsätzen lassen jedoch Raum für das Wirken von Kontexteinflüssen. Adäquate Kontexte können die Verarbeitung von Passivsätzen, die Kindern im Vorschulalter noch schwer fällt, erleichtern. Bei deutschsprachigen Kindern hingegen zeigten sich diese Kontexteinflüsse nicht und bei 3-jährigen Kindern nur in sehr geringem Maße. Da der Einfluss der Wortstellung bei der Interpretation von Sätzen geringer ist und Kasusinformationen zur Interpretation von Sätzen zur Verfügung stehen, ist die Verständnisleistung von 4-jährigen Kindern bei Passivsätzen bereits so gut, als dass Kontextinformationen einen Einfluss auf das Satzverständnis haben könnten. Bei 3-jährigen Kindern dagegen ist das Verständnis von Passivsätzen noch nicht so gut, als dass keine Kontextfaktoren mehr wirken könnten. In diesem Alter kann aber angenommen werden, dass Kontextinformationen noch nicht verarbeitet werden können. Eine alternative Erklärungsmöglichkeit wäre, dass Kontextinformationen auch schon in dieser Altersgruppe verarbeitet werden können, und dass somit ein Verarbeitungsvorteil durch die Vorerwähnung des Topiks des Testsatzes durchaus genutzt werden kann. Dagegen wirkt allerdings - anders als bei englischsprachigen Kindern - ein informationsstrukturelles Prinzip, welches besagt, dass Topiks in der Regel die Theta-Rolle Agens zugewiesen wird, was in Passivsätzen zu einer falschen Interpretation des Satzes führt, sodass der Verarbeitungsvorteil wieder aufgehoben wird.

4.1. Fazit

Anders als bei englischsprachigen Kindern konnte bei deutschsprachigen Kindern kein deutlicher Hinweis darauf gefunden werden, dass informationsstrukturelle Einflüsse dazu beitragen, dass Passivsätze von Kindern erst spät erworben werden. Dennoch ist nicht ausgeschlossen, dass die Informationsstruktur einen Einfluss auf den Erwerb von Passivsätzen hat. Ein Hinweis darauf könnte sein, dass 3-jährige Kinder Passivsätze tendenziell besser verstanden, wenn ihr Subjekt vorerwähnt worden war, als wenn keine Nominalphrase des Passivsatzes vorerwähnt worden war. Um diesbezüglich weitere Erkenntnisse zu gewinnen, könnten in weiteren Studien andere informationsstrukturelle Parameter, wie z.B. Fokus, mit einbezogen werden. Außerdem ist bei der Untersuchung von Faktoren wie der Informationsstruktur, die vielleicht nur einen geringen Effekt auf die Sprachverarbeitung haben, die Anwendung von Online-Methoden hilfreich. So könnten in zukünftigen Spracherwerbsstudien auch subtile informationsstrukturelle Einflüsse auf die Sprachproduktion und das Sprachverständnis von Passivsätzen gemessen werden, die in Offline-Methoden wie der *Acting Out* Methode nicht gemessen werden können.

5. LITERATURVERZEICHNIS

- Abbot-Smith, K., & Behrens, H. (2006). How known constructions influence the acquisition of other constructions: The German passive and future constructions. *Cognitive Science*, 30(6), 995-1026.
- Almor, A. (1999). Noun-phrase anaphora and focus: The informational load hypothesis. *Psychological Review*, 106(4), 748-765.
- Aschermann, E., Gülzow, I., & Wendt, D. (2004). Differences in the comprehension of passive voice in German- and English-speaking children. *Swiss Journal of Psychology*, 63(4), 235-245.
- Baldie, B. J. (1976). Acquisition of Passive Voice. *Journal of Child Language*, 3(3), 331-348.
- Bates, E., & MacWhinney, B. (1987). Competition, Variation, and Language Learning. In B. MacWhinney (Ed.), *Mechanisms of Language Acquisition* (pp. 157-194). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Earlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Bates, E., MacWhinney, B., Caselli, C., Devescovi, A., Natale, F., & Venza, V. (1984). A cross-linguistic study of the development of sentence interpretation strategies. *Child Development*, 55(2), 341-354.
- Bates, E., McNew, S., MacWhinney, B., Devescovi, A., & Smith, S. (1982). Functional Constraints on Sentence Processing - A cross-linguistic study. *Cognition*, 11(3), 245-299.
- Beedham, C. (1982). *The passive aspect in English, German and Russian* (Vol. 186). Tübingen: Narr.
- Berman, R., & Sagi, I. (1981). 'On word-formation and word-innovation in early age'. *Balshanut Ivrit Xofshit*, 18.
- Bever, T. G. (1970). The cognitive basis for linguistic structures. In J. R. Hayes (Ed.), *Cognition and the Development of Language*. 1970: Wiley, New York.
- Birner, B. J. (1994). Information Status and word-order - an analysis of English inversion. *Language*, 70(2), 233-259.
- Bloom, L. (1991). Verb Subcategorization and Linguistic Covariation *Language Development from Two to Three*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Borer, H., & Wexler, K. (1992). Bi-unique relations and the maturation of grammatical principles. *Natural Language & Linguistic Theory*, 10, 147-189.
- Borer, H., & Wexler, K. (1987). The Maturation of Syntax. In E. W. Thomas Roeper (Ed.), *Parameter Setting* (pp. 123-172): Springer.

- Bransford, J. D., & Nitsch, K. E. (1978). Coming to understand things we could not previously understand. In J. F. K. W. Strange (Ed.), *Speech and language in the laboratory, school, and clinic* (pp. 267-307). Cambridge, MA: MIT Press.
- Brown, R. (1975). *A first language: the early stages*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Budwig, N. (2001). An Exploration into Children's Use of Passives. In M. T. Elizabeth Bates (Ed.), *Language Development: The essential readings* (pp. 227-247). Malden, Mass.: Blackwell Publishing Ltd.
- Burchert, F., & Druks, J. (2000). Ein Überblick über Studien zu syntaktischen Verständnisstörungen. *Linguistische Berichte*(184), 423-440.
- Carroll, P., & Slowiaczek, M. L. (1987). Modes and modules: multiple pathways in the language processor. In J. L. Garfield (Ed.), *Modularity in sentence comprehension: knowledge representation and natural language*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chafe, W. L. (1976). Givenness, contrastiveness, definiteness, subjects, topics and point of view. In C. N. Li (Ed.), *Subject and Topic* (pp. 27-55). New York: Academic Press.
- Chapman, R. (1978). Comprehension Strategies in Children. In J. F. K. W. Strange (Ed.), *Language and speech in the laboratory, school, and clinic* (pp. 309-327). Cambridge, MA: MIT Press.
- Chapman, R. S., & Kohn, L. L. (1978). Comprehension Strategies in 2 and 3 year olds - Animate agents of probable events. *Journal of Speech and Hearing Research*, 21(4), 746-761.
- Chomsky, N. (1981). *Lectures on Government and Binding*. Dordrecht: Foris.
- Clahsen, H. (1984). Der Erwerb von Kasusmarkierungen in der deutschen Kindersprache. *Linguistische Berichte*, 89, 1-31.
- Clark, E. (1982). The young word maker: a case study of innovation in the child's lexicon. In E. W. L. R. Gleitman (Ed.), *Language acquisition: The state of the art*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Clark, H. H., & Clark, E. V. (1977). *Psychology and Language: An introduction to psycholinguistics*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Clifton, C., & Ferreira, F. (1987). Discourse structure and anaphora – some experimental results. *Attention and Performance*(12), 635-654.
- Coelho, M. d. B. P. R. (2009). The Passive in 3- and 4 Year Olds. *Journal of Psycholinguistic Research*, 38(5).

- Cornish, F. (1999). *Anaphora, discourse, and understanding: evidence from English and French*. Oxford: Clarendon Press.
- Crystal, D. (1997). *The Cambridge Encyclopedia of Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dahl, Ö. (1974). Topic-comment structure in a generative grammar with semantic base. In Daneš (Ed.), *Papers in Functional Sentence Perspective* (pp. 75-80). Prag: Academia Publishing House/Mouton.
- de Villiers, J. G., & de Villiers, P. A. (1973). Development of the use of word order in comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*, 2(4), 331-341.
- de Villiers, P. A., & de Villiers, J. G. (1972). Early judgments of semantic and syntactic acceptability by children. *Journal of Psycholinguistic Research*, 1(4), 299-310.
- Demuth, K. (1989). Maturation and the acquisition of the Sesotho passive. *Language*, 65(1), 56-80.
- Dixon, R. M. W. (1979). Ergativity. *Language*, 55(1), 59-138.
- Eisenbeiss, S. (1993). Auxiliaries and the Acquisition of the Passive in German. In E. Clark (Ed.), *The proceedings of the twenty-fifth annual Child Language Research Forum*: Center for the Study of Language (CSLI).
- Endriss, C., & Hinterwimmer, S. (2007). Direct and Indirect Aboutness Topics. In G. F. C. Fery, M. Krifka (Ed.), *Working Papers of the SFB 632, Interdisciplinary Studies on Information Structure (ISIS)*. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam.
- Evans, J. L., & MacWhinney, B. (1999). Sentence processing strategies in children with expressive and expressive-receptive specific language impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 34(2), 117-134.
- Fletcher, C. R. (1984). Markedness and Topic Continuity in Discourse Processing. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23(4), 487-493.
- Fodor, J. A., Bever, T. G., & Garrett, M. F. (1974). *The psychology of Language: An Introduction to Psycholinguistics and Generative Grammar*. New York: McGraw-Hill.
- Fodor, J. A., & Garrett, M. (1967). Some syntactic determinants of sentential complexity. *Perception & Psychophysics*, 2(7), 289-296.
- Fodor, J. D. (2002). Psycholinguistics Cannot Escape Prosody. *Speech Prosody*, 83-90.
- Fox, D., & Grodzinsky, Y. (1998). Children's passive: A view from the by-phrase. *Linguistic Inquiry*, 29(2), 311-332.

- Fraser, C., Bellugi, U., & Brown, R. (1963). Control of grammar in imitation, comprehension, and production. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 2(2), 121-135.
- Givón, T. (1979). *On understanding grammar*. New York: Academic Press.
- Glück, H. (Ed.) (2000) Digitale Bibliothek Band 34: Metzler Lexikon Sprache. J.B. Metzler Verlag.
- Goodluck, H. (1996) The Act-Out Task. In C. M. Dana McDaniel, Helen Smith Cairns (Ed.), *Methods for assessing children's syntax*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Gordon, P., & Chafetz, J. (1990). Verb-based versus class-based accounts of actionality effects in children's comprehension of passives. *Cognition*, 36(3), 227-254.
- Gordon, P. C., Grosz, B. J., & Gilliom, L. A. (1993). Pronouns, Names, and the centering of attention in discourse. *Cognitive Science*, 17(3), 311-347.
- Gourley, J. W., & Catlin, J. (1978). Children's comprehension of grammatical structures in context. *Journal of Psycholinguistic Research*, 7(6), 419-434.
- Grimm, H. (1973). *Strukturanalytische Untersuchung der Kindersprache*. Bern: Verlag Hans Huber.
- Grimm, H., Schöler, H., & Wintermantel, M. (1975). *Zur Entwicklung sprachlicher Strukturformen bei Kindern : empirische Untersuchungen zum Erwerb und zur Erfassung sprachlicher Wahrnehmungs- und Produktionsstrategien bei Drei- bis Achtjährigen* (Vol. 1). Weinheim: Beltz.
- Grosz, B. J., Joshi, A. K., & Weinstein, S. (1983). *Providing a unified account of definite noun phrases in discourse*. Paper presented at the 21st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, Cambridge, Massachusetts.
- Gruber, J. S. (1967). Topicalization in Child Language. *Language and speech*, 3(1), 37-65.
- Guasti, M. T. (2002). *Language Acquisition: The Growth of Grammar*. Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Hakuta, K. (1982). Interaction between particles and word order in the comprehension and production of simple sentences in Japanese children. *Developmental Psychology*, 18(1), 62-76.
- Halliday. (1967). Notes on Transitivity and Theme in English. *Journal of Linguistics*, 3(2), 199-244.
- Hargrove, P. M., & Panagos, J. M. (1982). Role saliency cues and children's sentence comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*, 11(3), 217-228.

- Harris, M. (1976). Influence of reversibility and truncation on the interpretation of passive voice by young children. *British Journal of Psychology*, 67(AUG), 419-427.
- Haviland, S. E., & Clark, H. H. (1974). What's new? Acquiring New Information as a Process in Comprehension. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 13(5), 512-521.
- Hirsch, C., & Wexler, K. (2005). Children's passive and their resulting interpretation, 4, 125-136.
- Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (1991). Language comprehension: A New Look at Some Old Themes. In N. A. K. D. M. R. R. L. S. M. Studdert-Kennedy (Ed.), *Biological and behavioral determinants of language development* (pp. 301-320). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hopper, P. J., & Thompson, S. A. (1980). Transitivity in grammar and discourse. *Language*, 56(2), 251-299.
- Horgan, D. (1978). Development of full passive. *Journal of Child Language*, 5(1), 65-80.
- Hornby, P. A. (1971). Surface Structure and the Topic-Comment-Distinction: A Developmental Study. *Child Development*, 42(6), 1975-&.
- Israel, M., Johnson, C., & Brooks, P. J. (2000). From states to events: The acquisition of English passive participles. *Cognitive Linguistics*, 11(1-2), 103-129.
- Jaeggli, O. A. (1986). PASSIVE. *Linguistic Inquiry*, 17(4), 587-622.
- Kaiser, E., & Trueswell, J. C. (2004). The role of discourse context in the processing of a flexible word-order language. *Cognition*, 94(2), 113-147. doi: 10.1016/j.cognition.2004.01.002
- Kempe, V., & MacWhinney, B. (1999). Processing of morphological and semantic cues in Russian and German. *Language and Cognitive Processes*, 14(2), 129-171.
- Kitagawa, Y. (1986). Subjects in Japanese and English: Doctoral Disstertation: University of Massachusetts, Amherst.
- Klenbort, I., & Anisfeld, M. (1974). Markedness and perspective in the interpretation of the active and passive voice. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 26(MAY), 189-195.
- Koff, E., Kramer, P. E., & Fowles, B. (1980). Effects of event probability and animateness on children's comprehension of active and passive sentences. *Journal of Psychology*, 104(2), 157-163.
- Koopman, H., & Sportiche, D. (1991). The position of subjects. *Lingua*(85), 211-259.

- Krifka, M. (2007). Basic Notions of Information Structure. In G. F. C. Fery, M. Krifka (Ed.), *Working Papers of the SFB 632, Interdisciplinary Studies on Information Structure (ISIS) 6* (pp. 13-56). Potsdam: Universitätsverlag Potsdam.
- Krifka, M., Fiedler, I., & Schwarz, A. (2008). Informationsstruktur. *humboldt spektrum*, 15(1).
- Kühn, N., Hörnig, R., & Höhle, B. (2009). *Information structure and word order in the acquisition of German*. Paper presented at the AMLAP: 15th Annual Conference on Architectures and Mechanisms for Language Processing, Barcelona.
- Lempert, H. (1985). Preschool children's sentence comprehension – Strategies with respect to animacy. *Journal of Child Language*, 12(1), 79-93.
- Lindner, K. (2003). The development of sentence-interpretation strategies in monolingual German-learning children with and without specific language impairment. *Linguistics*, 41(2), 213-254.
- Lyons, J. (1968). *Introduction to Theoretical Linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MacWhinney, B. (1987). The Competition Model. In B. MacWhinney (Ed.), *Mechanisms of Language Acquisition* (pp. 249-308). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- MacWhinney, B., Bates, E., & Kliegl, R. (1984). Cue validity and sentence interpretation in English, German, and Italian. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23(2), 127-150.
- Mahlstedt, A. (2008). *The acquisition of case marking information as a cue to argument interpretation in German: an electrophysiological investigation with pre-school children* (Vol. 99). Leipzig: MPI for Human Cognitive and Brain Sciences.
- Maratsos, M., Fox, D. E. C., Becker, J. A., & Chalkley, M. A. (1985). Semantic restrictions on children's passives. *Cognition*, 19(2), 167-191.
- Maratsos, M. P., & Abramovitch, R. (1975). How children understand fill, truncated, and anomalous passives. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 14(2), 145-157.
- Marlsen-Wilson, W., Levy, W., & Tyler, L. K. (1982). Producing interpretable discourse: The establishment and maintenance of reference. In W. K. R. Jarvella (Ed.), *Speech, place, and action* (pp. 339-378). New York: Wiley.
- McClelland, J. L., & Rumelhart, D. E. (1981). An interactive activation model of context effects in letter perception: Part 1. An account of basic findings. *Psychological Review*, 88, 375-407.
- McDonald, J. L. (1986). The Development of Sentence Comprehension Strategies in English and Dutch. *Journal of Experimental Child Psychology*, 41, 317-335.

- Millogo, V. E. (2005). The use of anaphoric pronouns by French children in narrative: evidence from constrained text production. *Journal of Child Language*, 32(2), 439-461.
- Mills, A. (1985). The acquisition of German. In D. Slobin (Ed.), *The cross-linguistic study of language acquisition* (pp. 141-254). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- O'Grady, W. (2007). *How children learn language*. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.
- Olson, D. R., & Filby, N. (1972). Comprehension of active and passive sentences. *Cognitive Psychology*, 3(3), 361-381.
- Pinker, S., Lebeaux, D. S., & Frost, L. A. (1987). Productivity and constraints in the acquisition of the passive. *Cognition*, 26(3), 195-267.
- Prince, E. (1992). The ZPG-Letter: Subjects, Definiteness, and Information-status. In S. A. T. William C. Mann (Ed.), *Discourse Description: Diverse Linguistic Analyses of a Fund-Raising Text* (pp. 295-325). Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Reinhart, T. (1982). *Pragmatics and linguistics: an analysis of sentence topics* (Vol. 227). Bloomington, Ind.: Indiana Univ., Linguistics Club, 1982.
- Schaner-Wolles., C. (1989). Strategies in acquiring grammatical relations in German: Word order or case marking. *Folia Linguistica*, 23, 131-156.
- Sgall, P. (1974). Zur Stellung der Thema-Rhema-Gliederung in der Sprachbeschreibung. In Daneš (Ed.), *Papers in Functional Sentence Perspective* (pp. 54-74). Prag: Academia Publishing House/Mouton.
- Sinclair, H., & Bronckart, J. P. (1972). S.V.O. A Linguistic Universal? A Study in Developmental Psycholinguistics. *Journal of Experimental Child Psychology*, 14(3), 329-348.
- Slobin, D. I. (1966). Grammatical Transformations and Sentence Comprehension in Childhood and Adulthood. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5(3), 219-&.
- Slobin, D. I., & Bever, T. G. (1982). Children use canonical sentence schemas: A cross-linguistic study of word order and inflections. *Cognition*, 12(3), 229-265.
- Smith, F., & Goodenough, C. (1971). Effects of context, intonation and voice on the reaction time to sentences. *Language and Speech*, 14(3), 241-250.
- Snyder, W., & Stromswold, K. (1997). The structure and acquisition of English dative constructions. *Linguistic Inquiry*, 28(2), 281-317.

- Strohner, H., & Nelson, K. E. (1974). The Young Child's Development of Sentence Comprehension: Influence of Event Probability, Nonverbal Context, Syntactic Form, and Strategies. *Child Development*, 45(3), 567-576.
- Stromswold, K. (Producer). (2002). Why Children Understand and Misunderstand Sentences: An Eye-tracking Study of Passive Sentences.
- Su, I. R. (2001). Context effects on sentence processing: A study based on the Competition Model. *Applied Psycholinguistics*, 22(2), 167-189.
- Su, I. R. (2004). The effects of discourse processing with regard to syntactic and semantic cues: A competition model study. *Applied Psycholinguistics*, 25(4), 587-601. doi: 10.1017/s0142716404001286
- Sudhalter, V., & Braine, M. D. S. (1985). How does comprehension of passives develop? A comparison of actional and experiential verbs. *Journal of Child Language*, 12(2), 455-470.
- Tannenbaum, P. H., & Williams, F. (1968). Generation of Active and Passive Sentences as a Function of Subject or Object Focus. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 7(1), 246-250.
- Tomasello, M. (1992). *First Verbs: A Case Study of Early Lexical Development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tomasello, M. (1998). Learning to produce passive utterances through discourse. *First Language*, 18, 223-237.
- Tomasello, M. (2000). Do young children have adult syntactic competence? *Cognition*, 74(3), 209-253.
- Townsend, D. J., & Bever, T. G. (2001). *Sentence comprehension: The integration of habits and rules*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Turner, E. A., & Rommetveit, R. (1967a). Experimental manipulation of production of active and passive voice in children. *Language and Speech*, 10.
- Turner, E. A., & Rommetveit, R. (1967b). The Acquisition of Sentence Voice and Reversibility. *Child Development*, 38(3), 649.
- Vachek, J. (1966). *The linguistic school of Prague*. Bloomington, Indiana: Indiana U.P.
- van der Lely, H. K. J. (1996). Specifically language impaired and normally developing children: Verbal passive vs adjectival passive sentence interpretation. *Lingua*, 98(4), 243-272.
- Wasow, T. (1977). Transformations and the lexicon. In A. A. P. Culicover, T. Wasow (Ed.), *Formal Syntax*. New York: Academic Press.

Weber, A., & Müller, K. (2004). *Word order variations in German main clauses: A corpus analyses*. Paper presented at the Coling: the 20th International Conference on Computational Linguistics, Genf.

Zybatow, G. (1999). Informationsstruktur im Russischen. In M. Doherty (Ed.), *Sprachspezifische Aspekte der Informationsverteilung* (pp. 61-89). Berlin: Akademie Verlag.

6. ANHANG

6.1. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anteil der korrekten Verständnisreaktionen von Aktiv- und Passivstrukturen in vier Altersgruppen (Aschermann et al., 2004)	3
Tabelle 2: Theta-Rollen von aktionalen Verben.....	16
Tabelle 3: Theta-Rollen von nicht-aktionalen Verben	16
Tabelle 4: Sprachliche Mittel zur Kennzeichnung des Konzepts Gegebenheit	18
Tabelle 5: Beispiel des Testmaterials von Gourley und Catlin (1978).....	25
Tabelle 6: Altersgruppe und Anzahl der Kinder in den einzelnen Testmodalitäten (Aktiv/Passiv)	41
Tabelle 8: Prozentualer Anteil der korrekten Reaktionen in den Testgruppen und insgesamt	50
Tabelle 9: Gesamtanalyse: 2x3x2x2 ANOVA (<i>Alter x Vorerwähntheit x Genus Verbi x Geschlecht</i>)	52
Tabelle 10: Separate Analyse der Altersgruppen: 3x2 ANOVAs (<i>Vorerwähntheit x Genus Verbi</i>).....	53
Tabelle 11: Analyse der Satzstrukturgruppen bei 3;0 bis 3;11-Jährigen: Unifaktorielle ANOVA (<i>Vorerwähntheit</i>)	54
Tabelle 12: Vergleich der Vorerwähntheitsbedingungen bei 3;0 bis 3;11-Jährigen : Unifaktorielle ANOVAS (<i>Vorerwähntheit</i>)	54
Tabelle 13: Vergleich der Vorerwähntheitsbedingung Subjekt GIVEN mit den anderen Vorerwähntheitsbedingungen: Multivariate ANOVA (Subjekt GIVEN x Subjekt NEW).....	55
Tabelle 14: Separate Analyse der Aktiv- und Passivsätze: 3x2 ANOVAs (<i>Vorerwähntheit x Alter</i>)	55
Tabelle 15: Analyse der Vorerwähntheitsbedingungen bei Aktivsätzen: Unifaktorielle ANOVAS (<i>Alter</i>).....	56
Tabelle 16: Unterschiede zwischen den Testteilen: deskriptive Daten	57
Tabelle 17: Darstellung der Cues für die Zuweisung von Theta-Rollen im Deutschen anhand eines Beispielsatzes.....	62
Tabelle 18: Prozentualer Anteil der korrekten Reaktionen bei Passivsätzen im Vergleich der vorliegenden Studie mit der Studie von Aschermann et al. (2004).....	86

6.2. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Phrasenstrukturbaum eines Passivsatzes.	12
Abb. 2: Phrasenstrukturbaum eines adjektivischen.....	13
Abb. 3: Konstruktion der Testsätze (Beispiel)	43
Abb. 4: Ablauf der Testung (UL = Untersuchungsleiterin)	46
Abb. 5: Prozentualer Anteil der korrekten Reaktionen in den Testgruppen	50

6.2. Elternfragebogen

Allgemeine Angaben zum Kind:

- Vorname: _____ Geburtsdatum: _____

- Geschlecht: männlich weiblich

- Seit wann wird Ihr Kind außer Haus betreut (Tagespflege, Kita etc.)?

(a) Seit dem _____ Lebensmonat.

- Wie viele Geschwister hat das Kind? _____

(b) Bitte geben Sie das Alter der Geschwister an: _____

Fragen zur Muttersprache:

- Spricht das Kind Deutsch als Muttersprache? Ja Nein

(c) Wenn nein, was ist die Muttersprache? _____

- Sprechen beide Eltern Deutsch als Muttersprache? Ja Nein

- Sprechen beide Eltern Deutsch mit dem Kind? Ja Nein

- War das Kind länger als ein halbes Jahr im Ausland? Ja Nein

- Wird mit dem Kind oft in einer anderen Sprache als Deutsch gesprochen? Ja Nein

(d) Wenn ja, in welcher Sprache und wie oft? _____

Fragen zur Entwicklung und Gesundheit:

- Ist Ihr Kind... rechtshändig linkshändig beidhändig

- Hat Ihr Kind eine...

(e) Beeinträchtigung des Sehvermögens? Ja Nein

(f) Beeinträchtigung des Hörvermögens? Ja Nein

(g) Beeinträchtigung der allgemeinen Entwicklung? Ja Nein

(h) Rot-Grün-Sehschwäche/ Farbfehlsichtigkeit? Ja Nein

(i) Sprachentwicklungsstörung? Ja Nein

- Erhält bzw. erhielt Ihr Kind logopädische Therapie? Ja Nein

(j) Wenn ja, ab wann? _____

(k) Wenn ja, was war der Grund? _____

- Sind sonstige Auffälligkeiten, (z.B. in der Schwangerschaft, bei U-Untersuchungen) festgestellt worden?

Ja Nein

(l) Wenn ja, welche? _____

Versteht ihr Kind folgende Begriffe?

Affe	Ja O	Nein O	Löwe	Ja O	Nein O
Bär	Ja O	Nein O	Mädchen	Ja O	Nein O
Bauarbeiter	Ja O	Nein O	Mann	Ja O	Nein O
Clown	Ja O	Nein O	Meerjungfrau	Ja O	Nein O
Dino	Ja O	Nein O	Müllmann	Ja O	Nein O
Elefant	Ja O	Nein O	Oma	Ja O	Nein O
Ente	Ja O	Nein O	Opa	Ja O	Nein O
Esel	Ja O	Nein O	Pferd	Ja O	Nein O
Feuerwehrmann	Ja O	Nein O	Pirat	Ja O	Nein O
Fisch	Ja O	Nein O	Polizist	Ja O	Nein O
Frau	Ja O	Nein O	Pony	Ja O	Nein O
Frosch	Ja O	Nein O	Prinzessin	Ja O	Nein O
Gespenst	Ja O	Nein O	Ritter	Ja O	Nein O
Giraffe	Ja O	Nein O	Schaf	Ja O	Nein O
Hahn	Ja O	Nein O	Schlange	Ja O	Nein O
Hexe	Ja O	Nein O	Schwein	Ja O	Nein O
Huhn	Ja O	Nein O	Taucher	Ja O	Nein O
Hund	Ja O	Nein O	Tiger	Ja O	Nein O
Indianer	Ja O	Nein O	Vogel	Ja O	Nein O
Junge	Ja O	Nein O	Wolf	Ja O	Nein O
Katze	Ja O	Nein O	Zauberer	Ja O	Nein O
König	Ja O	Nein O	Zebra	Ja O	Nein O
Kuh	Ja O	Nein O	Zwerg	Ja O	Nein O

Kennt Ihr Kind folgende Farben/ Eigenschaftswörter?

blau	Ja O	Nein O	grün	Ja O	Nein O
braun	Ja O	Nein O	lila	Ja O	Nein O
gefleckt	Ja O	Nein O	rot	Ja O	Nein O
gelb	Ja O	Nein O	schwarz	Ja O	Nein O
gestreift	Ja O	Nein O	weiß	Ja O	Nein O
grau	Ja O	Nein O			

Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

6.3. Aufstellung der getesteten Kinder in den einzelnen Testgruppen mit Testergebnissen

Gruppe 3;0-3;11 Jahre: Aktiv

	Kind	Geschlecht	Händigkeit	Alter	Prozentualer Anteil der korrekten Reaktionen (Durchschnittswerte über alle Testsätze)			
					Subjekt NEW	Subjekt GIVEN	Neutral	Summe
1	F	W	k.a.	3;0	100	90	80	90
2	J	W	rechts	3;1	75	100	100	92
3	A	W	rechts	3;4	80	100	100	93,3
4	N	W	k.a.	3;4	70	100	100	90
5	H	M	k.a.	3;7	87,5	100	90	92,9
6	D	M	rechts	3;8	90	90	100	93,3
7	Z	W	rechts	3;9	90	100	100	96,7
8	N	M	k.a.	3;9	80	80	100	86,7
9	S	W	rechts	3;11	100	100	100	100
10	C	W	rechts	3;11	100	100	100	100
Summe				3;6	87,25	96	97	93,49

Gruppe 3;0-3;11 Jahre: Passiv

	Kind	Geschlecht	Händigkeit	Alter	Prozentualer Anteil der korrekten Reaktionen (Durchschnittswerte über alle Testsätze)			
					Subjekt NEW	Subjekt GIVEN	Neutral	Summe
1	K	W	rechts	3;1	50	10	30	30
2	L*	W	n.a.	3;2	50	50	50	50
3	L	W	rechts	3;3	90	70	70	76,7
4	D*	M	rechts	3;3	40	30	30	33,3
5	L	W	rechts	3;4	70	66,7	33,3	57,1
6	D	M	k.a.	3;4	90	100	100	96,7
7	I*	W	rechts	3;4	60	40	40	46,7
8	E	M	n.a.	3;5	70	60	80	70
9	J	W	rechts	3;6	90	100	90	93,3
10	A	W	rechts	3;9	22,2	55,6	42,9	40
11	D	M	rechts	3;9	100	100	80	93,3
12	L	M	rechts	3;11	100	80	100	93,3
13	S	W	rechts	3;11	100	100	80	93,3
Summe				3;6	63,25	59,41	56,63	59,77
Summe**				3;6	78,22	74,23	70,62	74,37

* Kinder, die die *Preferred Hand Strategy* anwendeten

** Ergebnisse ohne Kinder, die die *Preferred Hand Strategy* anwendeten

k.a. = keine Angabe

n.a. = nicht ausgeprägt

Gruppe 4;0 – 4;11 Jahre: Aktiv

	Kind	Geschlecht	Händigkeit	Alter	Prozentualer Anteil der korrekten Reaktionen (Durchschnittswerte über alle Testsätze)			
					Subjekt NEW	Subjekt GIVEN	Neutral	Summe
1	L	W	rechts	4;1	100	100	80	93,3
2	M	M	rechts	4;1	100	100	100	100
3	L	M	rechts	4;2	100	100	100	100
4	K	W	rechts	4;2	100	100	90	96,7
5	T	W	rechts	4;2	100	100	100	100
6	M	W	rechts	4;3	100	100	100	100
7	J	M	rechts	4;3	100	100	100	100
8	L	W	links	4;5	100	100	100	100
9	J	M	rechts	4;10	100	100	100	100
10	A	W	k.a.	4;11	100	100	100	100
Summe				4;4	100	100	97	99

Gruppe 4;0-4;11 Jahre: Passiv

	Kind	Geschlecht	Händigkeit	Alter	Prozentualer Anteil der korrekten Reaktionen (Durchschnittswerte über alle Testsätze)			
					Subjekt NEW	Subjekt GIVEN	Neutral	Summe
1	M	M	n.a.	4;2	80	100	90	90
2	E	W	rechts	4;2	80	100	80	86,7
3	M	M	rechts	4;2	60	100	77,8	79,3
4	F	M	k.a.	4;2	90	70	90	83,3
5	J	W	k.a.	4;3	100	100	100	100
6	L	W	rechts	4;3	100	90	90	93,3
7	M	W	rechts	4;3	100	100	90	96,7
8	L	M	rechts	4;3	80	100	100	93,3
9	L	M	rechts	4;4	100	90	100	96,7
10	A	M	rechts	4;5	80	80	90	83,3
11	T	M	rechts	4;8	100	90	90	93,3
12	J	W	rechts	4;9	88,9	100	90	93,1
13	H	W	rechts	4;11	100	100	80	93,3
Summe				4;5	89,15	93,85	89,83	90,95

k.a. = keine Angabe

6.4. Testmaterial – Testsets der Aktiv- und Passivsätze

Aktivsätze Set 1a

	Bedingung	Kontextsatz	Zielsatz
Übung 1		Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Das weiße Pferd beißt das schwarzes Pferd.
Übung 2		Ein grüner Junge spielt im Garten.	Der grüne Junge wird von dem ilia Mädchen gekitzelt.
Übung 3		Eine blaue Frau geht spazieren	Die schwarze Frau haut die blaue Frau.
Übung 4		Heute ist ein schöner Tag	Die schwarze Katze wird von dem gefleckten Hund geschubst.
Testsatz 1	Subjekt GIVEN	Ein gelbes Löwenkind hüpf durch die Gegend.	Das gelbe Löwenkind tritt den braunen Wolf.
Testsatz 2	Subjekt NEW	Ein grauer Elefant steht im Dschungel	Die gefleckte Giraffe streichelt den grauen Elefanten.
Testsatz 3	Subjekt NEW	Ein gelber Indianer läuft den Weg entlang.	Der rote Pirat schubst den gelben Indianer.
Testsatz 4	Neutral	Es ist ein schöner Tag.	Der schwarze Vogel streichelt den braunen Vogel.
Testsatz 5	Subjekt GIVEN	Ein schwarzer Polizist rennt die Straße entlang.	Der schwarze Polizist haut den grünen Polizisten.
Testsatz 6	Neutral	Im Zoo gibt es viel zu sehen.	Der braune Affe beißt das schwarze Schaf.
Testsatz 7	Neutral	In der Stadt ist viel los.	Der grüne Clown schubst den gelben Bauarbeiter.
Testsatz 8	Subjekt NEW	Ein oranger Tiger springt in die Luft.	Der weiße Tiger beißt den orangen Tiger.
Testsatz 9	Subjekt GIVEN	Ein roter Zwerg geht durch den Wald.	Der rote Zwerg tritt den blauen Zwerg.
Testsatz 10	Subjekt GIVEN	Ein schwarzes Huhn steht auf dem Bauernhof.	Das schwarze Huhn schubst das weiße Huhn.
Testsatz 11	Subjekt NEW	Ein roter Opa geht spazieren.	Die weiße Oma streichelt den roten Opa.
Testsatz 12	Neutral	Das Wetter ist sehr schön.	Der braune Dino haut den grünen Dino.
Testsatz 13	Subjekt GIVEN	Ein weißer Mann steht herum.	Der weiße Mann streichelt den schwarzen Mann.
Testsatz 14	Neutral	Im Wasser passieren viele Dinge.	Der blaue Fisch beißt die grüne Schlange.
Testsatz 15	Subjekt NEW	Ein ilia Zauberer geht spazieren.	Der rote König haut den ilia Zauberer.
Testsatz 16	Subjekt NEW	Ein brauner Hase hüpf über die Wiese	Der grüne Frosch kitzelt den braunen Hasen.
Testsatz 17	Neutral	Auf der Straße ist viel los.	Der orange Müllmann haut den roten Feuerwehrmann.
Testsatz 18	Subjekt NEW	Eine gelbe Giraffe rennt durch den Dschungel.	Das gestreifte Zebra tritt die gelbe Giraffe.
Testsatz 19	Subjekt NEW	Ein weißer Indianer springt herbei.	Der schwarze Ritter haut den weißen Indianer.
Testsatz 20	Subjekt GIVEN	Eine gefleckte Kuh steht auf der Wiese.	Die gefleckte Kuh kitzelt den grauen Esel.
Testsatz 21	Neutral	Auf dem Bauernhof ist viel los.	Der schwarze Hund tritt das rosa Schwein.
Testsatz 22	Subjekt GIVEN	Ein ilia Pirat kommt herbei.	Der ilia Pirat kitzelt die blaue Meerjungfrau.
Testsatz 23	Subjekt GIVEN	Ein schwarzer Bär geht spazieren	Der schwarze Bär tritt den gelben Löwen.
Testsatz 24	Subjekt NEW	Eine schwarzhaarige Hexe steht auf der Wiese	Die blonde Prinzessin kitzelt die schwarzhaarige Hexe.
Testsatz 25	Neutral	Der Sommer hat angefangen.	Der schwarz-weiße Hahn schubst die gelbe Ente.
Testsatz 26	Subjekt GIVEN	Ein blonder Taucher ist unterwegs.	Der blonde Tauche streichelt den blauen Polizisten.
Testsatz 27	Subjekt NEW	Ein braunes Pony wiehert ganz laut.	Das gefleckte Pony kitzelt das braune Pony.
Testsatz 28	Neutral	Manchmal passieren schöne Sachen.	Der rote Mann streichelt die grüne Frau.
Testsatz 29	Neutral	Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Der braune Hund beißt das weiße Schaf.
Testsatz 30	Subjekt GIVEN	Ein weißes Gespenst fliegt durch die Luft.	Das weiße Gespenst schubst das grüne Gespenst.

Aktivsätze Set 1b

	Bedingung	Kontextsatz	Zielsatz
Übung 1		Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Das weiße Pferd beißt das schwarzes Pferd.
Übung 2		Ein grüner Junge spielt im Garten.	Der grüne Junge wird von dem ilia Mädchen gekitzelt.
Übung 3		Eine blaue Frau geht spazieren	Die schwarze Frau haut die blaue Frau.
Übung 4		Heute ist ein schöner Tag	Die schwarze Katze wird von dem gefleckten Hund geschubst.
Testsatz 1	Subjekt GIVEN	Ein brauner Wolf hüpf durch die Gegend.	Der braune Wolf tritt das gelbe Löwenkind.
Testsatz 2	Subjekt NEW	Eine gefleckte Giraffe steht im Dschungel.	Der graue Elefant streichelt die gefleckte Giraffe.
Testsatz 3	Subjekt NEW	Ein roter Pirat läuft den Weg entlang.	Der gelbe Indianer schubst den roten Piraten.
Testsatz 4	Neutral	Es ist ein schöner Tag.	Der braune Vogel streichelt den schwarzen Vogel.
Testsatz 5	Subjekt GIVEN	Ein grüner Polizist rennt die Straße entlang.	Der grüne Polizist haut den schwarzen Polizisten.
Testsatz 6	Neutral	Im Zoo gibt es viel zu sehen.	Das schwarze Schaf beißt den braunen Affen.
Testsatz 7	Neutral	In der Stadt ist viel los.	Der gelbe Bauarbeiter schubst den grünen Clown.
Testsatz 8	Subjekt NEW	Ein weißer Tiger springt in die Luft.	Der orange Tiger beißt den weißen Tiger.
Testsatz 9	Subjekt GIVEN	Ein blauer Zwerg geht durch den Wald	Der blaue Zwerg tritt den roten Zwerg.
Testsatz 10	Subjekt GIVEN	Ein weißes Huhn steht auf dem Bauernhof.	Das weiße Huhn schubst das schwarze Huhn.
Testsatz 11	Subjekt NEW	Eine weiße Oma geht spazieren.	Der rote Opa streichelt die weiße Oma.
Testsatz 12	Neutral	Das Wetter ist sehr schön.	Der grüne Dino haut den braunen Dino.
Testsatz 13	Subjekt GIVEN	Ein schwarzer Mann steht herum.	Der schwarze Mann streichelt den weißen Mann.
Testsatz 14	Neutral	Im Wasser passieren viele Dinge.	Die grüne Schlange beißt den blauen Fisch.
Testsatz 15	Subjekt NEW	Ein roter König geht spazieren.	Der ilia Zauberer haut den roten König.
Testsatz 16	Subjekt NEW	Ein grüner Frosch hüpf über die Wiese	Der braune Hase kitzelt den grünen Frosch.
Testsatz 17	Neutral	Auf der Straße ist viel los.	Der rote Feuerwehrmann haut den orangen Müllmann.
Testsatz 18	Subjekt NEW	Ein gestreiftes Zebra rennt durch den Dschungel.	Die gelbe Giraffe tritt das gestreifte Zebra.
Testsatz 19	Subjekt NEW	Ein schwarzer Ritter springt herbei.	Der weiße Indianer haut den schwarzen Ritter.
Testsatz 20	Subjekt GIVEN	Ein grauer Esel steht auf der Wiese	Der graue Esel kitzelt die gefleckte Kuh.
Testsatz 21	Neutral	Auf dem Bauernhof ist viel los.	Das rosa Schwein tritt den schwarzen Hund.
Testsatz 22	Subjekt GIVEN	Eine blaue Meerjungfrau kommt herbei.	Die blaue Meerjungfrau kitzelt den ilia Piraten.
Testsatz 23	Subjekt GIVEN	Ein gelber Löwe geht spazieren	Der gelbe Löwe tritt den schwarzen Bären.
Testsatz 24	Subjekt NEW	Eine blonde Prinzessin steht auf der Wiese.	Die schwarzhaarige Hexe kitzelt die blonde Prinzessin.
Testsatz 25	Neutral	Der Sommer hat angefangen.	Die gelbe Ente schubst den schwarz-weißen Hahn.
Testsatz 26	Subjekt GIVEN	Ein blauer Polizist ist unterwegs	Der blaue Polizist streichelt den blonden Taucher.
Testsatz 27	Subjekt NEW	Ein geflecktes Pony wiehert ganz laut.	Das braune Pony kitzelt das gefleckte Pony.
Testsatz 28	Neutral	Manchmal passieren schöne Sachen.	Die grüne Frau streichelt den roten Mann.
Testsatz 29	Neutral	Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Das weiße Schaf beißt den braunen Hund.
Testsatz 30	Subjekt GIVEN	Ein grünes Gespenst fliegt durch die Luft.	Das grüne Gespenst schubst das weiße Gespenst.

Aktivsätze Set 2a

	Bedingung	Subjekt GIVEN	Zielsatz
Übung 1		Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Das weiße Pferd beißt das schwarzes Pferd.
Übung 2		Ein grüner Junge spielt im Garten.	Der grüne Junge wird von dem ilia Mädchen gekitzelt.
Übung 3		Eine blaue Frau geht spazieren	Die schwarze Frau haut die blaue Frau.
Übung 4		Heute ist ein schöner Tag	Die schwarze Katze wird von dem gefleckten Hund geschubst.
Testsatz 1	Subjekt NEW	Ein brauner Wolf hüpf durch die Gegend.	Das gelbe Löwenkind tritt den braunen Wolf.
Testsatz 2	Neutral	Jetzt geht es weiter.	Die gefleckte Giraffe streichelt den grauen Elefanten.
Testsatz 3	Neutral	Heute ist ein schöner Tag	Der rote Pirat schubst den gelben Indianer.
Testsatz 4	Subjekt GIVEN	Ein schwarzer Vogel fliegt durch die Luft.	Der schwarze Vogel streichelt den braunen Vogel.
Testsatz 5	Subjekt NEW	Ein grüner Polizist rennt die Straße entlang.	Der schwarze Polizist haut den grünen Polizisten.
Testsatz 6	Subjekt GIVEN	Ein brauner Affe kommt herbei.	Der braune Affe beißt das schwarze Schaf.
Testsatz 7	Subjekt GIVEN	Ein grüner Clown steht herum.	Der grüne Clown schubst den gelben Bauarbeiter.
Testsatz 8	Neutral	Im Dschungel passiert heute viel.	Der weiße Tiger beißt den orangen Tiger.
Testsatz 9	Subjekt NEW	Ein blauer Zwerg geht durch den Wald	Der rote Zwerg tritt den blauen Zwerg.
Testsatz 10	Subjekt NEW	Ein weißes Huhn steht auf dem Bauernhof.	Das schwarze Huhn schubst das weiße Huhn.
Testsatz 11	Neutral	Die Sonne scheint schon ganz warm.	Die weiße Oma streichelt den roten Opa.
Testsatz 12	Subjekt GIVEN	Ein brauner Dino springt umher.	Der braune Dino haut den grünen Dino.
Testsatz 13	Subjekt NEW	Ein schwarzer Mann steht herum.	Der weiße Mann streichelt den schwarzen Mann.
Testsatz 14	Subjekt GIVEN	Ein blauer Fisch ist im Wasser.	Der blaue Fisch beißt die grüne Schlange.
Testsatz 15	Neutral	Das Wetter ist sehr schön.	Der rote König haut den ilia Zauberer.
Testsatz 16	Neutral	Heute ist ein schöner Tag	Der grüne Frosch kitzelt den braunen Hasen.
Testsatz 17	Subjekt GIVEN	Ein oranger Müllmann steht auf der Straße.	Der orange Müllmann haut den roten Feuerwehrmann.
Testsatz 18	Neutral	Im Dschungel passiert heute viel.	Das gestreifte Zebra tritt die gelbe Giraffe.
Testsatz 19	Neutral	Im Wald kann viel passieren.	Der schwarze Ritter haut den weißen Indianer.
Testsatz 20	Subjekt NEW	Ein grauer Esel steht auf der Wiese	Die gefleckte Kuh kitzelt den grauen Esel.
Testsatz 21	Subjekt GIVEN	Ein schwarzer Hund rennt herum.	Der schwarze Hund tritt das rosa Schwein.
Testsatz 22	Subjekt NEW	Eine blaue Meerjungfrau kommt herbei.	Der ilia Pirat kitzelt die blaue Meerjungfrau.
Testsatz 23	Subjekt NEW	Ein gelber Löwe geht spazieren	Der schwarze Bär tritt den gelben Löwen.
Testsatz 24	Neutral	Jetzt geht es weiter.	Die blonde Prinzessin kitzelt die schwarzhaarige Hexe.
Testsatz 25	Subjekt GIVEN	Ein schwarz-weißer Hahn geht den Weg entlang.	Der schwarz-weiße Hahn schubst die gelbe Ente.
Testsatz 26	Subjekt NEW	Ein blauer Polizist ist unterwegs.	Der blonde Tauche streichelt den blauen Polizisten.
Testsatz 27	Neutral	Auf dem Bauernhof gibt es viel zu sehen.	Das gefleckte Pony kitzelt das braune Pony.
Testsatz 28	Subjekt GIVEN	Ein roter Mann steht im Wald.	Der rote Mann streichelt die grüne Frau.
Testsatz 29	Subjekt GIVEN	Ein brauner Hund steht auf der Wiese.	Der braune Hund beißt das weiße Schaf.
Testsatz 30	Subjekt NEW	Ein grünes Gespenst fliegt durch die Luft.	Das weiße Gespenst schubst das grüne Gespenst.

Aktivsätze Set 2b

	Bedingung	Kontextsatz	Zielsatz
Übung 1		Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Das weiße Pferd beißt das schwarzes Pferd.
Übung 2		Ein grüner Junge spielt im Garten.	Der grüne Junge wird von dem ilia Mädchen gekitzelt.
Übung 3		Eine blaue Frau geht spazieren	Die schwarze Frau haut die blaue Frau.
Übung 4		Heute ist ein schöner Tag	Die schwarze Katze wird von dem gefleckten Hund geschubst.
Testsatz 1	Subjekt NEW	Ein gelbes Löwenkind hüpf durch die Gegend.	Der braune Wolf tritt das gelbe Löwenkind.
Testsatz 2	Neutral	Jetzt geht es weiter.	Der graue Elefant streichelt die gefleckte Giraffe.
Testsatz 3	Neutral	Heute ist ein schöner Tag	Der gelbe Indianer schubst den roten Piraten.
Testsatz 4	Subjekt GIVEN	Ein brauner Vogel fliegt durch die Luft.	Der braune Vogel streichelt den schwarzen Vogel.
Testsatz 5	Subjekt NEW	Ein schwarzer Polizist rennt die Straße entlang.	Der grüne Polizist haut den schwarzen Polizisten.
Testsatz 6	Subjekt GIVEN	Ein schwarzes Schaf kommt herbei.	Das schwarze Schaf beißt den braunen Affen.
Testsatz 7	Subjekt GIVEN	Ein gelber Bauarbeiter steht herum.	Der gelbe Bauarbeiter schubst den grünen Clown.
Testsatz 8	Neutral	Im Dschungel passiert heute viel.	Der orange Tiger beißt den weißen Tiger.
Testsatz 9	Subjekt NEW	Ein roter Zwerg geht durch den Wald.	Der blaue Zwerg tritt den roten Zwerg.
Testsatz 10	Subjekt NEW	Ein schwarzes Huhn steht auf dem Bauernhof.	Das weiße Huhn schubst das schwarze Huhn.
Testsatz 11	Neutral	Die Sonne scheint schon ganz warm.	Der rote Opa streichelt die weiße Oma.
Testsatz 12	Subjekt GIVEN	Ein grüner Dino springt umher.	Der grüne Dino haut den braunen Dino.
Testsatz 13	Subjekt NEW	Ein weißer Mann steht herum.	Der schwarze Mann streichelt den weißen Mann.
Testsatz 14	Subjekt GIVEN	Eine grüne Schlange ist im Wasser.	Die grüne Schlange beißt den blauen Fisch.
Testsatz 15	Neutral	Das Wetter ist sehr schön.	Der ilia Zauberer haut den roten König.
Testsatz 16	Neutral	Heute ist ein schöner Tag	Der braune Hase kitzelt den grünen Frosch.
Testsatz 17	Subjekt GIVEN	Ein roter Feuerwehrmann steht auf der Straße	Der rote Feuerwehrmann haut den orangen Müllmann.
Testsatz 18	Neutral	Im Dschungel passiert heute viel.	Die gelbe Giraffe tritt das gestreifte Zebra.
Testsatz 19	Neutral	Im Wald kann viel passieren.	Der weiße Indianer haut den schwarzen Ritter.
Testsatz 20	Subjekt NEW	Eine gefleckte Kuh steht auf der Wiese.	Der graue Esel kitzelt die gefleckte Kuh.
Testsatz 21	Subjekt GIVEN	Ein rosa Schwein rennt herum.	Das rosa Schwein tritt den schwarzen Hund.
Testsatz 22	Subjekt NEW	Ein ilia Pirat kommt herbei.	Die blaue Meerjungfrau kitzelt den ilia Piraten.
Testsatz 23	Subjekt NEW	Ein schwarzer Bär geht spazieren	Der gelbe Löwe tritt den schwarzen Bären.
Testsatz 24	Neutral	Jetzt geht es weiter.	Die schwarzhaarige Hexe kitzelt die blonde Prinzessin.
Testsatz 25	Subjekt GIVEN	Eine gelbe Ente geht den Weg entlang.	Die gelbe Ente schubst den schwarz-weißen Hahn.
Testsatz 26	Subjekt NEW	Ein blonder Taucher ist unterwegs.	Der blaue Polizist streichelt den blonden Taucher.
Testsatz 27	Neutral	Auf dem Bauernhof gibt es viel zu sehen.	Das braune Pony kitzelt das gefleckte Pony.
Testsatz 28	Subjekt GIVEN	Eine grüne Frau steht im Wald.	Die grüne Frau streichelt den roten Mann.
Testsatz 29	Subjekt GIVEN	Ein weißes Schaf steht auf der Wiese.	Das weiße Schaf beißt den braunen Hund.
Testsatz 30	Subjekt NEW	Ein weißes Gespenst fliegt durch die Luft.	Das grüne Gespenst schubst das weiße Gespenst.

Aktivsätze Set 3a

	Bedingung	Kontext	Zielsatz
Übung 1		Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Das weiße Pferd beißt das schwarzes Pferd.
Übung 2		Ein grüner Junge spielt im Garten.	Der grüne Junge wird von dem ilia Mädchen gekitzelt.
Übung 3		Eine blaue Frau geht spazieren	Die schwarze Frau haut die blaue Frau.
Übung 4		Heute ist ein schöner Tag	Die schwarze Katze wird von dem gefleckten Hund geschubst.
Testsatz 1	Neutral	Das Wetter ist sehr schön.	Das gelbe Löwenkind tritt den braunen Wolf.
Testsatz 2	Subjekt GIVEN	Eine gefleckte Giraffe steht im Dschungel.	Die gefleckte Giraffe streichelt den grauen Elefanten.
Testsatz 3	Subjekt GIVEN	Ein roter Pirat läuft den Weg entlang.	Der rote Pirat schubst den gelben Indianer.
Testsatz 4	Subjekt NEW	Ein brauner Vogel fliegt durch die Luft.	Der schwarze Vogel streichelt den braunen Vogel.
Testsatz 5	Neutral	Auf der Straße gibt es viel zu sehen.	Der schwarze Polizist haut den grünen Polizisten.
Testsatz 6	Subjekt NEW	Ein schwarzes Schaf kommt herbei.	Der braune Affe beißt das schwarze Schaf.
Testsatz 7	Subjekt NEW	Ein gelber Bauarbeiter steht herum.	Der grüne Clown schubst den gelben Bauarbeiter.
Testsatz 8	Subjekt GIVEN	Ein weißer Tiger springt in die Luft.	Der weiße Tiger beißt den orangen Tiger.
Testsatz 9	Neutral	Die Sonne scheint schon ganz warm.	Der rote Zwerg tritt den blauen Zwerg.
Testsatz 10	Neutral	Auf dem Bauernhof ist viel los.	Das schwarze Huhn schubst das weiße Huhn.
Testsatz 11	Subjekt GIVEN	Eine weiße Oma geht spazieren.	Die weiße Oma streichelt den roten Opa.
Testsatz 12	Subjekt NEW	Ein grüner Dino springt umher.	Der braune Dino haut den grünen Dino.
Testsatz 13	Neutral	Jetzt geht es schon weiter.	Der weiße Mann streichelt den schwarzen Mann.
Testsatz 14	Subjekt NEW	Eine grüne Schlange ist im Wasser.	Der blaue Fisch beißt die grüne Schlange.
Testsatz 15	Subjekt GIVEN	Ein roter König geht spazieren.	Der rote König haut den ilia Zauberer.
Testsatz 16	Subjekt GIVEN	Ein grüner Frosch hüpf über die Wiese	Der grüne Frosch kitzelt den braunen Hasen.
Testsatz 17	Subjekt NEW	Ein roter Feuerwehrmann steht auf der Straße	Der orange Müllmann haut den roten Feuerwehrmann.
Testsatz 18	Subjekt GIVEN	Ein gestreiftes Zebra rennt durch den Dschungel.	Das gestreifte Zebra tritt die gelbe Giraffe.
Testsatz 19	Subjekt GIVEN	Ein schwarzer Ritter springt herbei.	Der schwarze Ritter haut den weißen Indianer.
Testsatz 20	Neutral	Im Stall ist viel los.	Die gefleckte Kuh kitzelt den grauen Esel.
Testsatz 21	Subjekt NEW	Ein rosa Schwein rennt herum.	Der schwarze Hund tritt das rosa Schwein.
Testsatz 22	Neutral	Die Sonne scheint schon ganz warm.	Der ilia Pirat kitzelt die blaue Meerjungfrau.
Testsatz 23	Neutral	Heute ist ein schöner Tag	Der schwarze Bär tritt den gelben Löwen.
Testsatz 24	Subjekt GIVEN	Eine blonde Prinzessin steht auf der Wiese.	Die blonde Prinzessin kitzelt die schwarzhaarige Hexe.
Testsatz 25	Subjekt NEW	Eine gelbe Ente geht den Weg entlang.	Der schwarz-weiße Hahn schubst die gelbe Ente.
Testsatz 26	Neutral	Jetzt passiert wieder etwas neues.	Der blonde Tauche streichelt den blauen Polizisten.
Testsatz 27	Subjekt GIVEN	Ein geflecktes Pony wiehert ganz laut.	Das gefleckte Pony kitzelt das braune Pony.
Testsatz 28	Subjekt NEW	Eine grüne Frau steht im Wald.	Der rote Mann streichelt die grüne Frau.
Testsatz 29	Subjekt NEW	Ein weißes Schaf steht auf der Wiese.	Der braune Hund beißt das weiße Schaf.
Testsatz 30	Neutral	Es ist Nacht geworden.	Das weiße Gespenst schubst das grüne Gespenst.

Aktivsätze Set 3b

	Bedingung	Kontextsatz	Zielsatz
Übung 1		Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Das weiße Pferd beißt das schwarzes Pferd.
Übung 2		Ein grüner Junge spielt im Garten.	Der grüne Junge wird von dem lila Mädchen gekitzelt.
Übung 3		Eine blaue Frau geht spazieren	Die schwarze Frau haut die blaue Frau.
Übung 4		Heute ist ein schöner Tag	Die schwarze Katze wird von dem gefleckten Hund geschubst.
Testsatz 1	Neutral	Das Wetter ist sehr schön.	Der braune Wolf tritt das gelbe Löwenkind.
Testsatz 2	Subjekt GIVEN	Ein grauer Elefant steht im Dschungel	Der graue Elefant streichelt die gefleckte Giraffe.
Testsatz 3	Subjekt GIVEN	Ein gelber Indianer läuft den Weg entlang.	Der gelbe Indianer schubst den roten Piraten.
Testsatz 4	Subjekt NEW	Ein schwarzer Vogel fliegt durch die Luft.	Der braune Vogel streichelt den schwarzen Vogel.
Testsatz 5	Neutral	Auf der Straße gibt es viel zu sehen.	Der grüne Polizist haut den schwarzen Polizisten.
Testsatz 6	Subjekt NEW	Ein brauner Affe kommt herbei.	Das schwarze Schaf beißt den braunen Affen.
Testsatz 7	Subjekt NEW	Ein grüner Clown steht herum.	Der gelbe Bauarbeiter schubst den grünen Clown.
Testsatz 8	Subjekt GIVEN	Ein oranger Tiger springt in die Luft.	Der orange Tiger beißt den weißen Tiger.
Testsatz 9	Neutral	Die Sonne scheint schon ganz warm.	Der blaue Zwerg tritt den roten Zwerg.
Testsatz 10	Neutral	Auf dem Bauernhof ist viel los.	Das weiße Huhn schubst das schwarze Huhn.
Testsatz 11	Subjekt GIVEN	Ein roter Opa geht spazieren.	Der rote Opa streichelt die weiße Oma.
Testsatz 12	Subjekt NEW	Ein brauner Dino springt umher.	Der grüne Dino haut den braunen Dino.
Testsatz 13	Neutral	Jetzt geht es schon weiter.	Der schwarze Mann streichelt den weißen Mann.
Testsatz 14	Subjekt NEW	Ein blauer Fisch ist im Wasser.	Die grüne Schlange beißt den blauen Fisch.
Testsatz 15	Subjekt GIVEN	Ein lila Zauberer geht spazieren.	Der lila Zauberer haut den roten König.
Testsatz 16	Subjekt GIVEN	Ein brauner Hase hüpf über die Wiese	Der braune Hase kitzelt den grünen Frosch.
Testsatz 17	Subjekt NEW	Ein oranger Müllmann steht auf der Straße.	Der rote Feuerwehrmann haut den orangen Müllmann.
Testsatz 18	Subjekt GIVEN	Eine gelbe Giraffe rennt durch den Dschungel.	Die gelbe Giraffe tritt das gestreifte Zebra.
Testsatz 19	Subjekt GIVEN	Ein weißer Indianer springt herbei.	Der weiße Indianer haut den schwarzen Ritter.
Testsatz 20	Neutral	Im Stall ist viel los.	Der graue Esel kitzelt die gefleckte Kuh.
Testsatz 21	Subjekt NEW	Ein schwarzer Hund rennt herum.	Das rosa Schwein tritt den schwarzen Hund.
Testsatz 22	Neutral	Die Sonne scheint schon ganz warm.	Die blaue Meerjungfrau kitzelt den lila Piraten.
Testsatz 23	Neutral	Heute ist ein schöner Tag	Der gelbe Löwe tritt den schwarzen Bären.
Testsatz 24	Subjekt GIVEN	Eine schwarzhaarige Hexe steht auf der Wiese	Die schwarzhaarige Hexe kitzelt die blonde Prinzessin.
Testsatz 25	Subjekt NEW	Ein schwarz-weißer Hahn geht den Weg entlang.	Die gelbe Ente schubst den schwarz-weißen Hahn.
Testsatz 26	Neutral	Jetzt passiert wieder etwas neues.	Der blaue Polizist streichelt den blonden Taucher.
Testsatz 27	Subjekt GIVEN	Ein braunes Pony wiehert ganz laut.	Das braune Pony kitzelt das gefleckte Pony.
Testsatz 28	Subjekt NEW	Ein roter Mann steht im Wald.	Die grüne Frau streichelt den roten Mann.
Testsatz 29	Subjekt NEW	Ein brauner Hund steht auf der Wiese.	Das weiße Schaf beißt den braunen Hund.
Testsatz 30	Neutral	Es ist Nacht geworden.	Das grüne Gespenst schubst das weiße Gespenst.

Passivsätze Set 1a

	Bedingung	Kontextsatz	Zielsatz
Übung 1		Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Das weiße Pferd beißt das schwarzes Pferd.
Übung 2		Ein grüner Junge spielt im Garten.	Der grüne Junge wird von dem ilia Mädchen gekitzelt.
Übung 3		Eine blaue Frau geht spazieren	Die schwarze Frau haut die blaue Frau.
Übung 4		Heute ist ein schöner Tag	Die schwarze Katze wird von dem gefleckten Hund geschubst.
Testsatz 1	Subjekt GIVEN	Ein gelbes Löwenkind hüpf durch die Gegend.	Das gelbe Löwenkind wird von dem braunen Wolf getreten.
Testsatz 2	Subjekt NEW	Ein grauer Elefant steht im Dschungel	Die gefleckte Giraffe wird von dem grauen Elefanten gestreichelt.
Testsatz 3	Subjekt NEW	Ein gelber Indianer läuft den Weg entlang.	Der rote Pirat wird von dem gelben Indianer geschubst.
Testsatz 4	Neutral	Es ist ein schöner Tag.	Der schwarze Vogel wird von dem braunen Vogel gestreichelt.
Testsatz 5	Subjekt GIVEN	Ein schwarzer Polizist rennt die Straße entlang.	Der schwarze Polizist wird von dem grünen Polizisten gehalten.
Testsatz 6	Neutral	Im Zoo gibt es viel zu sehen.	Der braune Affe wird von dem schwarzen Schaf gebissen.
Testsatz 7	Neutral	In der Stadt ist viel los.	Der grüne Clown wird von dem gelben Bauarbeiter geschubst.
Testsatz 8	Subjekt NEW	Ein oranger Tiger springt in die Luft.	Der weiße Tiger wird von dem orangen Tiger gebissen.
Testsatz 9	Subjekt GIVEN	Ein roter Zwerg geht durch den Wald.	Der rote Zwerg wird von dem blauen Zwerg getreten.
Testsatz 10	Subjekt GIVEN	Ein schwarzes Huhn steht auf dem Bauernhof.	Das schwarze Huhn wird von dem weißen Huhn geschubst.
Testsatz 11	Subjekt NEW	Ein roter Opa geht spazieren.	Die weiße Oma wird von dem roten Opa gestreichelt.
Testsatz 12	Neutral	Das Wetter ist sehr schön.	Der braune Dino wird von dem grünen Dino gehalten
Testsatz 13	Subjekt GIVEN	Ein weißer Mann steht herum.	Der weiße Mann wird von dem schwarzen Mann gestreichelt.
Testsatz 14	Neutral	Im Wasser passieren viele Dinge.	Der blaue Fisch wird von der grünen Schlange gebissen
Testsatz 15	Subjekt NEW	Ein ilia Zauberer geht spazieren.	Der rote König wird von dem ilia Zauberer gehalten.
Testsatz 16	Subjekt NEW	Ein brauner Hase hüpf über die Wiese	Der grüne Frosch wird von dem braunen Hasen gekitzelt.
Testsatz 17	Neutral	Auf der Straße ist viel los.	Der orange Müllmann wird von dem roten Feuerwehrmann gehalten.
Testsatz 18	Subjekt NEW	Eine gelbe Giraffe rennt durch den Dschungel.	Das gestreifte Zebra wird von der gelben Giraffe getreten.
Testsatz 19	Subjekt NEW	Ein weißer Indianer springt herbei.	Der schwarze Ritter wird von dem weißen Indianer gehalten.
Testsatz 20	Subjekt GIVEN	Eine gefleckte Kuh steht auf der Wiese.	Die gefleckte Kuh wird von dem grauen Esel gekitzelt.
Testsatz 21	Neutral	Auf dem Bauernhof ist viel los.	Der schwarze Hund wird von dem rosa Schwein getreten.
Testsatz 22	Subjekt GIVEN	Ein ilia Pirat kommt herbei.	Der ilia Pirat wird von der blauen Meerjungfrau gekitzelt.
Testsatz 23	Subjekt GIVEN	Ein schwarzer Bär geht spazieren	Der schwarze Bär wird von dem gelben Löwen getreten.
Testsatz 24	Subjekt NEW	Eine schwarzhaarige Hexe steht auf der Wiese	Die blonde Prinzessin wird von der schwarzhaarigen Hexe gekitzelt.
Testsatz 25	Neutral	Der Sommer hat angefangen.	Der schwarz-weiße Hahn wird von der gelben Ente geschubst.
Testsatz 26	Subjekt GIVEN	Ein blonder Taucher ist unterwegs.	Der blonde Taucher wird von dem blauen Polizisten gestreichelt.
Testsatz 27	Subjekt NEW	Ein braunes Pony wiehert ganz laut.	Das gefleckte Pony wird von dem braunen Pony gekitzelt.
Testsatz 28	Neutral	Manchmal passieren schöne Sachen.	Der rote Mann wird von der grünen Frau gestreichelt.
Testsatz 29	Neutral	Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Der braune Hund wird von dem weißen Schaf gebissen.
Testsatz 30	Subjekt GIVEN	Ein weißes Gespenst fliegt durch die Luft.	Das weiße Gespenst wird von dem grünen Gespenst geschubst.

Passivsätze Set 1b

	Bedingung	Kontextsatz	Zielsatz
Übung 1		Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Das weiße Pferd beißt das schwarzes Pferd.
Übung 2		Ein grüner Junge spielt im Garten.	Der grüne Junge wird von dem ilia Mädchen gekitzelt.
Übung 3		Eine blaue Frau geht spazieren	Die schwarze Frau haut die blaue Frau.
Übung 4		Heute ist ein schöner Tag	Die schwarze Katze wird von dem gefleckten Hund geschubst.
Testsatz 1	Subjekt GIVEN	Ein brauner Wolf hüpf durch die Gegend.	Der braune Wolf wird von dem gelben Löwenkind getreten.
Testsatz 2	Subjekt NEW	Eine gefleckte Giraffe steht im Dschungel.	Der graue Elefant wird von der gefleckten Giraffe gestreichelt.
Testsatz 3	Subjekt NEW	Ein roter Pirat läuft den Weg entlang.	Der gelbe Indianer wird von dem roten Piraten geschubst.
Testsatz 4	Neutral	Es ist ein schöner Tag.	Der braune Vogel wird von dem schwarzen Vogel gestreichelt.
Testsatz 5	Subjekt GIVEN	Ein grüner Polizist rennt die Straße entlang.	Der grüne Polizist wird von dem schwarzen Polizisten gehauen.
Testsatz 6	Neutral	Im Zoo gibt es viel zu sehen.	Das schwarze Schaf wird von dem braunen Affen gebissen.
Testsatz 7	Neutral	In der Stadt ist viel los.	Der gelbe Bauarbeiter wird von dem grünen Clown geschubst.
Testsatz 8	Subjekt NEW	Ein weißer Tiger springt in die Luft.	Der orange Tiger wird von dem weißen Tiger gebissen.
Testsatz 9	Subjekt GIVEN	Ein blauer Zwerg geht durch den Wald	Der blaue Zwerg wird von dem roten Zwerg getreten.
Testsatz 10	Subjekt GIVEN	Ein weißes Huhn steht auf dem Bauernhof.	Das weiße Huhn wird von dem schwarzen Huhn geschubst.
Testsatz 11	Subjekt NEW	Eine weiße Oma geht spazieren.	Der rote Opa wird von der weißen Oma gestreichelt.
Testsatz 12	Neutral	Das Wetter ist sehr schön.	Der grüne Dino wird von dem braunen Dino gehauen.
Testsatz 13	Subjekt GIVEN	Ein schwarzer Mann steht herum.	Der schwarze Mann wird von dem weißen Mann gestreichelt.
Testsatz 14	Neutral	Im Wasser passieren viele Dinge.	Die grüne Schlange wird von dem blauen Fisch gebissen.
Testsatz 15	Subjekt NEW	Ein roter König geht spazieren.	Der ilia Zauberer wird von dem roten König gehauen.
Testsatz 16	Subjekt NEW	Ein grüner Frosch hüpf über die Wiese	Der braune Hase wird von dem grünen Frosch gekitzelt.
Testsatz 17	Neutral	Auf der Straße ist viel los.	Der rote Feuerwehrmann wird von dem orangen Müllmann gehauen.
Testsatz 18	Subjekt NEW	Ein gestreiftes Zebra rennt durch den Dschungel.	Die gelbe Giraffe wird von dem gestreiften Zebra getreten.
Testsatz 19	Subjekt NEW	Ein schwarzer Ritter springt herbei.	Der weiße Indianer wird von dem schwarzen Ritter gehauen.
Testsatz 20	Subjekt GIVEN	Ein grauer Esel steht auf der Wiese	Der graue Esel wird von der gefleckten Kuh gekitzelt.
Testsatz 21	Neutral	Auf dem Bauernhof ist viel los.	Das rosa Schwein wird von dem schwarzen Hund getreten.
Testsatz 22	Subjekt GIVEN	Eine blaue Meerjungfrau kommt herbei.	Die blaue Meerjungfrau wird von dem ilia Piraten gekitzelt.
Testsatz 23	Subjekt GIVEN	Ein gelber Löwe geht spazieren	Der gelbe Löwe wird von dem schwarzen Bären getreten.
Testsatz 24	Subjekt NEW	Eine blonde Prinzessin steht auf der Wiese.	Die schwarzhaarige Hexe wird von der blonden Prinzessin gekitzelt.
Testsatz 25	Neutral	Der Sommer hat angefangen.	Die gelbe Ente wird von dem schwarz-weißen Hahn geschubst.
Testsatz 26	Subjekt GIVEN	Ein blauer Polizist ist unterwegs	Der blaue Polizist wird von dem blonden Taucher gestreichelt.
Testsatz 27	Subjekt NEW	Ein geflecktes Pony wiehert ganz laut.	Das braune Pony wird von dem gefleckten Pony gekitzelt.
Testsatz 28	Neutral	Manchmal passieren schöne Sachen.	Die grüne Frau wird von dem roten Mann gestreichelt.
Testsatz 29	Neutral	Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Das weiße Schaf wird von dem braunen Hund gebissen.
Testsatz 30	Subjekt GIVEN	Ein grünes Gespenst fliegt durch die Luft.	Das grüne Gespenst wird von dem weißen Gespenst geschubst.

Passivsätze Set 2a

	Bedingung	Subjekt GIVEN	Zielsatz
Übung 1		Subjekt GIVEN Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Das weiße Pferd beißt das schwarzes Pferd.
Übung 2		Ein grüner Junge spielt im Garten.	Der grüne Junge wird von dem ilia Mädchen gekitzelt.
Übung 3		Eine blaue Frau geht spazieren	Die schwarze Frau haut die blaue Frau.
Übung 4		Heute ist ein schöner Tag	Die schwarze Katze wird von dem gefleckten Hund geschubst.
Testsatz 1	Subjekt NEW	Ein brauner Wolf hüpf durch die Gegend.	Das gelbe Löwenkind wird von dem braunen Wolf getreten.
Testsatz 2	Neutral	Jetzt geht es weiter.	Die gefleckte Giraffe wird von dem grauen Elefanten gestreichelt.
Testsatz 3	Neutral	Heute ist ein schöner Tag	Der rote Pirat wird von dem gelben Indianer geschubst.
Testsatz 4	Subjekt GIVEN	Ein schwarzer Vogel fliegt durch die Luft.	Der schwarze Vogel wird von dem braunen Vogel gestreichelt.
Testsatz 5	Subjekt NEW	Ein grüner Polizist rennt die Straße entlang.	Der schwarze Polizist wird von dem grünen Polizisten gehauen.
Testsatz 6	Subjekt GIVEN	Ein brauner Affe kommt herbei.	Der braune Affe wird von dem schwarzen Schaf gebissen.
Testsatz 7	Subjekt GIVEN	Ein grüner Clown steht herum.	Der grüne Clown wird von dem gelben Bauarbeiter geschubst.
Testsatz 8	Neutral	Im Dschungel passiert heute viel.	Der weiße Tiger wird von dem orangen Tiger gebissen.
Testsatz 9	Subjekt NEW	Ein blauer Zwerg geht durch den Wald	Der rote Zwerg wird von dem blauen Zwerg getreten.
Testsatz 10	Subjekt NEW	Ein weißes Huhn steht auf dem Bauernhof.	Das schwarze Huhn wird von dem weißen Huhn geschubst.
Testsatz 11	Neutral	Die Sonne scheint schon ganz warm.	Die weiße Oma wird von dem roten Opa gestreichelt.
Testsatz 12	Subjekt GIVEN	Ein brauner Dino springt umher.	Der braune Dino wird von dem grünen Dino gehauen
Testsatz 13	Subjekt NEW	Ein schwarzer Mann steht herum.	Der weiße Mann wird von dem schwarzen Mann gestreichelt.
Testsatz 14	Subjekt GIVEN	Ein blauer Fisch ist im Wasser.	Der blaue Fisch wird von der grünen Schlange gebissen
Testsatz 15	Neutral	Das Wetter ist sehr schön.	Der rote König wird von dem ilia Zauberer gehauen.
Testsatz 16	Neutral	Heute ist ein schöner Tag	Der grüne Frosch wird von dem braunen Hasen gekitzelt.
Testsatz 17	Subjekt GIVEN	Ein oranger Müllmann steht auf der Straße.	Der orange Müllmann wird von dem roten Feuerwehrmann gehauen.
Testsatz 18	Neutral	Im Dschungel passiert heute viel.	Das gestreifte Zebra wird von der gelben Giraffe getreten.
Testsatz 19	Neutral	Im Wald kann viel passieren.	Der schwarze Ritter wird von dem weißen Infanter gehauen.
Testsatz 20	Subjekt NEW	Ein grauer Esel steht auf der Wiese	Die gefleckte Kuh wird von dem grauen Esel gekitzelt.
Testsatz 21	Subjekt GIVEN	Ein schwarzer Hund rennt herum.	Der schwarze Hund wird von dem rosa Schwein getreten.
Testsatz 22	Subjekt NEW	Eine blaue Meerjungfrau kommt herbei.	Der ilia Pirat wird von der blauen Meerjungfrau gekitzelt.
Testsatz 23	Subjekt NEW	Ein gelber Löwe geht spazieren	Der schwarze Bär wird von dem gelben Löwen getreten.
Testsatz 24	Neutral	Jetzt geht es weiter.	Die blonde Prinzessin wird von der schwarzhaarigen Hexe gekitzelt.
Testsatz 25	Subjekt GIVEN	Ein schwarz-weißer Hahn geht den Weg entlang.	Der schwarz-weiße Hahn wird von der gelben Ente geschubst.
Testsatz 26	Subjekt NEW	Ein blauer Polizist ist unterwegs.	Der blonde Taucher wird von dem blauen Polizisten gestreichelt.
Testsatz 27	Neutral	Auf dem Bauernhof gibt es viel zu sehen.	Das gefleckte Pony wird von dem braunen Pony gekitzelt.
Testsatz 28	Subjekt GIVEN	Ein roter Mann steht im Wald.	Der rote Mann wird von der grünen Frau gestreichelt.
Testsatz 29	Subjekt GIVEN	Ein brauner Hund steht auf der Wiese.	Der braune Hund wird von dem weißen Schaf gebissen.
Testsatz 30	Subjekt NEW	Ein grünes Gespenst fliegt durch die Luft.	Das weiße Gespenst wird von dem grünen Gespenst geschubst.

Passivsätze Set 2b

	Bedingung	Kontextsatz	Zielsatz
Übung 1		Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Das weiße Pferd beißt das schwarzes Pferd.
Übung 2		Ein grüner Junge spielt im Garten.	Der grüne Junge wird von dem ilia Mädchen gekitzelt.
Übung 3		Eine blaue Frau geht spazieren	Die schwarze Frau haut die blaue Frau.
Übung 4		Heute ist ein schöner Tag	Die schwarze Katze wird von dem gefleckten Hund geschubst.
Testsatz 1	Subjekt NEW	Ein gelbes Löwenkind hüpf durch die Gegend.	Der braune Wolf wird von dem gelben Löwenkind getreten.
Testsatz 2	Neutral	Jetzt geht es weiter.	Der graue Elefant wird von der gefleckten Giraffe gestreichelt.
Testsatz 3	Neutral	Heute ist ein schöner Tag	Der gelbe Indianer wird von dem roten Piraten geschubst.
Testsatz 4	Subjekt GIVEN	Ein brauner Vogel fliegt durch die Luft.	Der braune Vogel wird von dem schwarzen Vogel gestreichelt.
Testsatz 5	Subjekt NEW	Ein schwarzer Polizist rennt die Straße entlang.	Der grüne Polizist wird von dem schwarzen Polizisten gehauen.
Testsatz 6	Subjekt GIVEN	Ein schwarzes Schaf kommt herbei.	Das schwarze Schaf wird von dem braunen Affen gebissen.
Testsatz 7	Subjekt GIVEN	Ein gelber Bauarbeiter steht herum.	Der gelbe Bauarbeiter wird von dem grünen Clown geschubst.
Testsatz 8	Neutral	Im Dschungel passiert heute viel.	Der orange Tiger wird von dem weißen Tiger gebissen.
Testsatz 9	Subjekt NEW	Ein roter Zwerg geht durch den Wald.	Der blaue Zwerg wird von dem roten Zwerg getreten.
Testsatz 10	Subjekt NEW	Ein schwarzes Huhn steht auf dem Bauernhof.	Das weiße Huhn wird von dem schwarzen Huhn geschubst.
Testsatz 11	Neutral	Die Sonne scheint schon ganz warm.	Der rote Opa wird von der weißen Oma gestreichelt.
Testsatz 12	Subjekt GIVEN	Ein grüner Dino springt umher.	Der grüne Dino wird von dem braunen Dino gehauen.
Testsatz 13	Subjekt NEW	Ein weißer Mann steht herum.	Der schwarze Mann wird von dem weißen Mann gestreichelt.
Testsatz 14	Subjekt GIVEN	Eine grüne Schlange ist im Wasser.	Die grüne Schlange wird von dem blauen Fisch gebissen.
Testsatz 15	Neutral	Das Wetter ist sehr schön.	Der ilia Zauberer wird von dem roten König gehauen.
Testsatz 16	Neutral	Heute ist ein schöner Tag	Der braune Hase wird von dem grünen Frosch gekitzelt.
Testsatz 17	Subjekt GIVEN	Ein roter Feuerwehrmann steht auf der Straße	Der rote Feuerwehrmann wird von dem orangen Müllmann gehauen.
Testsatz 18	Neutral	Im Dschungel passiert heute viel.	Die gelbe Giraffe wird von dem gestreiften Zebra getreten.
Testsatz 19	Neutral	Im Wald kann viel passieren.	Der weiße Indianer wird von dem schwarzen Ritter gehauen.
Testsatz 20	Subjekt NEW	Eine gefleckte Kuh steht auf der Wiese.	Der graue Esel wird von der gefleckten Kuh gekitzelt.
Testsatz 21	Subjekt GIVEN	Ein rosa Schwein rennt herum.	Das rosa Schwein wird von dem schwarzen Hund getreten.
Testsatz 22	Subjekt NEW	Ein ilia Pirat kommt herbei.	Die blaue Meerjungfrau wird von dem ilia Piraten gekitzelt.
Testsatz 23	Subjekt NEW	Ein schwarzer Bär geht spazieren	Der gelbe Löwe wird von dem schwarzen Bären getreten.
Testsatz 24	Neutral	Jetzt geht es weiter.	Die schwarzhaarige Hexe wird von der blonden Prinzessin gekitzelt.
Testsatz 25	Subjekt GIVEN	Eine gelbe Ente geht den Weg entlang.	Die gelbe Ente wird von dem schwarz-weißen Hahn geschubst.
Testsatz 26	Subjekt NEW	Ein blonder Taucher ist unterwegs.	Der blaue Polizist wird von dem blonden Taucher gestreichelt.
Testsatz 27	Neutral	Auf dem Bauernhof gibt es viel zu sehen.	Das braune Pony wird von dem gefleckten Pony gekitzelt.
Testsatz 28	Subjekt GIVEN	Eine grüne Frau steht im Wald.	Die grüne Frau wird von dem roten Mann gestreichelt.
Testsatz 29	Subjekt GIVEN	Ein weißes Schaf steht auf der Wiese.	Das weiße Schaf wird von dem braunen Hund gebissen.
Testsatz 30	Subjekt NEW	Ein weißes Gespenst fliegt durch die Luft.	Das grüne Gespenst wird von dem weißen Gespenst geschubst.

Passivsätze Set 3a

	Bedingung	Kontext	Zielsatz
Übung 1		Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Das weiße Pferd beißt das schwarzes Pferd.
Übung 2		Ein grüner Junge spielt im Garten.	Der grüne Junge wird von dem ilia Mädchen gekitzelt.
Übung 3		Eine blaue Frau geht spazieren	Die schwarze Frau haut die blaue Frau.
Übung 4		Heute ist ein schöner Tag	Die schwarze Katze wird von dem gefleckten Hund geschubst.
Testsatz 1	Neutral	Das Wetter ist sehr schön.	Das gelbe Löwenkind wird von dem braunen Wolf getreten.
Testsatz 2	Subjekt GIVEN	Eine gefleckte Giraffe steht im Dschungel.	Die gefleckte Giraffe wird von dem grauen Elefanten gestreichelt.
Testsatz 3	Subjekt GIVEN	Ein roter Pirat läuft den Weg entlang.	Der rote Pirat wird von dem gelben Indianer geschubst.
Testsatz 4	Subjekt NEW	Ein brauner Vogel fliegt durch die Luft.	Der schwarze Vogel wird von dem braunen Vogel gestreichelt.
Testsatz 5	Neutral	Auf der Straße gibt es viel zu sehen.	Der schwarze Polizist wird von dem grünen Polizisten gehauen.
Testsatz 6	Subjekt NEW	Ein schwarzes Schaf kommt herbei.	Der braune Affe wird von dem schwarzen Schaf gebissen.
Testsatz 7	Subjekt NEW	Ein gelber Bauarbeiter steht herum.	Der grüne Clown wird von dem gelben Bauarbeiter geschubst.
Testsatz 8	Subjekt GIVEN	Ein weißer Tiger springt in die Luft.	Der weiße Tiger wird von dem orangen Tiger gebissen.
Testsatz 9	Neutral	Die Sonne scheint schon ganz warm.	Der rote Zwerg wird von dem blauen Zwerg getreten.
Testsatz 10	Neutral	Auf dem Bauernhof ist viel los.	Das schwarze Huhn wird von dem weißen Huhn geschubst.
Testsatz 11	Subjekt GIVEN	Eine weiße Oma geht spazieren.	Die weiße Oma wird von dem roten Opa gestreichelt.
Testsatz 12	Subjekt NEW	Ein grüner Dino springt umher.	Der braune Dino wird von dem grünen Dino gehauen
Testsatz 13	Neutral	Jetzt geht es schon weiter.	Der weiße Mann wird von dem schwarzen Mann gestreichelt.
Testsatz 14	Subjekt NEW	Eine grüne Schlange ist im Wasser.	Der blaue Fisch wird von der grünen Schlange gebissen
Testsatz 15	Subjekt GIVEN	Ein roter König geht spazieren.	Der rote König wird von dem ilia Zauberer gehauen.
Testsatz 16	Subjekt GIVEN	Ein grüner Frosch hüpf über die Wiese	Der grüne Frosch wird von dem braunen Hasen gekitzelt.
Testsatz 17	Subjekt NEW	Ein roter Feuerwehrmann steht auf der Straße	Der orange Müllmann wird von dem roten Feuerwehrmann gehauen.
Testsatz 18	Subjekt GIVEN	Ein gestreiftes Zebra rennt durch den Dschungel.	Das gestreifte Zebra wird von der gelben Giraffe getreten.
Testsatz 19	Subjekt GIVEN	Ein schwarzer Ritter springt herbei.	Der schwarze Ritter wird von dem weißen Indianer gehauen.
Testsatz 20	Neutral	Im Stall ist viel los.	Die gefleckte Kuh wird von dem grauen Esel gekitzelt.
Testsatz 21	Subjekt NEW	Ein rosa Schwein rennt herum.	Der schwarze Hund wird von dem rosa Schwein getreten.
Testsatz 22	Neutral	Die Sonne scheint schon ganz warm.	Der ilia Pirat wird von der blauen Meerjungfrau gekitzelt.
Testsatz 23	Neutral	Heute ist ein schöner Tag	Der schwarze Bär wird von dem gelben Löwen getreten.
Testsatz 24	Subjekt GIVEN	Eine blonde Prinzessin steht auf der Wiese.	Die blonde Prinzessin wird von der schwarzhaarigen Hexe gekitzelt.
Testsatz 25	Subjekt NEW	Eine gelbe Ente geht den Weg entlang.	Der schwarz-weiße Hahn wird von der gelben Ente geschubst.
Testsatz 26	Neutral	Jetzt passiert wieder etwas neues.	Der blonde Taucher wird von dem blauen Polizisten gestreichelt.
Testsatz 27	Subjekt GIVEN	Ein geflecktes Pony wiehert ganz laut.	Das gefleckte Pony wird von dem braunen Pony gekitzelt.
Testsatz 28	Subjekt NEW	Eine grüne Frau steht im Wald.	Der rote Mann wird von der grünen Frau gestreichelt.
Testsatz 29	Subjekt NEW	Ein weißes Schaf steht auf der Wiese.	Der braune Hund wird von dem weißen Schaf gebissen.
Testsatz 30	Neutral	Es ist Nacht geworden.	Das weiße Gespenst wird von dem grünen Gespenst geschubst.

Passivsätze Set 3b

	Bedingung	Kontextsatz	Zielsatz
Übung 1		Auf der Wiese gibt es viel zu sehen.	Das weiße Pferd beißt das schwarzes Pferd.
Übung 2		Ein grüner Junge spielt im Garten.	Der grüne Junge wird von dem ilia Mädchen gekitzelt.
Übung 3		Eine blaue Frau geht spazieren	Die schwarze Frau haut die blaue Frau.
Übung 4		Heute ist ein schöner Tag	Die schwarze Katze wird von dem gefleckten Hund geschubst.
Testsatz 1	Neutral	Das Wetter ist sehr schön.	Der braune Wolf wird von dem gelben Löwenkind getreten.
Testsatz 2	Subjekt GIVEN	Ein grauer Elefant steht im Dschungel	Der graue Elefant wird von der gefleckten Giraffe gestreichelt.
Testsatz 3	Subjekt GIVEN	Ein gelber Indianer läuft den Weg entlang.	Der gelbe Indianer wird von dem roten Piraten geschubst.
Testsatz 4	Subjekt NEW	Ein schwarzer Vogel fliegt durch die Luft.	Der braune Vogel wird von dem schwarzen Vogel gestreichelt.
Testsatz 5	Neutral	Auf der Straße gibt es viel zu sehen.	Der grüne Polizist wird von dem schwarzen Polizisten gehauen.
Testsatz 6	Subjekt NEW	Ein brauner Affe kommt herbei.	Das schwarze Schaf wird von dem braunen Affen gebissen.
Testsatz 7	Subjekt NEW	Ein grüner Clown steht herum.	Der gelbe Bauarbeiter wird von dem grünen Clown geschubst.
Testsatz 8	Subjekt GIVEN	Ein oranger Tiger springt in die Luft.	Der orange Tiger wird von dem weißen Tiger gebissen.
Testsatz 9	Neutral	Die Sonne scheint schon ganz warm.	Der blaue Zwerg wird von dem roten Zwerg getreten.
Testsatz 10	Neutral	Auf dem Bauernhof ist viel los.	Das weiße Huhn wird von dem schwarzen Huhn geschubst.
Testsatz 11	Subjekt GIVEN	Ein roter Opa geht spazieren.	Der rote Opa wird von der weißen Oma gestreichelt.
Testsatz 12	Subjekt NEW	Ein brauner Dino springt umher.	Der grüne Dino wird von dem braunen Dino gehauen.
Testsatz 13	Neutral	Jetzt geht es schon weiter.	Der schwarze Mann wird von dem weißen Mann gestreichelt.
Testsatz 14	Subjekt NEW	Ein blauer Fisch ist im Wasser.	Die grüne Schlange wird von dem blauen Fisch gebissen.
Testsatz 15	Subjekt GIVEN	Ein ilia Zauberer geht spazieren.	Der ilia Zauberer wird von dem roten König gehauen.
Testsatz 16	Subjekt GIVEN	Ein brauner Hase hüpf über die Wiese	Der braune Hase wird von dem grünen Frosch gekitzelt.
Testsatz 17	Subjekt NEW	Ein oranger Müllmann steht auf der Straße.	Der rote Feuerwehrmann wird von dem orangen Müllmann gehauen.
Testsatz 18	Subjekt GIVEN	Eine gelbe Giraffe rennt durch den Dschungel.	Die gelbe Giraffe wird von dem gestreiften Zebra getreten.
Testsatz 19	Subjekt GIVEN	Ein weißer Indianer springt herbei.	Der weiße Indianer wird von dem schwarzen Ritter gehauen.
Testsatz 20	Neutral	Im Stall ist viel los.	Der graue Esel wird von der gefleckten Kuh gekitzelt.
Testsatz 21	Subjekt NEW	Ein schwarzer Hund rennt herum.	Das rosa Schwein wird von dem schwarzen Hund getreten.
Testsatz 22	Neutral	Die Sonne scheint schon ganz warm.	Die blaue Meerjungfrau wird von dem ilia Piraten gekitzelt.
Testsatz 23	Neutral	Heute ist ein schöner Tag	Der gelbe Löwe wird von dem schwarzen Bären getreten.
Testsatz 24	Subjekt GIVEN	Eine schwarzhaarige Hexe steht auf der Wiese	Die schwarzhaarige Hexe wird von der blonden Prinzessin gekitzelt.
Testsatz 25	Subjekt NEW	Ein schwarz-weißer Hahn geht den Weg entlang.	Die gelbe Ente wird von dem schwarz-weißen Hahn geschubst.
Testsatz 26	Neutral	Jetzt passiert wieder etwas neues.	Der blaue Polizist wird von dem blonden Taucher gestreichelt.
Testsatz 27	Subjekt GIVEN	Ein braunes Pony wiehert ganz laut.	Das braune Pony wird von dem gefleckten Pony gekitzelt.
Testsatz 28	Subjekt NEW	Ein roter Mann steht im Wald.	Die grüne Frau wird von dem roten Mann gestreichelt.
Testsatz 29	Subjekt NEW	Ein brauner Hund steht auf der Wiese.	Das weiße Schaf wird von dem braunen Hund gebissen.
Testsatz 30	Neutral	Es ist Nacht geworden.	Das grüne Gespenst wird von dem weißen Gespenst geschubst.

6.5. Danksagung

An erster Stelle danke ich meiner Betreuerin und Erstgutachterin Prof. Dr. Barbara Höhle für die engagierte und zuverlässige Betreuung, die umfassende und geduldige Beantwortung meiner Fragen und die Hilfe bei der Lösung aller auftretenden Probleme. Weiterhin danke ich PD Dr. phil. habil. Frank Burchert für die sofortige Bereitschaft, das Zweitgutachten zu übernehmen und die unkomplizierte Kommunikation.

Den Kindertagesstätten, in denen ich meine Testungen durchführen durfte, danke ich für die konstruktive Zusammenarbeit. Mein Dank gilt auch den Eltern der teilnehmenden Kinder für die Bereitschaft, ihre Kinder an der Studie mitwirken zu lassen und die Fragebögen auszufüllen.

Ich danke Tom Fritzsche für den technischen Support und Veronika Riegel für das Bedienen des Computers beim Aufnehmen des Testmaterials. Ebenso danke ich dem Audiovisuellen Zentrum der Universität Potsdam für die Bereitstellung der Videokamera und die flexible Zusammenarbeit.

Mein Dank gilt Sarah Breitenstein und Sabine Meinhardt für die Zeit, die sie fürs Korrekturlesen aufgewandt haben und ihre wertvollen und kritischen Hinweise. Ebenso danke ich Veronika Riegel und Sophia Wulfert für die Bereitschaft, einzelne Textabschnitte spontan gegenzulesen. Liese Meinhardt danke ich für die Unterstützung beim Formatieren dieser Arbeit.

Darüber hinaus danke allen, die mich direkt oder indirekt bei der Erstellung dieser Diplomarbeit unterstützt haben und die an dieser Stelle nicht alle genannt werden können.

6.6. Selbstständigkeitserklärung

Hiermit versichere ich, die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, sowie keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt zu haben.

Berlin, den 29.03.2010

(Miriam Meinhardt)