

Fakultät für Linguistik und Literaturwissenschaft
Universität Bielefeld

Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
eines Doktors der Philosophie (Dr. phil.)

**Die Rolle sozialer Interaktion bei der Wiederholung
syntaktischer Strukturen**
**Eine Studie zur Videopräsentation und Sprecheranzahl
bei Vierjährigen**

von:

Friederike Maria von Lehmden
eingereicht im Oktober 2013

Gutachterinnen

PD Dr. Katharina Rohlfing, Universität Bielefeld

Prof. Dr. Eva Belke, Ruhr-Universität Bochum

Danksagung

Diese Dissertation wäre nicht möglich gewesen ohne das Promotionsstipendium der DFG, Exzellenzcluster 277 „Cognitive Interaction Technology“ – CITEC.

Herzlichen Dank PD Dr. Katharina Rohlfing und Prof. Dr. Eva Belke für alle Diskussionen, Anregungen, Tipps und Gedankenanstöße!

Vielen Dank allen Kindern, Eltern und Kindergärten für die Teilnahme an der Studie. Ohne Benjamin Koch wäre die Durchführung dieser Studie nicht machbar gewesen. Danke für die zuverlässige und tatkräftige Hilfe dabei! Weiterhin danke ich Deborah Fast für ihre Mithilfe bei der Erstellung des Fragebogens und beim Drehen der Videos, Bianca Dyck für das Malen der Bilder für die Studie und Angela Grimminger und Lars Schillingmann für die Beantwortung von unzähligen Fragen und ihre Hilfe besonders bei technischen Fragen. Ich danke Lisa Bendig, Silke Fischer und Anne Weber für ihre wunderbare Hilfe beim Korrekturlesen.

Ich möchte außerdem allen, die mich durch die letzten vier Jahre begleitet und in so vielerlei Hinsicht unterstützt haben, danken. Hier denke ich z.B. an meine Arbeitsgruppe und meine *movement*-Mentee-Kleingruppe. Mindestens ein „Chak“ geht an Johanna Bebout.

Meinen Eltern Raymunde und Josef steht vor allem Dank für ihre unglaubliche Unterstützung in Form von aufmunternden Gesprächen, Babysitten, Essen kochen und für ihre Rückmeldungen zu meinen Texten zu. Mein Sohn Jonas verdient Dank dafür, dass er mich täglich zum Lachen bringt. Meinem Mann Christopher möchte ich besonders für seine unvergleichliche Zuversicht danken und seiner Mutter dafür, dass es ihn gibt.

Inhaltsverzeichnis

0. Einleitung	1
1. Grammatikerwerb.....	5
1.1 <i>Grammatikerwerb in der Usage-Based-Theory</i>	5
1.1.1 Prozesse im Spracherwerb	8
1.1.2 Ablauf des Spracherwerbs in der Usage-Based-Theory	11
1.2 <i>Passiv im Spracherwerb</i>	13
1.2.1 Die Passivstruktur	13
1.2.2 Passiverwerb	14
1.3 <i>Passiverwerb in der Konstruktionsgrammatik/Usage-Based-Theory</i>	20
2. Strukturelles Wiederholen im Spracherwerb.....	24
2.1 <i>Wiederholungen in der Sprache</i>	24
2.1.1 Wiederholungen unterliegende Mechanismen.....	25
2.1.2 Wiederholungen in der kindgerichteten Sprache.....	26
2.1.3 Wiederholungen in der kindlichen Sprache.....	28
2.2 <i>Priming</i>	30
2.2.1 Strukturelles Priming	31
2.2.2 Strukturelles Priming im Spracherwerb.....	33
2.2.3 Priming als impliziter Lernmechanismus im Sprachlernen	41
2.2.4 Priming in nicht-sozialen Interaktionen.....	45
3. Die Rolle des Fernsehens.....	48
3.1 <i>Fernsehen im Alltag von Kindern</i>	48
3.2 <i>Charakteristika eines guten und lehrreichen Filmmaterials für Kinder</i>	49
3.3 <i>Lernen vom Video</i>	51
3.4 <i>Sprache lernen vom Video</i>	52
3.5 <i>Das Video-Defizit</i>	56
3.6 <i>Der soziale Faktor beim Lernen sprachlicher Aspekte vom Video</i>	60
4. Die Rolle der (sprachlichen) Vorbilder	69
4.1 <i>Unterschiede zwischen den Vorbildern</i>	69
4.2 <i>(Sprachliche) Vorbilder und generalisierbares Wissen</i>	74
5. Studiendesign	84

5.1 <i>Material</i>	85
5.1.1 Entscheidung für Passiv	85
5.1.2 Entscheidung für die verwendeten Verben im Test und Training - Analyse der Verben	85
5.1.3 Training: Videos bzw. Live-Präsentation.....	87
5.1.4 Testmaterial	92
5.1.4.1 TROG-D	92
5.1.4.2 Bilder.....	93
5.1.4.3 Passivverständniscreening.....	96
5.2 <i>Methode</i>	98
5.2.1 <i>Versuchspersonen</i>	98
5.2.2 Durchführungsablauf.....	100
5.2.3 Vorgehen bei Tests und Auswertung in Bezug auf das Passiv	102
5.2.3.1 TROG-D	102
5.2.3.2 Bilderbeschreiben	103
5.2.3.3 Auswertung der Antworten im Bilderbeschreiben.....	105
5.2.3.4 Auswertung des Passivverständniscreenings	109
6. Studienauswertung.....	111
6.1 <i>Gruppenvergleich 1: Die Rolle des Mediums – Der Vergleich von Video- und Livepräsentation bei einem Sprecher</i>	111
6.1.1 Versuchspersonenbeschreibung	112
6.1.2 Material und Methode	112
6.1.3 Ergebnisse	112
6.1.4 Diskussion	114
6.2 <i>Gruppenvergleich 2: Die Rolle des Sprechers – Der Vergleich der Anzahl der Sprecher in der Livepräsentation</i>	115
6.2.1 Versuchspersonenbeschreibung	116
6.2.2 Material & Methode	116
6.2.3 Ergebnisse	116
6.2.4 Diskussion	119
6.3 <i>Gruppenvergleich 3: Die Rolle des Sprechers – Der Vergleich der Anzahl der Sprecher in der Videopräsentation</i>	120
6.3.1 Versuchspersonenbeschreibung	120
6.3.2 Material & Methode	121
6.3.3 Ergebnisse	121

6.3.4 Diskussion.....	123
<i>6.4 Gruppenvergleich 4: Die Rolle des Mediums – Der Vergleich der Video- und der Livepräsentation bei zwei Sprechern</i>	<i>124</i>
6.4.1 Versuchspersonenbeschreibung.....	124
6.4.2 Material & Methode.....	124
6.4.3 Ergebnisse.....	124
6.4.4 Diskussion.....	126
<i>6.5 Untersuchung individueller Unterschiede</i>	<i>126</i>
6.5.1 Ergebnisse.....	127
6.5.2 Diskussion.....	128
<i>6.6 Unterschiede zwischen den verwendeten Verben</i>	<i>129</i>
6.6.1 Ergebnisse.....	129
6.6.2 Diskussion.....	131
<i>6.7 Animiertheit des Patiens</i>	<i>131</i>
6.7.1 Ergebnisse.....	131
6.7.2 Diskussion.....	132
<i>6.8 Kumulative Primingeffekte.....</i>	<i>132</i>
6.8.1 Ergebnisse.....	133
6.8.2. Diskussion.....	134
7. Elternfragebogenauswertung	136
<i>7.1 Inhalte des Fragebogens</i>	<i>136</i>
<i>7.2 Ergebnisse</i>	<i>137</i>
7.2.1 Antwortverteilung im Fragebogen.....	137
7.2.2 Korrelationen	139
7.2.2.1 Fernsehen und Sprachverständnisseleistungen.....	139
7.2.2.2 Vorlesen und Sprachverständnisseleistungen.....	140
7.2.2.3 Schulabschluss und Mediennutzung der Eltern und Sprachverständnisseleistungen	141
7.2.2.4 Fernsehen und Ausmaß der Passivproduktion im Nachttest	142
7.2.2.5 Vorlesen und Ausmaß der Passivproduktion im Nachttest	143
<i>7.3 Diskussion</i>	<i>143</i>
8. Allgemeine Diskussion.....	145
<i>8.1 Zusammenfassung der Ergebnisse</i>	<i>145</i>
<i>8.2 Erklärungen für den geringen Passivgebrauch im Nachttest</i>	<i>148</i>
<i>8.3 Die Live-Bedingungen sind effektiver als die Video-Bedingungen.....</i>	<i>151</i>

8.4 Die Anzahl der Sprecher macht keinen Unterschied.....	154
8.5 Bildbeschreibungen im Lichte des Passiverwerbsprozesses	157
8.6 Zu „abstrakten“ Repräsentationen beim Priming.....	161
8.7 Automatische und soziale Prozesse bei Wiederholungen.....	163
8.8 Mögliche Folgestudien	164
8.9 Zusammenfassende Schlussfolgerungen.....	168
9. Literaturverzeichnis.....	169
10. Anhang	188
11. Selbständigkeitserklärung.....	199

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Übersicht über die genutzten Verben.....</i>	<i>88</i>
<i>Tabelle 2: Übersicht über das Trainingsmaterial.....</i>	<i>91</i>
<i>Tabelle 3: Übersicht über die Bilder in den zwei Bildergruppen.....</i>	<i>96</i>
<i>Tabelle 4: Übersicht über die Sätze im PVS.....</i>	<i>97</i>
<i>Tabelle 5: Passivverwendung über die Testzeitpunkte – L1 – V1.....</i>	<i>113</i>
<i>Tabelle 6: Passivverwendung über die Testzeitpunkte – L1 – L2.....</i>	<i>118</i>
<i>Tabelle 7: Passivverwendung über die Testzeitpunkte – V1 – V2.....</i>	<i>122</i>
<i>Tabelle 8: Passivverwendung über die Testzeitpunkte – L2 – V2.....</i>	<i>125</i>
<i>Tabelle 9: Alter und Punktwerte im Sprachverständnis – geprint – nicht geprint.....</i>	<i>127</i>
<i>Tabelle 10: Korrelationen zwischen TROG-D, Passiv in Prozent, Alter und PVS.....</i>	<i>128</i>
<i>Tabelle 11: Passivverwendung der 63 Kinder zu den einzelnen Bildern.....</i>	<i>130</i>
<i>Tabelle 12: Passivproduktion in beiden Hälften im Vor- und Nachtest (VT und NT).....</i>	<i>133</i>

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Die Handpuppen Gretel und Seppel alias Lea und Paul.....</i>	<i>89</i>
<i>Abbildung 2: Beispielbild zu dem Video: Die Tomate wird von Lea geschnitten.....</i>	<i>90</i>
<i>Abbildung 3: Beispielbilder (trinken und füttern) für den Test „Bildbeschreibung“.....</i>	<i>94</i>
<i>Abbildung 4: Darstellung des Trainings in der Live-Bedingung.....</i>	<i>101</i>
<i>Abbildung 5: Darstellung des Trainings in der Video-Bedingung.....</i>	<i>101</i>
<i>Abbildung 6: Studienablauf.....</i>	<i>102</i>

0. Einleitung

In (Grund-)Schulen hat der Gebrauch von unterschiedlichen elektronischen Medien bereits begonnen, z.B. mit elektronischen Whiteboards den Lernbereich zu erobern, und es stellt sich zu Recht die Frage, ob man nicht am Computer sogar Grammatik oder Rechnen lernen kann (siehe von Rutenberg & Shin, 2011). Selbst bei noch jüngeren Kindern werden elektronische Medien durch die Verbreitung von ständig zugänglichen Smartphones, Tablets und Computern der Eltern immer präsenter. Empirische Untersuchungen zu Auswirkungen von Medien auf Lernleistungen werden so immer wichtiger, um die Mediennutzung von Kindern besser begleiten zu können.

Seit der Einführung von Kindersendungen im Fernsehen gibt es immer wieder Studien, die sich mit dem Lernen durch das Fernsehen beschäftigten und die zeigten, dass gerade jüngere Kinder unter drei Jahren Probleme damit haben, Inhalte vom Fernseher zu übernehmen, die sie ohne Weiteres in einer sozialen Interaktion mit einem Erwachsenen lernen könnten (z.B. Barr & Hayne, 1999; Robb, Richert, & Wartella, 2009; Troseth & DeLoache, 1998). Im Bereich von Sprache wurde bei Nomen und Verben gezeigt, dass Kinder ab 22 bzw. 42 Monaten in der Lage sind, diese von Videos zu lernen (Krcmar, Grela, & Lin, 2007; Roseberry, Hirsh-Pasek, Parish-Morris, & Golinkoff, 2009). Bei Kindern ab drei Jahren jedoch ist der Wortschatz nicht mehr das aussagekräftigste Kriterium für den Spracherwerb. Vielmehr steht in diesem Alter die Betrachtung der grammatischen Fähigkeiten im Mittelpunkt. Bisher gibt es meines Wissens nach keine Studien, die sich mit dem Erwerb von Grammatik von Videos empirisch beschäftigt haben. An dieser Stelle knüpft die vorliegende Studie an, um diese Lücke ein Stück weit zu schließen. Sie untersucht die Fragestellung, ob bei Vierjährigen Kindern Effekte einer sozialen Interaktion bei der Wiederholung einer grammatischen Struktur zu finden sind und vergleicht daher eine Video-Präsentation mit einer Live-Präsentation der Passivstruktur.

Weiterhin soll in dieser Studie die Bedeutung sozialer Interaktionen weiter untersucht werden, indem die Anzahl der Sprecher betrachtet wird. Kinder lernen nicht nur von einer Person eine Sprache, häufig sind mehrere Interaktionspartner beteiligt, die unterschiedliche Bezeichnungen für bestimmte Sachverhalte und verschiedene Vorlieben für Wörter oder Satzstrukturen haben. Wenn zwei Sprecher genau dasselbe produzieren, könnte dies ein Ausdruck einer sozialen Norm oder einer Konvention sein, an die sich Kinder möglicherweise eher anpassen, als wenn nur eine einzelne Person etwas

Bestimmtes sagt. Und auf Grund einer solchen Konvention könnten die Kinder in der Lage sein, das Gesagte zu generalisieren. Auf der anderen Seite könnte allein die soziale Interaktion mit einem Gegenüber dazu ausreichen, dass Kinder Lerninhalte generalisieren können (Csibra & Gergely, 2009). Die zweite Fragestellung der vorliegenden Studie ist demnach, ob bei Kindern Effekte der Sprecheranzahl bei der Wiederholung einer grammatischen Struktur auffällig werden und vergleicht daher eine Ein-Sprecher-Bedingung mit einer Zwei-Sprecher-Bedingung bei der Präsentation der Passivstruktur auf Video bzw. in einer Live-Situation.

Um die beiden soeben genannten Hauptfragestellungen zu untersuchen, wurden dafür in der vorliegenden Studie vierjährigen Kindern Passivsätze in vier Bedingungen präsentiert: in einer Live-Bedingung mit einem Sprecher (L1), in einer Live-Bedingung mit zwei Sprechern (L2), in einer Video-Bedingung mit einem Sprecher (V1) und in einer Video-Bedingung mit zwei Sprechern (V2). Vor und nach diesem Training mit Passivsätzen sollten die Kinder jeweils acht Bilder beschreiben, um zu untersuchen, ob sich die Verwendung von Passivsätzen nach dem Training veränderte. Diese Vorgehensweise baut auf Studien zum Passivpriming bei Kindern auf, die zeigen konnten, dass Kindergartenkinder mehr Passiv nutzen, wenn sie mit dieser Struktur zuvor in Kontakt kommen (z.B. Savage, Lieven, Theakston, & Tomasello, 2003; Shimpi, Gámez, Huttenlocher, & Vasilyeva, 2007). Priming kann im Zusammenhang von Wiederholungen allgemein als ein möglicher Prozess neben z.B. sozialen Faktoren gesehen werden und kann dazu führen, dass Sprecher dazu tendieren, eine sprachliche Struktur zu wiederholen.

Bisher wurden Studien zum strukturellen Priming bei Kindern häufig dazu genutzt, um auf bestehendes Wissen bei Kindern hinzuweisen (Huttenlocher, Vasilyeva, & Shimpi, 2004; Savage et al., 2003). Die Annahme dahinter ist, dass eine Struktur nur dann aktiviert werden kann, wenn sie bereits im sprachlichen Gedächtnis repräsentiert ist. Jedoch kommt es vor, dass Kinder, die mit Passiv geprimt wurden, nur unvollständige Passivsätze produzieren, Agens und Patiens vertauschen oder kein Verständnis der Struktur aufweisen. Dies spricht dafür, dass sie die Struktur zwar produzieren wollen, aber noch keine vollständige Repräsentation des Passivs aufgebaut haben.

Nach Annahmen der Konstruktionsgrammatik setzen sich Konstruktionen wie die Passivkonstruktion aus unterschiedlichen Bestandteilen oder Vorläuferkonstruktionen wie z.B. dem Hilfsverb *werden* und der Vergangenheitsform mit dem Partizip II zusammen, die als solche andere Funktionen haben (vgl. Goldberg, 1995). Diese Bestandteile oder

Vorläuferkonstruktionen könnten in einem Training ebenfalls geprimt werden und zu den korrekten Passivsätzen, aber auch zu unvollständigen Passivsätzen bzw. zu Fehlstellungen der Komponenten des Passivsatzes führen. Durch die wiederholte Darbietung der Struktur, wie sie in einem Priming gegeben ist, können sich grammatische Strukturen einschleifen und verfestigen und letztendlich zu einer vollständigeren Repräsentation der Struktur führen. Somit kann Priming auch als Lernmechanismus genutzt werden.

Da sich die vorliegende Studie mit der Wiederholung von Passivsätzen beschäftigt, ist es zunächst relevant, ein grundlegendes Wissen über die Struktur des Passivs und den Passiverwerb bei Kindern zu haben. Aus diesem Grund wird in *Kapitel 1 Grammatikerwerb* der Passiverwerb im Rahmen des Grammatikerwerbs eingebettet dargestellt, wobei ich mich auf die Annahmen der Konstruktionsgrammatik und spezieller die der Usage-Based-Theory stütze, nach der Kinder Sprache generell gebrauchsbasiert erwerben.

Wiederholungen sind elementar für das Lernen von Sprache. Daher werden im zweiten Kapitel Mechanismen beschrieben, die zu Wiederholungen in der Sprache von Erwachsenen und Kindern führen. Das strukturelle Priming bei Kindern wird dabei als ein möglicher Mechanismus für Wiederholungen eingeführt, der Kindern das Lernen grammatischer Strukturen vereinfachen und als Lernmechanismus dienen kann. Das Studiendesign der vorliegenden Studie baut auf den in *Kapitel 2 Strukturelles Wiederholen im Spracherwerb* beschriebenen Studien zum strukturellen Priming bei Kindern auf. Das Kapitel endet mit einer Vorstellung von Studien, die Priming in nicht-sozialen Kontexten untersuchten, allerdings keine Gegenüberstellung der Primingergebnisse zu sozialen Kontexten vorstellen.

In Bezug auf den Worterwerb wurde dahingegen der Unterschied zwischen sozialen und nicht-sozialen Kontexten beim Fernsehen weitgehender herausgestellt. Daher wird in *Kapitel 3 Die Rolle des Fernsehens* eine Einführung in das Lernen von Videos gegeben. Diese endet mit der Vorstellung von Studien zu sozialen Faktoren beim Lernen sprachlicher Aspekte vom Video, die für das Design der vorliegenden Studie eine elementare Rolle spielen.

Kinder nutzen Sprache häufig kontextabhängig. Sie speichern Informationen zu ihren Interaktionspartnern wie z.B. ihre Glaubwürdigkeit oder ihre vorherige Wortwahl (Pasquini, Corriveau, Koenig, & Harris, 2007; Schmidt, Rakoczy, & Tomasello, 2011). Auch der soziale Druck der Sprechergemeinschaft könnte sich auf ihre Sprache

auswirken. Aus diesem Grund werden in Kapitel 4 *Die Rolle der (sprachlichen) Vorbilder* Studienergebnisse zu der Wahrnehmung von Unterschieden zwischen Vorbildern vorgestellt, die herausstellen, dass Kinder durchaus wahrnehmen und speichern können, wenn mehrere Personen eine bestimmte Struktur verwenden, und dass sich dies auf ihre Sprache auswirken kann. Weiterhin wird überlegt, ob kindliches Wissen durch die sprachlichen Vorbilder generalisierbar werden könnte. Aus diesen Überlegungen wird die Motivation für die Untersuchung des Unterschiedes zwischen einem und zwei Sprechern im vorliegenden Studiendesign gezogen.

Das Material und die Methode der vorliegenden Studie, die die Auswirkungen des Mediums und der Sprecheranzahl im Training von Passiv bei Vierjährigen auf ihre Bildbeschreibungen untersucht, werden im darauf folgenden Kapitel 5 *Studiendesign* genau beschrieben.

Die Ergebnisse der Studie finden sich aufgeteilt in vier Gruppenvergleiche (zum Vergleich der unterschiedlichen Bedingungen) in Kapitel 6 *Studienauswertung*. Daran anschließend werden Folgeuntersuchungen zu individuellen Unterschieden, Effekten des Materials und zu kumulativen Primingeffekten aufgeführt.

Die Eltern der an der Studie teilnehmenden Kinder füllten zu Hause einen Elternfragebogen aus, bei dem es unter anderem um die Mediennutzung der Kinder und den sozioökonomischen Status der Eltern ging. Die Beschreibung und Auswertung des Fragebogens, den die Eltern der teilnehmenden Kinder ausgefüllt hatten, folgt in einem separaten Kapitel 7 *Elternfragebogenauswertung*, da hier noch weitere Aspekte, z.B. der Medienkonsum der Kinder und Eltern, zur Studie hinzugezogen werden, die sich nicht nur auf das zuvor beschriebene Studiendesign beziehen.

In der Gesamtdiskussion in Kapitel 8 *Allgemeine Diskussion* finden sich anschließend Erklärungen für den allgemein eher geringen Gebrauch von Passiv in der Studie und Überlegungen zu den Ergebnissen, dass selbst bei Vierjährigen die Live-Bedingungen noch effektiver sind als die Video-Bedingungen und dass die Anzahl der Sprecher in dieser Studie keinen Unterschied für die Passivwiederholung machte. Weiterhin geht es um den Bezug dieser Studie zum Passiverwerb sowie zum Priming von abstrakten Repräsentationen bei Kindern bzw. sozialen Prozessen bei Wiederholungen, bevor mögliche Folgestudien vorgeschlagen werden, die die Ergebnisse vervollständigen können.

1. Grammatikerwerb

Da in der vorliegenden Studie der Grammatikerwerb – im Speziellen der Gebrauch der Passivstruktur – im Vordergrund steht, soll dieses Kapitel einen Einblick in den Spracherwerb geben, bei dem ich mich auf die Grundgedanken der Usage-Based-Theory (gebrauchsgestützten Theorie) nach Tomasello (2003) beziehe. Diese basiert auf den Bausteinen der Konstruktionsgrammatik, wie sie z.B. von Goldberg angenommen wird (Goldberg, 2006). Anschließend beschäftigt sich dieses Kapitel mit dem Erwerb des Passivs und endet mit einer Einordnung in die Usage-Based-Theory.

1.1 Grammatikerwerb in der Usage-Based-Theory

„When people repeatedly use the same particular and concrete linguistic symbols to make utterances to one another in 'similar' situations, what may emerge over time is a pattern of language use, schematized in the minds of users as one or another kind of linguistic category or construction.“ (Tomasello, 2003, S. 99)

Wenn Kinder Sprache lernen, produzieren sie viele spezifische Items und Phrasen (z.B. Tomasello, 1992). Diese sprachlichen Konstruktionen werden in Interaktionen erworben. Tomasellos Überlegungen zur *Usage-Based-Theory* greifen die Annahme der Konstruktionsgrammatik (deren Ursprünge in der kognitiven Linguistik in den 1980er Jahren z.B. bei Givón (1979a), Lakoff (1987) und Langacker (1987) liegen) auf, dass Konstruktionen Bedeutungen haben, da sie durch den Gebrauch in wiederkehrenden Situationen entstehen (Tomasello, 2003). Konstruktionen können jede Art von linguistischem Gegenstand oder linguistischer Struktur sein, zu denen Morpheme, Wörter, Idiome, Metaphern oder ganze Phrasenmuster (z.B. Ditransitive oder Passive) gehören (Goldberg, 1995, 2003; Tomasello, 2003). So kann z.B. der Ausdruck *jemandem tief in die Augen schauen* genauso eine Konstruktion sein wie eine abstrakte Struktur, z.B. die *caused-motion*-Konstruktion $[[NP_{Nom}][VP][NP_{Akk}][PP]]$, bei der sich die Bedeutung des Verbs durch die Konstruktion verändern kann (Goldberg, 1995). Ziem und Lasch (2013, S. 15) geben in diesem Kontext das Beispiel „Jonathan rumpelt das Glas vom Tisch.“. Das Verb *rumpeln* wird in dieser *caused-motion*-Konstruktion so verwendet, dass die Person

die Bewegung des Gegenstandes verursacht. Die Verbbedeutung bestimmt also hierbei nicht die Bedeutung der Aussage. Wäre die Konstruktion nicht für den Bedeutungsinhalt verantwortlich, müsste angenommen werden, „dass viele Verben (und Wörter anderer Wortarten) hochgradig polysem sind und alle potentiell realisierbaren Verbbedeutungen im mentalen Lexikon abgespeichert sind“ (Ziem & Lasch, 2013, S. 26). Da grammatische Konstruktionen als Ganzes eine Bedeutung tragen und sich die Bedeutung nicht aus den einzelnen Bestandteilen ergibt (Goldberg, 1995), sind somit lexikalische und grammatische Einträge kaum voneinander zu unterscheiden, Semantik und Syntax sind gleichberechtigt (Ziem & Lasch, 2013). Muster in der Sprache werden als Ganzes gespeichert, sofern sie häufig genug in der Sprache auftreten (Goldberg, 2006, S. 5) wie z.B. die Konstruktion *ich glaube, dass...*. Der Abstraktionsgrad einer Äußerung kann dabei variieren. Äußerungen können auf einer abstrakten Ebene repräsentiert sein (z.B. [Subjekt][Auxiliar][Objekt][Partizip II]), aber auch auf einer unanalysierten, lexikalisch spezifischen Ebene (z.B. [derhatmichgeschubst]) (Brandt, 2011, S. 181). Man kann aber genauso Zwischenstufen der Repräsentation annehmen, in der nur einige Teile analysiert sind (z.B. [[derhatmich][Partizip II]]; [[Subjekt][hatmich][Partizip II]]). Dies ist bei Kindern häufig zu finden. Sie haben hauptsächlich Zugriff auf unanalysierte, lexikalisch spezifische oder schematische Repräsentationen (Brandt, 2011, S. 182), die ständigen Veränderungen unterliegen. Generell wird Grammatik in der Usage-Based-Theory als ein sich immer wieder durch kognitiven und kommunikativen Druck änderndes emergentes System gesehen (Diessel, 2011).

Als Teile einer Konstruktion gelten gleichzeitig Fakten über ihren Gebrauch wie z.B. das Register oder dialektale Variationen (Goldberg, 2003). Das kann bedeuten, dass ein Satz, selbst wenn er grammatisch korrekt ist, dennoch pragmatisch nicht angemessen sein kann (Fischer, 2008).

Die Konstruktionsgrammatik beschäftigt sich also nicht mit der abstrakten Form der Sprache, sondern mit den gebrauchsbasierten, bedeutungstragenden sprachlichen Strukturen, die sich allerdings über die Zeit entwickeln und abstrakter werden können. Der Terminus *abstrakt* wird dabei im Sinne einer Ablösung vom semantischen Inhalt gesehen. Da es allerdings fraglich ist, ob eine komplette Unabhängigkeit von jeglicher Semantik überhaupt möglich ist, bevorzuge ich den

Begriff *Dekontextualisierung*, wobei es z.T. schwierig ist, diese beiden Begriffe grundsätzlich auszutauschen, da viele Autoren keine Definition von Abstraktheit angeben. Mit Dekontextualisierung bezeichne ich eine Loslösung von dem Kontext, in dem eine Konstruktion erworben wurde z.B. eine Loslösung von der Situation, in der die Konstruktion genutzt wurde, der Person, die die Konstruktion verwendet hat, der emotionalen Bedeutung in der Situation, der sprachlichen und stimmlichen Aspekte oder auch z.B. der Farbe der Gegenstände, die in der Äußerung vorkamen (siehe dazu auch Werner & Kaplan, 1963, S. 166f.).

Gelernt werden Konstruktionen auf Basis des Sprachgebrauchs und genereller kognitiver Mechanismen, durch die sich sprachenübergreifende Ähnlichkeiten (wie z.B. Nomen- und Verbkategorien) erklären lassen (Goldberg, 2003, 2006). Somit stehen die Annahmen der Konstruktionsgrammatik im Gegensatz zu denen generativer Ansätze wie z.B. von Chomsky (1965), die sich mit Spracheinheiten ohne Bezug zu ihren semantischen oder diskursiven Funktionen befasst und grundsätzliches sprachspezifisches und angeborenes Wissen zum Spracherwerb voraussetzt.

Sprachliche Ausdrücke werden, um der Situation angepasst zu sein, typischerweise nicht von einer einzigen anderen Konstruktion abgeleitet; vielmehr beinhalten sie Kombinationen aus mehreren anderen Konstruktionen, die frei zusammengestellt werden können, sofern keine Konflikte auftreten (Goldberg, 2003, S. 221). Allerdings dürfen dabei einige Aspekte der Form oder Funktion nicht von den Komponenten oder anderen Konstruktionen ausgehend vorhersehbar sein (Goldberg, 2003). Da jede Sprache ihre eigenen Konstruktionen mit bestimmten Bedeutungen und einem eigenen Verwendungszweck hat, ist es kaum möglich, Konstruktionen zu finden, die in zwei Sprachen gänzlich identisch sind. Daher spricht man in diesem Fall von Konstruktionstypen, die sich gleichende funktionale und formale Charakteristika in Form und Funktion mitbringen; darunter fällt z.B. das Passiv (Goldberg, 2003).

Zusammenfassend ergibt sich daraus Folgendes: Sprachliche Inhalte wie Wörter, Morpheme, Phrasen, die Semantik, die Pragmatik, der Kontext, in dem etwas Bestimmtes gesagt wird, unanalysierte Phrasen, komplexere grammatische Strukturen – also insgesamt Konstruktionen – befinden sich miteinander in einem

Netzwerk verbunden (siehe z.B. Goldberg, 1995, S. 109) im *verbalen Gedächtnis*, das sich im Laufe der Spracherfahrungen immer wieder erweitern und verändern kann.

Tomasello konnte im Spracherwerb seiner Tochter Konstruktionen ausfindig machen, die vom Kind passend zum kommunikativen Ziel eingesetzt wurden (Tomasello, 1992). In seinen Annahmen geht Tomasello davon aus, dass Kinder Sprache durch die gleichen Lernprozesse erwerben, die auch in anderen nicht-sprachlichen Bereichen genutzt werden. Die kognitiven und sozial-kognitiven Fähigkeiten, die das Kind zum Spracherwerb benötigt, können durch vier Hauptprozesse, die sozialer bzw. kognitiver Natur sind, gekennzeichnet werden. Es geht um die Intentionzuschreibung bzw. das kulturelle Lernen oder Imitieren, die Schematisierung bzw. die Analogie, die distributionelle Analyse und die Generalisierungseinschränkung. Im Folgenden werden diese sozialen und kognitiven Prozesse im Spracherwerb beschrieben, bevor der folgende Abschnitt den Ablauf des Spracherwerbs nach der Usage-Based-Theory beleuchtet.

1.1.1 Prozesse im Spracherwerb

Kinder erwerben Sprache – gerade zu Beginn des Spracherwerbs – nicht ohne die Unterstützung von anderen. Sie benötigen für den Spracherwerb andere, sprechende Menschen, die sie beobachten, imitieren und mit denen sie interagieren können. Dafür ist es wichtig, dass sie in der Lage sind, mit ihrem Interaktionspartner einen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus (die sogenannte *Joint Attention*) herzustellen, in dem von beiden Seiten (vom Erwachsenen und vom Kind ausgehend) auf Neues referiert werden kann. Das Kind und der Erwachsene beachten dabei, worauf der andere bei einem gemeinsam beobachteten Ereignis seine Aufmerksamkeit richtet, indem sie Blicken oder Zeigegesten folgen (Tomasello, 2003). Da der Spracherwerb gebrauchsbasierend ist, ist bei jedem Kind der Erwerb bestimmter Wörter oder Strukturen unterschiedlich und hängt von dem Input ab, den das Kind von seinen Interaktionspartnern z.B. in dem Rahmen gemeinsamer Aufmerksamkeit bekommt.

Kinder imitieren Erwachsene in ihren intentionalen Handlungen (Carpenter, Akhtar, & Tomasello, 1998). Diese Imitation lässt sich auch auf sprachlicher Ebene finden, wenn Kinder pragmatisch korrekt *Danke schön!* oder *Lass das!* sagen. Kinder lernen also, wenn sie die funktionalen Rollen einer Äußerungen entschlüsseln, durch

kommunikative Intentionzuschreibung Sprache situationsgerecht einzusetzen (Tomasello, 2008). Sie verstehen nach und nach, in welchen Situationen ein Erwachsener etwas Bestimmtes sagt und entwickeln eine Vorstellung von der Intention des Erwachsenen. Diese kann noch unausgereift sein wie z.B., wenn ein Kind, das etwas absichtlich fallen gelassen hat, *Oh nein* oder *Hoppla* sagt. Es hat bis dahin verstanden, dass das Ereignis *etwas fällt auf den Boden* mit *Oh nein* oder *Hoppla* von seinem Elternteil kommentiert wird. Dass die Annahme, dass der Gegenstand aus Versehen fallen gelassen wurde, hinter dieser Äußerung steht, ist dem Kind zunächst noch nicht bewusst.

Wenn ein Kind sprechen lernt, muss es zunächst die Symbolhaftigkeit der Sprache über die Assoziation von Form und Funktion erkennen (Behrens, 2011). Diese muss das Kind speichern. Nach und nach beginnt es aus den Einzelfällen Gemeinsamkeiten zu abstrahieren. Aus konkreten, sich wiederholenden sprachlichen Äußerungen bilden sich Platzhalter heraus, sogenannte Schemata; die vom Kontext unabhängiger werden, also dekontextualisiert werden. Auf der Basis von funktionalen Beziehungen zwischen den Komponenten zweier Konstruktionen entwickelt das Kind analoge Strukturen (z.B. Werfer und Geworfenes), die konstruktionsspezifisch definiert sind (Tomasello, 2008). Es geht dabei nicht um syntagmatische Beziehungen wie z.B. Subjekt oder lexikalische Kategorien, „sondern vielmehr [um] die funktionale Verortung – die Rolle – der Konstituente in der Konstruktion als Ganzes“ (Tomasello, 2008, S. 26–27). Bei der Analogiebildung wird ein Verständnis dafür vorausgesetzt, wie die einzelnen Bestandteile der Strukturen funktional zueinander stehen. Hinter der Konstruktion „X VERBt mich“ steht beispielsweise, dass X mir etwas antut. „A VERBt B“ bezeichnet eine ähnliche Situation, in der statt X und mir A und B involviert sind. Der Bedeutungsinhalt der Konstruktion bleibt bestehen und muss mit konkreten Komponenten gefüllt werden, die analoge Rollen einnehmen.

Um unbekannte Wörter in eine entstandene Konstruktionslücke einzubauen, muss das Kind paradigmatische Kategorien wie Substantiv oder Verb entwickeln. Dies geschieht über das Zusammenfassen verschiedener sprachlicher Elemente, die sich gleich verhalten, zu gemeinsamen Kategorien in der distributionellen Analyse. Hierfür benötigt das Kind einen ausreichenden Input, um Häufigkeiten und

Ähnlichkeiten von Sprachkategorien zu erkennen. Der Input und die kindgerichtete Sprache helfen bei dem Finden analoger Muster und der distributionellen Analyse, unter anderem mit vielen Wiederholungen. (Hierauf geht das Kapitel 2.1.2 *Wiederholungen in der kindgerichteten Sprache* genauer ein.)

Schematisierungs- und Abstraktionsprozesse können nicht immer greifen, um alle sprachlichen Gegebenheiten korrekt auszudrücken. Es gibt immer wieder Ausnahmen von der Regel wie z.B. unregelmäßige Verben oder Formulierungen, die in bestimmten Situationen ungeeignet sind. Dafür sind Generalisierungseinschränkungen notwendig. Tomasello (2003) geht in diesem Zusammenhang von der Einschleifung (*Entrenchment*) und der durch Kontrast bzw. Wettbewerb entstehenden Bevorrechtigung (*Preemption*) aus.

Bei der Einschleifung bestimmter Strukturen im Langzeitgedächtnis ist die Frequenz der Struktur von Bedeutung, durch die sich Gedächtnisspuren stabilisieren können sowie kognitive Fähigkeiten wie z.B. die Wahrnehmung, die Gedächtnisfähigkeiten und die Aufmerksamkeit auf bestimmte Aspekte (Schmid, 2007). Hierbei spielt die Aktivierung von bestimmten Konzepten im Sprachsystem (die kognitive Salienz), aber auch die ontologische Salienz (die Eigenschaften der Gegenstände wie z.B. die Art der Bewegung, die Farbe oder Geräusche) eine Rolle (Schmid, 2007). Saliente Gegebenheiten führen somit häufiger zu einer Einschleifung oder Verankerung von Konzepten und tief verankerte Konzepte sind gleichzeitig leichter zu aktivieren und somit kognitiv salienter als andere. Wenn eine neue Struktur in einer ähnlichen Form bereits vorhanden ist, ist die Einschleifung der neuen Struktur einfacher, gleichzeitig können tief verankerte Strukturen andere neue Strukturen im Wettbewerb hindern oder blockieren (Langacker, 1991; Schmid, 2007). Hierbei geht es nicht nur um den einzelnen Sprecher, sondern auch um die Sprechergemeinschaft, denn je häufiger ein bestimmter Ausdruck verwendet wird, desto fester kann er sich verankern (siehe Kapitel Sprachliche Vorbilder).

Alternative Strukturen, die nicht zu generellen Verallgemeinerungen passen, werden durch das Wahrnehmen von Kontrasten in der Kommunikation erworben. Wenn eine andere Struktur benutzt wird als die bereits bekannte und in der Situation bewährte, erkennt das Kind die dahinter stehende Intention und vergleicht diese Strukturen (E. V. Clark, 1990). Damit Kinder durch Kontraste lernen können,

müssen sie allerdings zunächst wahrnehmen, dass die zwei in Kontrast stehenden Wörter, Affixe, grammatischen Funktionswörter oder Konstruktionen die gleiche Bedeutung haben, um anschließend einem der beiden die Bevorrechtigung zu geben (E. V. Clark, 1990). Dies geschieht in der Generalisierungseinschränkung. Damit Übergeneralisierungen minimiert werden, geht Goldberg davon aus, dass spezifischeres Wissen in der Produktion immer im Gegensatz zu allgemeinerem Wissen bevorrechtigt wird, wenn beide die funktionalen Ansprüche in dem Kontext gleich gut erfüllen (Goldberg, 2006, S. 94).

1.1.2 Ablauf des Spracherwerbs in der Usage-Based-Theory

Laut Tomasello (2003) entwickelt sich der Spracherwerb über die folgenden Stadien: von *Holophrasen*, *Pivot-Schemata* und *item-gestützten* Konstruktionen bis hin zu sogenannten *abstrakten Konstruktionen*. Dabei geht es nicht um das Zusammensetzen, sondern um das Aufspalten von zusammengezogenen Wörtern und Phrasen, die an einen bestimmten semantischen Inhalt und spezifische Erlebnisse gebunden sind. Dieser Entwicklungsprozess gilt für den Erwerb von Wörtern, genauso wie von grammatischen Einheiten. Wenn Kinder zu sprechen beginnen, verwenden sie zunächst nach Tomasello Einwort- oder Mehrwortäußerungen, die eine holistische kommunikative Intention haben, die sogenannten Holophrasen. Das Kind verwendet diese Äußerungen zunächst nur in Situationen, die der gleichen, in der es sie gelernt hat (z.B. *trinken* nur im Zusammenhang mit einem bestimmten Becher). Holophrasen können aus einzelnen Wörtern bestehen, aber auch mehrere Wörter beinhalten, die als ein zusammenhängendes Ganzes erworben wurden (z.B. *die da*). Häufig ist die Intonationskurve dabei gleich (Tomasello, 2008). Erste Wörter, die ab ca. 12 Monaten von Kindern benutzt werden, sind nicht nur Nomen, sondern können aus allen Wortklassen entstammen. Allerdings finden sich unter den ersten Wörtern wenige Artikel, Konjunktionen und Hilfsverben, da diese abstrakter, pragmatisch uneindeutiger und weniger salient im Input für die Kinder sind (Tomasello, 2003, S. 45–50). Die Wörter bzw. Holophrasen werden in einem nächsten Schritt kombiniert, wenn Kinder ca. 18 Monate alt sind. Es entstehen oft zu diesem Zeitpunkt auch sprachliche Muster mit Lücken (z.B. *Wo ist _____?*, *Ich _____*), in die Kinder etwas einsetzen können. Sie haben somit den ersten Schritt der linguistischen Abstraktion

erreicht, die Pivot-Schemata (nach Braine (1963) benannt), bei denen allerdings noch keine Generalisierung über die Äußerungen hinweg stattfindet (Tomasello, 2003, S. 115). Die Kinder nutzen weiterhin weder morphologischen Marker noch die Wortstellung in ihren Äußerungen, um z.B. Agens oder Patiens der Situation zu kennzeichnen (Tomasello, 2003, S. 117).

Kinder im Alter von zwei Jahren tendieren dazu, ihre eigenen Äußerungen meist zu wiederholen und nur in geringen Anteilen durch Einsetzen, Anhängen und ggf. Kombinieren von anderen Sprachbestandteilen (von unterschiedlichem Abstraktionsgraden) zu verändern. Lieven, Behrens, Speares und Tomasello, (2003) untersuchten zum Beispiel, wie weit die Mehrwort-Äußerungen von Kindern denen ähnelten, die sie vorher schon produziert hatten. Die Autoren nutzten dabei Aufnahmen der Sprache eines zweijährigen Kindes sowie die Tagebucheinträge der Mutter und verfolgten die kindlichen Äußerungen der letzten Stunde zurück auf die vorherigen aus einem Zeitraum von sechs Wochen über fünf Stunden pro Woche. Es erwies sich, dass nur 37% der Mehrwortäußerungen neuartig waren. Von diesen neuartigen Äußerungen waren 74% durch nur eine Veränderung einer anderen entstanden (meist durch das Ersetzen eines Nomens), der Rest entstand durch mehr als eine Veränderung einer vorherigen Äußerung.

Diese item-gestützten Konstruktionen unterscheiden sich von den Pivot-Schemata soweit, dass sie syntaktisch durch Morphologie, Präpositionalphrasen und die Wortstellung markiert sind. Die Kinder verwenden die Konstruktionen allerdings itemspezifisch, das heißt, sie generalisieren noch nicht über die Szenen hinweg, um ähnliche Teilnehmerrollen zu markieren (Tomasello, 2003, S. 117–121). Erst wenn die Kinder dazu in der Lage sind, über unterschiedliche Sätze hinweg Analogien zu bilden, wird ihre Grammatik so unabhängig von dem Kontext, in dem sie bestimmte Strukturen erworben haben, wie die eines Erwachsenen. Wobei selbst noch bei Erwachsenen feststehende Konstruktionen in der Sprache bestehen bleiben.

1.2 Passiv im Spracherwerb

Der folgende Abschnitt beleuchtet den Passiverwerb. Da das Thema sehr facettenreich und seit langem erforscht wird, möchte ich dabei einige Seiten der Forschung aufgreifen, die zum Teil nicht immer mit konstruktionsgrammatischen Ansichten im Zusammenhang stehen, und zum Schluss aber wieder mit einer Einordnung in den Ansatz der Usage-Based-Theory enden.

1.2.1 Die Passivstruktur

Das Passiv wird mit einem Hilfsverb (*werden*, *sein* oder *bekommen*) und einem im Partizip II (auch Partizip Perfekt genannt) stehenden Vollverb gebildet (Duden, 2009, S. 543). Die gewöhnliche Form des Passivs ist das Vorgangspassiv (auch *werden*-Passiv genannt). In der vorliegenden Studie wurde ausschließlich das Vorgangspassiv verwendet, weshalb dieser Abschnitt diese Form im Folgenden näher betrachtet. Das Vorgangspassiv ist semantisch zweistellig und oberflächensyntaktisch einstellig, d. h. es ist möglich, eine *von*-Phrase, die das handelnde Subjekt bestimmt, einzusetzen. Das Zustandspassiv (auch *sein*-Passiv genannt) dahingegen ist einstellig und kann als Prädikativkonstruktion und somit auch als Adjektivkopulakonstruktion angesehen werden (Wegener, 2003).

Enthält ein Passivsatz ein Subjekt, wird er als persönliches Passiv klassifiziert. Das unpersönliche Passiv dahingegen ist nicht subjekthaltig.

Persönliches Passiv:

Passiv: Der Motor_(Subjekt, Patiens) wurde (vom Mechaniker_(Agensphrase)) repariert.

Aktiv: Der Mechaniker_(Subjekt, Agens) reparierte den Motor_(Akk.-Objekt, Patiens).

Unpersönliches Passiv:

Passiv: Hier wird (von allen_(Agensphrase)) fleißig gearbeitet.

Aktiv: Hier arbeiten alle_(Subjekt, Agens) fleißig.

(Beispiele entnommen aus dem Duden, 2009, S. 544.)

Nach Wegener (2003) hängt der Passiverwerb von der morphologischen und semantischen Komplexität, dem Erwerb der Bestandteile (der Perfekthilfsverben), der konkurrierenden Konstruktionen und der Frequenz im Input ab. Weiterhin kann

die kindliche Konzeptualisierung der Handlung eine Rolle spielen. So zieht sich der Passiverwerb über einen längeren Zeitraum hin. Im Folgenden werden diese Aspekte näher beleuchtet.

1.2.2 Passiverwerb

Kinder müssen beim Erwerb des Vorgangspassivs die Morphologie (die Bildung des Partizip Perfekts) sowie die Semantik der Verben und des dynamischen Hilfsverbs *werden* erlernen (Wegener, 2003). Hier spielen andere Verwendungsformen mit in den Erwerbsprozess ein, z.B. die häufige Verwendung der Verben im Perfekt oder im Aktiv oder des Hilfsverbs in der futuristischen Bedeutung („Alles wird gut!“) (Abbot-Smith & Behrens, 2006). Um passivische Strukturen bilden zu können, muss das Kind lernen, dass einige Partizipien passivisch verwendet werden können und andere dahingegen nicht (z.B. das reflexive Verb *wundern*). Auf der Ebene der Syntax muss es dabei erkennen, dass das Objekt der Handlung an die Stelle des Subjekts rückt und die handelnde Person, das Agens, nicht genannt oder als *von*-Phrase realisiert wird. Die Präpositionalphrase mit *von* muss zudem in einigen Sätzen als Agens und nicht als besitzanzeigend interpretiert werden (Schaner-Wolles, Binder, & Tamchina, 1986), z.B. ist die *von*-Phrase in dem Satz *Dem Hund wird die Mütze von der Mutter aufgesetzt.* als besitzanzeigend, aber auch als Agens interpretierbar.

Pragmatische Aspekte, die die Sprache strukturieren, sind laut Givón (1979b) die universale Komponente der kommunikativen Fähigkeiten der Menschen. Kinder lernen zunächst ein kommunikatives System mit pragmatischen Modi. Zu diesen zählen z.B., dass die Strukturen durch den Informationsgehalt gesteuert werden, so dass zuerst das Thema zu nennen ist und dann Kommentare dazu folgen oder in der Wortstellung alte Informationen vor neuen kommen (Givón, 1979b). Der Sprache fehlen dann allerdings zunächst noch syntaktisch-morphologische Aspekte. Erst nach und nach erwirbt das Kind auch syntaktische Modi (z.B. die Subjekt – Prädikat Struktur). Erwachsene verfügen dann über beide Modi, die sie in bestimmten Situationen einsetzen (z.B. pragmatische Modi, wenn sie eine weitere Sprache lernen, syntaktische Modi, wenn sie z.B. Schriftsprache verwenden). Der pragmatische Hintergrund muss beim Passiverwerb also ebenfalls erkannt werden.

Das Passiv ist dann sinnvoll einzusetzen, wenn das Agens des Satzes getilgt werden kann, aber implizit ausgedrückt werden soll. Der Erwerb dieses Wissens ist ein schwieriger Prozess, da andere, häufigere und syntaktisch einfachere Strukturen ebenfalls die Möglichkeit bieten das Objekt zu topikalieren, sogenannte Passivalternativen. Die bekannteste Struktur ist sicherlich die Passiversatzform mit *man*: z.B. *Man pflückte die Äpfel.* Das Ergativ, bei dem ein Verb (z.B. *zerbrechen* oder *verschwinden*) nur ein internes Argument hat, bietet ebenfalls die Möglichkeit agenslose Sätze zu produzieren: *Die Vase zerbrach.* Auch reflexive Strukturen mit unpersönlichem Subjekt: *Die Tür öffnete sich.*, Strukturen mit *bekommen/erhalten/kriegen* + Partizip II: *Sie bekam ein Bild geschenkt.*, Strukturen mit *sich lassen* + Infinitiv: *Die lässt sich die Haare kämmen.* oder Strukturen mit *es gibt* + *zu*: „Es gibt viel zu tun.“ stellen neben weiteren Alternativen zum Passiv dar (Beispiele aus Götze & Hess-Lüttich, 2005). Zum Passiv konkurrierende Strukturen könnten den Erwerb des Passivs erschweren, da sie für die Kinder eine Ausweichmöglichkeit darstellen. Sie können ihn allerdings genauso als Vorläuferkonstruktion erleichtern (im Deutschen: Fritzenschaft, 1994; im Englischen für den Übergang von adjektivisch gebrauchten Partizipien zu Passiven: Israel, Johnson und Brooks, 2000). Kinder können so bereits erworbene Teile von anderen Strukturen aufgreifen und in die Passivstruktur einarbeiten.

Das Aktiv erscheint konzeptuell einfacher als das Passiv. So konnten Klein und Perdue (1992) zeigen, dass Kinder auf die Oberflächenstruktur des Satzes achten und in der Satzproduktion eine Strategie verfolgen, bei sie das Agens zuerst nennen. Allein in der Schwierigkeit des Umdenkens innerhalb der Struktur kann die Problematik des Passivs jedoch nicht liegen. In der Sprache Sesotho zum Beispiel, in der das vollständige Passiv selbst in der kindgerichteten Sprache sehr frequent ist, produzieren Kinder schon im Alter von 2;8 Jahren Passivsätze (Demuth, 1989; Demuth & Kline, 2006). Für Kinder erscheint die Inputfrequenz des Passivs also als ein weiterer entscheidender Faktor für den Erwerb. Je seltener eine Struktur verwendet wird, desto eher kann eine Variation des Erwerbsalters erwartet werden. Allerdings hat die Schwierigkeit der Struktur einen entscheidenden Einfluss auf die Verwendung, so formulieren türkische Kinder vermutlich häufiger Passive, obwohl diese nicht sehr frequent im Input sind, weil die Struktur durch die Aufrechterhaltung

der Wortstellung und eine lexikalische Veränderung einfacher zu bilden ist als z.B. im Deutschen (Demuth, Moloï, & Machobane, 2010).

Dass Kinder dazu neigen, Sätze eher im Aktiv zu interpretieren und zu formulieren, könnte aus kognitionspsychologischer Sicht darin begründet liegen, dass aktive Figuren schneller und sicherer erkannt werden können als passive Figuren. Verfaillie und Daems (1996) konnten dieses Phänomen in einer Reaktionszeitstudie mit Erwachsenen, die am Computer Figuren erkennen sollten, die entweder andere Figuren schoben, stoppten, mitnahmen oder wegstießen, evaluieren. Die Probanden erkannten bei der Aktion *schieben* das Agens einer Aktion signifikant schneller als das Patiens. Fillmore, Givón und Langacker beschreiben mehrere Konditionen für Salienz, darunter die Topikalität, bei der es neben der Figure-Ground-Wahrnehmung um die semantische Rolle geht, die die Beteiligten in einem Event einnehmen (Fillmore, 1968, 1977; Givón, 1984; Langacker, 1991; ein Überblick darüber findet sich in Schmid, 2007). So ist das Agens am salientesten vor dem Instrument und dem Patiens (Fillmore, 1968). Schon früh tendieren Kinder dazu, das Agens in visuellen Aufmerksamkeitsaufgaben während, vor und nach der Aktion als salienter wahrzunehmen (Robertson & Suci, 1980). Im Worterwerb lernen sie Namen für aktive Figuren einfacher als für passive (Grace & Suci, 1985). Und Fisher, Hall, Rakowiw und Gleitman (1994) zeigten bei drei- und vierjährigen Kindern, dass sie bei Szenen, die entweder agens- oder patiensorientiert beschrieben werden konnten (z.B. *jagen* vs. *fliehen* oder *geben* vs. *bekommen*), eher dazu neigten, diese vom Agens aus betrachtet zu beschreiben.

Eine weitere, hinzukommende Schwierigkeit bei der Interpretation von Passivsätzen ist, dass Kinder ihr Weltwissen und den Kontext hinzuziehen (Grimm & Schöler, 1985; Trosborg, 1982). So kann es dazu kommen, dass Passivsätze fehlinterpretiert werden, wenn sie nicht dem kindlichen Weltwissen bzw. dem Kontext entsprechen. Nach Schaner-Wolles et al. spielt bei der Interpretation des Passivs auch die „Potenzstrategie“ eine wichtige Rolle, bei der die Sätze nach der pragmatischen Wahrscheinlichkeit interpretiert und dem stärkeren Protagonisten die Agensrolle zugewiesen wird (Schaner-Wolles et al., 1986, S. 8). Dies kann besonders bei reversiblen Passivsätzen problematisch werden, wenn Agens und Patiens die Rollen potentiell tauschen könnten (Peltzer-Karpf, 1994).

Die Animiertheit des Patiens kann einen Einfluss auf die Verwendung von Passiv haben. Dies zeigte Lempert (1989) in einer Studie, in der zweieinhalb- bis fünfjährige Kinder selbst Bilder beschreiben sollten, nachdem sie ein Training mit Passivsätzen erhalten hatten. Auf den Bildern war das Patiens entweder animiert oder nicht animiert. Die Kinder, die Passivsätze mit einem animierten Patiens gehört hatten, konnten dies auf Bilder mit einem animierten oder nicht animierten Patiens übertragen, wobei sie dennoch mehr Passiv produzierten, wenn das Patiens animiert war. Kamen die Kinder zuvor mit einem nicht animierten Patiens in Kontakt, produzierten sie nur dann Passiv, wenn das Patiens nicht animiert war. Weiterhin produzierten die Kinder aus der Gruppe mit animierten Patiens mehr Passiv als die anderen Kinder in der Trainingsphase. Lemperts Ergebnisse können bedeuten, dass ein vorheriger Kontakt mit spezifischen Aspekten einer Struktur wie z.B. die Animiertheit sich auf die Produktion der Struktur auswirken kann.

Trotz der Komplexität des deutschen Passivs und der Tendenz, Sätze im Aktiv zu formulieren, können selbst auch schon dreijährige englische und deutsche Kinder, wenn die Diskursanforderungen entsprechend sind (z.B. bei einer Frage, die auf das Patiens des Satzes hinweist wie z.B. *What happen to the ball?*), Passivsätze produzieren (Brooks & Tomasello, 1999; Wittek & Tomasello, 2005), wenn sie vorher mit diesen ausreichend in Kontakt gekommen sind. Es scheint demnach einen Einfluss der vorherigen Aktivierung dieser Struktur im Input zu geben.

Produzieren junge Kinder vereinzelte Passive, könnte dies für ganzheitlich gelernte Konstruktionen sprechen, die die Kinder nach dem Ansatz der Usage-Based-Theory aus dem Sprachstrom übernommen haben. So sind häufige Passivsätze (z.B. im Kindergarten *Du wirst jetzt abgeholt.*) vielen sehr jungen Kindern geläufig, die andere Sätze noch nicht im Passiv produzieren würden. Die Beobachtung solch einzelner Passivsätze spricht demnach dann noch nicht für die vollständige Fähigkeit, die Struktur anzuwenden. Aus diesem Grund verwenden Studien (z.B. Tomasello, Brooks, & Stern, 1998), die herausfinden wollen, ob Kinder die Passivstruktur erworben haben und somit mit anderen Verben produzieren können, häufig Nichtwörter, da diese nicht bereits vor der Studie aus dem Sprachstrom erlernt werden konnten. Tomasello et al. (1998) konnten so herausfinden, dass englische Kinder im Alter von drei Jahren durch Interaktionen das Passiv mit unbekanntem

Verben erwerben können, wenn die Struktur häufig präsentiert wird. Eine Gruppe der Kinder hörte vermehrt unvollständige Passivkonstruktionen, in denen allerdings zusammengenommen alle Passivbestandteile von dem Experimentator produziert wurden, in unterschiedlichen Satzformen (Fragen im Passiv: *Big Bird got meeked by who? – By the car.*) oder Teile von Passivsätzen: *Big Bird got meeked.* in der *Scaffolding*-Bedingung). Der anderen Gruppe wurden nur vollständige Passive mit *von*-Phrase präsentiert (*Big Bird got meeked by the car.* in der *Full-model*-Bedingung). Ausschließlich die Kinder in der *Full-model*-Bedingung produzierten vollständige Passive. Der hochfrequente Input, den sie bekamen, gab ihnen die Möglichkeit, die Struktur komplett zu bilden. Tomasello und Kollegen gehen dabei von einer Tendenz der jungen Kinder aus, neue Verben und Konstruktionen so zu verwenden, wie sie sie von Erwachsenen gehört haben (Tomasello et al., 1998, S. 236). Es ist allerdings vorstellbar, dass die Kinder in der *Scaffolding*-Bedingung noch mehr Beispiele benötigt hätten, um aus den 14 unterschiedlichen Teilsätzen eine Struktur zu erkennen und ein volles Passiv bilden zu können, das die Kinder in der Bedingung mit vollständigen Passiven bereits 14 mal komplett gehört hatten.

Wann deutsche Kinder das Passiv rezeptiv und produktiv tatsächlich beherrschen, lässt sich nicht einheitlich angeben. Während einige Autoren Passiv schon bei sehr jungen Kindern beobachteten (ab 2,7 Jahren: Elsen, 1999; ab dreieinhalb Jahren: Kruse, 2007), demonstrieren andere Studien erst bei Schulkindern, dass diese Passiv komplett verstehen und nutzen (ab sechs Jahren: Grimm & Schöler, 1985; ab sieben Jahren: Becker & Peschel, 2006; zwischen sieben und neun Jahren: Oksaar, 1977). Es ist allerdings fraglich, in welchem Ausmaß die sehr jungen Kinder bereits über ausgereiftes Wissen über das Passiv verfügen.

Die Ursache für die unterschiedlichen Altersangaben könnte an der Frequenz der Struktur, den verwendeten Testverfahren (Bildbeschreibungen, Beobachtungen, rezeptive Tests) oder den verwendeten Verben liegen. Bei den Verben kann beispielsweise nach Wegener, 2003 der Grad der Transitivität, der Darstellbarkeit und der Testbarkeit eine wichtige Rolle spielen. So zeigten Erwerbsdaten für nicht-agentische, bzw. psychische Verben ein späteres Erwerbsalter als für agentische Verben (Maratsos, Fox, Becker, & Chalkley, 1985). Messenger, Branigan, McLean und Sorace (2012) konnten dahingegen belegen, dass diese Unterschiede zwischen

den Verbtypen tatsächlich auf die Aufgabenstellungen, bei denen Kinder Probleme mit dem Erkennen von Bildern haben, zurückzuführen sind. Sie fanden keine Unterschiede in ihrer Studie mit drei- und vierjährigen englischen Kindern zwischen den Verbtypen (agentische (z.B. *bite, hit*) vs. nicht-agentische Verben (z.B. *shock, surprise*)). Messenger et al. (2012) gehen weiterhin anhand ihrer Studien davon aus, dass Kinder schon früh in der Lage sind, Passive korrekt zu produzieren, obwohl sie noch mit sechs Jahren nicht in der Lage sind, sicher die thematischen Rollen auf die Konstituenten der Struktur zu übertragen.

Liegen keine semantischen Unstimmigkeiten in dem vom Kind produzierten Satz vor, kann es demnach so wirken, als beherrschte es das Passiv bereits, während es aber noch weiterhin mit den thematischen Rollen bei den nicht-kanonischen Sätzen zu kämpfen hat. Messenger et al. schließen aus ihrer Studie, dass zunächst die grobe Struktur des Passivs erworben wird und anschließend die thematischen Rollen richtig zugeordnet werden können. In ihrer Studie konnten sie keinen Effekt der Verbtypen finden. Die Struktur des Passivs wirkte anscheinend sowohl bei sechs- als auch bei neunjährigen Kindern stärker als die unterschiedlichen Verben, wobei die Sechsjährigen noch Probleme bei der korrekten Verwendung der Struktur haben. (Mehr Informationen zu Passivprimingstudien, zu denen die Studie von Messenger et al. gehört, und der Verwendung dieser als Beleg für Passivwissen finden sich in Kapitel 2.2.2 *Strukturelles Priming im Spracherwerb*.)

Deutsche Erwachsene, die die Fähigkeit besitzen Passiv zu bilden, formulieren Sätze häufig nicht im Passiv (siehe z.B. Brinker (1971) oder Schönthal (1976), bei deren Analysen die Passivverwendung um ca. 5% liegt; weniger als 1% davon sind vollständige Passive). Die Frequenz, mit der Kinder demnach mit Passiv konfrontiert werden, ist dementsprechend gering. Es könnte genauso auf die Passivverwendung bei älteren Kindern zutreffen, dass sie die Struktur wie Erwachsene zwar beherrschen, jedoch meiden. So verwenden sieben- bis zehnjährige Schulkinder laut Rickheit (1975) unter einem Prozent Passiv beim Erzählen.

In der Rezeption des Passivs weisen Kinder weitere Schwierigkeiten auf. Eine Testung des Verständnisses kann Aufschluss über die Repräsentation der Passivstruktur bei Kindern geben. Grimm (1975) ließ daher Kinder Passivsätze zuordnen und ausagieren. Es stellte sich dabei heraus, dass die Kinder bis dreieinhalb

Jahre Passivsätze nach der Abfolge Agens-Aktion-Patiens interpretierten und so sogar die Bedeutung bei irreversiblen Sätzen umdrehten. Erst mit fünf Jahren können Kinder nach Grimm und Schöler (1985) zunehmend reversible Passivsätze verstehen. Aschermann, Gülzow und Wendt (2004) konnten in ihrer Studie mit deutsch- und englischsprachigen Kindern dieses Bild bestätigen. Erst mit fünf Jahren waren die deutschen Kinder in der Lage, reversible Passivsätze größtenteils korrekt zu verstehen und dann auf Bilder zu zeigen oder die Sätze auszuagieren. Ein Effekt der Plausibilität des Satzes war dabei nicht zu finden.

Die Passivproduktion und -rezeption scheint folglich mit vielen unterschiedlichen komplexen Anforderungen zusammenzuhängen, bei denen die Semantik der Verben, die pragmatische Verwendung, der Schwierigkeitsgrad der Bildung, die Frequenz der Struktur, die damit einhergehende Familiarität und die Anforderungen der Situation eine Rolle spielen können. Diese Anforderungen werden im Laufe des Spracherwerbs bis ins Grundschulalter hinein nach und nach gemeistert und enden schließlich in einer vollständigen, dekontextualisierten Repräsentation des Passivs.

Kidd (2011) kritisiert die Suche nach einer Altersgrenze, nach der das Passiv vollständig repräsentiert ist und produziert werden kann. Er geht vielmehr davon aus, dass die Passivnutzung, wie sie in Primingstudien getestet wird, abhängig vom individuellen sprachlichen Entwicklungsstand des Kindes ist und das Passiv nicht ab einem bestimmten Alter vollständig erworben ist. Die Suche nach einer Altersgrenze widerspricht zudem den Annahmen der Usage-Based-Theory, nach der der individuelle Gebrauch einer Struktur ausschlaggebend für den Erwerb dieser ist.

1.3 Passiverwerb in der Konstruktionsgrammatik/Usage-Based-Theory

Aus der Sicht der Konstruktionsgrammatik beinhaltet die Passivkonstruktion [[Patiens][werden/wird][von Agens][Verb_{Partizip II}]] alleine eine Bedeutung: Das Patiens steht im Vordergrund der Handlung, das Agens rückt in den Hintergrund. Die Nennung des Agens in der Passivkonstruktion ist also pragmatisch nicht notwendig. Die Konstruktion könnte demnach eine offene, nicht zwangsweise zu besetzende Stelle für die *von*-Phrase haben, die mit dem Agens gefüllt werden kann. Da eine vollkommen dekontextualisierte Struktur mit Zuschreibung der Funktionen Agens und Patiens erst am Ende des Erwerbsprozesses erreicht ist, ist davon auszugehen,

dass auf dem Weg dorthin Teile bzw. Teil-Abstraktionen der Passivkonstruktion entstehen können:

z.B.

[[X][wird][abgeholt]],
 [[X][wird] [von Y][abgeholt]],
 [[X][wird] [von Y][Verb_{Partizip II}]],
 [[Patiens][wird][Verb_{Partizip II}]],
 [[wird][von Agens][Verb_{Partizip II}]],
 [[wird][Verb_{Partizip II}]]
 [Verb_{Partizip II}].

Die Unterschiede im Erwerbalter des Passivs können nach der Usage-Based-Theory durch den Gebrauch der Passivstruktur als feststehende Konstruktion in einer bestimmten Situation mit einem bestimmten Bedeutungsinhalt erklärt werden. Kinder können so schon früh Passivkonstruktionen als item-gestützte Konstruktionen verwenden, die häufig im Input vorhanden waren. Dies deutet jedoch nicht darauf hin, dass die Kinder die Konstruktion bereits vollständig, dekontextualisiert repräsentiert haben und auf andere Situationen übertragen können. Dafür bedarf es noch der Analogiebildung. Es kann allerdings sein, dass andere Strukturen den Erwerb des Passivs vereinfachen können. Abbot-Smith und Behrens (2006) zum Beispiel untersuchten in einem Korpus die Sprache eines deutschen Jungen in der Zeitspanne von 2;0 bis 5;0 Jahren auf Zustands-, Vorgangspassiv- und Zukunftskonstruktion hin. Der Erwerb von einer bestimmten Struktur, davon gehen die Autoren aus, kann eine andere Struktur erleichtern. Der vorhergegangene Erwerb der Bestandteile einer Struktur vereinfacht es, die Zielkonstruktion im Input zu interpretieren und führt somit zu einem schnelleren Generalisierungsprozess (Abbot-Smith & Behrens, 2006, S. 1023). Das Zustandspassiv mit *sein* hat z.B. mit anderen Strukturen Ähnlichkeiten: mit Adjektivkonstruktionen (*X ist ADJ*), mit (*Das ist X*), mit der intransitiven Vergangenheitsform Perfekt (*X ist Partizip II_{Intransitiv}*). Kinder erwerben das Zustandspassiv deswegen früher als das Vorgangspassiv, weil dort noch mehr Ähnlichkeiten mit dem Perfekt zu finden sind (Beispiel: *Das Kind ist gewaschen.* – *Das Kind ist gewachsen.*) (Behrens, 2009). Die bereits im Sprachsystem verankerten Strukturen vereinfachen dem Kind die Nutzung bzw. den Erwerb der Passivstruktur.

Kidd (2011) konnte belegen, dass englische Kinder, deren sprachliches Wissen weniger weit ausgeprägt ist, eher unvollständige Passive (die als adjektivisch oder als Perfekt interpretiert werden könnten) produzieren. Erst mit besseren grammatischen Fähigkeiten und ausgeprägten Fähigkeiten zum Musterfinden verwendeten die Kinder in seiner Studie vollständige Passive. Dies spricht für die Annahme, dass die Kinder das vollständige Passiv auf dem unvollständigen aufbauen. Das Vorgangspassiv hat nicht so viele Gemeinsamkeiten mit anderen Konstruktionen und wird daher vermutlich später erworben. Die Frequenz einer einzelnen Konstruktion ist also nicht allein ausschlaggebend für den Erwerb der Konstruktion, wichtig ist ebenfalls die Betrachtung der Konstruktionen, aus denen die Konstruktion zusammengesetzt ist.

Wenn das Passiv von bereits erworbenen Strukturen profitieren kann, so können allerdings auch andere Strukturen wie das Futur, das Zustandspassiv oder die Adjektivkonstruktion, die ebenfalls mit dem Hilfsverb *werden* gebildet werden können, den Erwerb des Vorgangspassivs zunächst erschweren. Allerdings gehen Abbot-Smith und Behrens (2006) davon aus, dass die Erschwerung zumindest von dem Zustandspassiv und der Adjektivkonstruktion nicht von langer Dauer sein kann, da die semantisch-pragmatischen Funktionen dieser Konstruktionen sehr unterschiedlich sind.

Ziem und Lasch (2013, S. 165–172) diskutieren den Erwerb der Beispielkonstruktion *Leonard abgeholt* innerhalb des Passiverwerbs folgendermaßen: Wenn alle Kinder ritualisiert im Kindergarten „Leonard abgeholt“ rufen, wenn das Kind Leonard von seinen Eltern abgeholt wird, zeugt dies davon, dass die Kinder diese Konstruktion als Form-Bedeutungspaar erlernt haben, das mit der Situation in Zusammenhang steht, in der ein Elternteil kommt und das dazugehörige Kind mitnimmt. Das Partizip II *abgeholt*, das mit unterschiedlichen Namen der Kinder zusammengesetzt wird, kann zunächst als adjektivisch interpretiert und in einer Zustandsänderungskonstruktion (der Zustand von Leonard ändert sich sozusagen in einen Abholzustand) verwendet werden. Genauso kann die Konstruktion eine verkürzte Form eines Passivs (Zustands- oder Vorgangspassivs) sein, bei der weder das finite Verb noch ein Agens genannt wird. Aus konstruktionsgrammatischer Perspektive ist dabei allerdings die Tatsache

entscheidend, dass sich bei den Kindern durch die Verwendung dieser Konstruktion ein kognitives Muster verfestigt hat und die Kinder ein Verständnis der Bedeutung entwickelt haben. Bei Betrachtung der Prosodie der Konstruktion kann man annehmen, dass die Äußerung *Leonard abgeholt* aus zwei Konstruktionen besteht: einer Ansprache an das betreffende Kind und der Konstruktion *Abgeholt*, die, wie Ziem und Lasch auf Grundlage der *Agent-first*-Strategie (Langacker, 1982; Zifonun, 1992) vermuten, eher von den Kindern so interpretiert wird, dass Leonard das Agens der Handlung, bzw. des Vorgangs ist. Die Äußerung wird zunächst also aus zwei item-gestützt gelernten Einheiten zusammengefügt, bei der eine Abstraktion der Konstruktion über die Realisierung mit den unterschiedlichen Namen der Kinder geschieht. Im Weiteren würde sie weiter ausgebaut werden können als Zustandszuweisung (*Leonard ist abgeholt*), also als eine Stützkonstruktion des Perfekts mit *sein*, wie sie von Abbot-Smith und Behrens (2006) angenommen wird. Dieser können dann andere Passivformen – das Vorgangspassiv und Passivalternativen – folgen, die nach und nach verfestigt werden.

Dieses Kapitel stellt den Grammatikerwerb und darin den Passiverwerb, der für die vorliegende Arbeit besonders interessant ist, unter das Licht der Konstruktionsgrammatik bzw. spezieller der Usage-Based-Theory. Auf dem Weg zum vollständig richtigen Passivgebrauch und –verständnis durchlaufen Kinder demnach Phasen, in denen sie Passivsätze zwar verwenden können, jedoch nur Teile davon verstehen bzw. produzieren, die auf anderen Strukturen basieren können. Es lassen sich zudem einige unterschiedliche kognitive Einflüsse auf den Passiverwerb ausmachen, die für die Komplexität der Struktur verantwortlich sind. Auch die Frequenz spielt bei dem Erwerb der Struktur eine Rolle, weshalb es im folgenden Kapitel um die Wiederholung von Strukturen gehen wird, die einen wichtigen Stellenwert im Spracherwerb einnehmen. Dabei wird es auch um das strukturelle Priming bei Kindern gehen, das häufig dazu herangezogen wird, um ‚abstrakte‘ Strukturen bei Kindern zu dokumentieren (wobei nicht eindeutig definiert wird, auf welcher Stufe der Abstraktheit sich die Struktur befindet, um geprimt zu werden), aber genauso als Lernmechanismus gelten kann und in der vorliegenden Studie als Untersuchungsmethode genutzt wird, um soziale Einflüsse auf den Grammatikerwerb auszumachen.

2. Strukturelles Wiederholen im Spracherwerb

„Accordingly, from a usage-based perspective the task of language learning can be thought of as learning to appropriately reuse the language that one hears.“ (Bannard & Lieven, 2009, S. 302)

Wiederholungen kommen sehr häufig in der ungeplanten Sprache (bzw. Spontansprache) von Erwachsenen (Norrick, 1987) und Kindern vor (z.B. Lieven, Behrens, Spears, & Tomasello, 2003). Auch die vorliegende Studie beschäftigt sich mit der Wiederholung einer bestimmten grammatischen Struktur, dem Passiv. Daher ist es relevant, verschiedene Ursachen für Wiederholungen in der Sprache von Erwachsenen, natürlich aber genauso von Kindern, zu beleuchten. Besonders ein Bereich, das strukturelle Priming, soll dabei in den Vordergrund gerückt werden, da meine Studie auf Studien mit Kindern zum strukturellen Priming aufbaut und bestimmte Annahmen, die vorherige Studien getroffen haben, aufgreift. Ich verwende bewusst dabei den beschreibenden und allgemeinen Ausdruck *Wiederholungen*, da ich davon ausgehe, dass es viele verschiedene Ursprünge für die Beobachtung, dass eine linguistische Form wiederholt auftritt, geben kann. Eine Begrenzung auf einen spezifischeren Ausdruck möchte ich daher vermeiden.

2.1 Wiederholungen in der Sprache

Sprecher wiederholen sich selbst und auch andere, weil Wiederholungen für die Sprachproduktion einfach sind und automatisch stattfinden (Tannen, 1987). Bannard und Lieven (2009) sagen sogar „...language reuse is not simply one aspect of linguistic communication but rather its very basis.“ (Bannard & Lieven, 2009, S. 299). Indem Sprecher Vorheriges wiederholen, werden Diskursteile miteinander verbunden; genauso verbinden sich Gesprächspartner miteinander in einer Konversation (Tannen, 1987, S. 584). Im Laufe eines Gesprächs passen sich die Gesprächspartner aneinander an, da sie im Diskurs dasselbe linguistische System entwickeln, indem sie gemeinsam über ein bestimmtes Thema sprechen (Johnstone, 1987; zu dem in diesem Zusammenhang verwendeten Begriff *Alignment* siehe z.B. Branigan, Pickering, & Cleland, 2000). Diese Wiederholungen können

unterschiedliche Gründe haben und auf unterschiedliche Mechanismen zurückzuführen sein, welche im Folgenden genauer betrachtet werden.

2.1.1 Wiederholungen unterliegende Mechanismen

Wiederholungen lassen sich in Gesprächen als diskurskohäsives Mittel einsetzen, um Konversationen (oder einen Monolog) zusammenzuhalten. Im Gesprächsverlauf werden Wiederholungen verwendet, um Unterbrechungen zu überbrücken oder um Kontinuität im Satzverlauf herzustellen (Norrick, 1987). Zudem sind sie ein sinnvolles Mittel zur Verständnissicherung und Klärung von Missverständnissen. Weiterhin können Wiederholungen als rhetorisches Mittel genutzt werden, z.B. zur Betonung oder um semantische Effekte wie z.B. Gegenüberstellungen herzustellen (Johnstone, 1987). Ein weiterer Grund, um sich sprachlich an seinen Gesprächspartner anzugleichen und somit ähnliche Strukturen, Geschwindigkeiten, Wörter und Formulierungen zu nutzen, kann im *Audience Design* (Clark & Carlson, 1982; Clark & Murphy, 1982) gefunden werden, das durch den *Common Ground* entsteht, den beide Sprecher teilen (mehr zum *Common Ground* z.B. in Clark, 1996; Branigan, Pickering, Pearson, McLean, und Brown (2011) verwenden in diesem Kontext den Begriff *Communicative Design*, S.42). Sprecher passen ihre Sprache so an ihren Gesprächspartner an, dass sie das (vermeintliche) Wissen über ihr Gegenüber mit einbeziehen, z.B. weil sie schon zuvor über ein ähnliches Thema gesprochen haben, Teil einer bestimmten soziokulturellen Gemeinschaft sind oder das, worüber sie sprechen, gemeinsam erlebt haben. Dieses Anpassen kann sich auf alle sprachlichen Ebenen beziehen. Ferguson belegte, dass sich die syntaktische Komplexität und die Sprechgeschwindigkeit reduzieren, wenn sich Sprecher mit einem weniger kompetenten Sprecher, z.B. einem Kind oder einem Nicht-Muttersprachler, unterhalten (Ferguson, 1964; Ferguson, 1975). Die Kommunikationspartner gleichen ihre Sprache an die vermeintlichen Fähigkeiten ihres Gesprächspartners an. So kommt es dazu, dass z.B. Wörter oder Strukturen, die der vermeintlich schwächere Partner nutzt, vom anderen aufgegriffen werden, um die Kommunikation aufrecht zu erhalten. Branigan et al. gehen davon aus, dass den Sprechern dieses Ziel unbewusst ist (Branigan et al., 2011, S. 43). Sie konnten in ihren Studien über Mensch-Mensch- oder Computer-Mensch-Interaktionen feststellen, dass Sprecher sich abhängig von ihrem Wissen über ihren

Gesprächspartner sprachlich angleichen. Dabei passten sie sich lexikalisch mehr und längerfristiger an, wenn sie dachten, sie würden mit einem Computer kommunizieren, als, wenn sie annahmen, mit einem Menschen zu interagieren. Die Anpassung war besonders dann groß, wenn der Computer vermeintlich schlechtere Leistungen brachte. Dies passierte ebenfalls, wenn die sprachlichen Äußerungen des Gesprächspartners gleich blieben. Allein die Annahmen über die sprachlichen Fähigkeiten beeinflussen demnach die sprachliche Anpassung zwecks Aufrechterhaltung der Kommunikation.

Affektive Konsequenzen und sozialpsychologische Gründe können weitere Ursachen für die Wiederholung von sprachlichen Äußerungen sein. Eine Studie von van Baaren, Holland, Steenaert und Knippenberg (2003) weist z.B. darauf hin, dass Kellner, die sich an die sprachlichen Äußerungen ihrer Gäste anpassen, mehr Trinkgeld bekommen, da Anpassungen (jeglicher Art, auch in Bezug auf die Bewegungen oder die Haltung) an das Gegenüber sympathischer wirken (Chartrand & Bargh, 1999). Dieses Wissen setzen geschickte Verkäufer gerne bewusst ein, um ihre Verkaufszahlen zu steigern. Auch wenn Sprecher ihre Zugehörigkeit zu dem anderen zeigen wollen, können Wiederholungen der bereits vom anderen benutzten Formulierungen nützlich sein. Unbewusste Wiederholungen bzw. nonverbale Anpassungen können somit als evolutionär wichtig betrachtet werden und als „social glue“ (sozialer Kleber) gelten, der soziale Bindungen zusammenhält (Lakin, Jefferis, Cheng, & Chartrand, 2003). Dies lässt sich auf sprachliche Inhalte ausdehnen. Sprecher wiederholen sich, weil Menschen soziale Wesen sind und nach sozialer Anerkennung streben.

Wiederholungen werden also auch von Sprechern bewusst aus rhetorischen oder stilistischen Gründen oder um zu beeinflussen benutzt werden. Außerdem treten sie unbewusst z.B. aus sozialen Gründen auf. Wiederholungen sind nicht nur in der Kommunikation unter Erwachsenen zu finden, sondern ebenfalls in der kindgerichteten sowie in der kindlichen Sprache. Im Folgenden soll dieser Aspekt näher beleuchtet werden.

2.1.2 Wiederholungen in der kindgerichteten Sprache

Erwachsene, Eltern genauso wie z.B. kinderlose Frauen, verfallen spontan, wenn sie mit Babys und Kleinkindern sprechen, in den typischen *Babytalk* (auch *Motherese*,

übersetzt *Mutterisch* oder *kindgerichtete Sprache* genannt) (Snow, 1972). Sogar schon vierjährige Vorschulkinder sind dazu in der Lage (Shatz & Gelman, 1973). Neben einer reduzierten Satzkomplexität mit wenigen Nebensätzen, wenigen Flexionen und Pronomen sowie vielen aufmerksamkeitsfördernden Aufforderungen, sind häufige Wiederholungen von Wörtern, Phrasen und ganzen Sätzen ein großer Bestandteil von kindgerichteter Sprache (Ferguson, 1977; Snow, 1972, 1977). Snow (1972) untersuchte die Sprache von Müttern, wenn sie mit ihren zehnjährigen Kindern sprachen und verglich sie mit der Sprache von Müttern, wenn sie sich an ihre zweijährigen Kinder wendeten. Die an die jüngeren Kinder gerichtete Sprache erwies sich als einfacher, reduziert in der Länge und redundanter in Bezug auf ganze Äußerungen und Wörter als die normale Sprache der Mütter. Dabei war die Sprache weiterhin konsistent und organisiert, so dass Kinder aus diesem Input lernen konnten, selbst wenn die Aufgabe komplexer wurde, die die Mütter mit ihren Kindern erfüllen mussten.

Junge Kinder tragen verbal selbst noch nicht viel zum Gespräch bei, wenn ihre Sprachleistungen dazu noch nicht ausreichend sind. Kommunikative Fähigkeiten (wie z.B. die vorsprachliche Lautproduktion, Turn-Taking, Zeigegesten oder die gemeinsame Aufmerksamkeitsfokussierung (Joint attention)) sind jedoch schon früh vor der Produktion der ersten Wörter entwickelt (Hoff, 2001). Dadurch, dass schon sehr frühe, wenn auch nicht-intentionale, Lautäußerungen des Kindes häufig von den Bezugspersonen z.B. im Spiel wiederholt und kommentiert werden, erwirbt das Kind die Grundzüge der Imitation (Papousek & Papousek, 1989) und Kommunikation wie z.B. Turn-Taking (z.B. Bretherton & Bates, 1979; Ginsburg & Kilbourne, 1988).

Wiederholungen können einen Schlüssel im Lernprozess darstellen (Horst, Parsons, & Bryan, 2011). Wenn Kinder neue Wörter erlernen, kann dies in einem Fastmapping-Prozess geschehen, bei dem ein Wort nach nur wenigen und auch zufälligen Präsentationen ohne Training oder Rückmeldung einer bestimmten Bedeutung zugeordnet wird (Bloom, 2000; Carey, 1978), dabei allerdings nicht dauerhaft und vollständig verfügbar ist (Horst & Samuelson, 2008; Munro, Baker, McGregor, Docking, & Arculi, 2012). Dies kann darin begründet liegen, dass Kinder eine geringere Verarbeitungskapazität im Kurzzeit- und Arbeitsgedächtnis haben (Gathercole, 1999). Um eine längerfristige und vollständige Repräsentation

aufzubauen, müssen Kinder die neue Wortform nicht nur enkodieren und Informationen dazu aufnehmen, sondern beides zusammengenommen im Gedächtnis behalten, so dass es zu einem späteren Zeitpunkt wieder abrufbar ist (Horst & Samuelson, 2008). Dies geschieht durch Slow-Mapping, bei dem die Kinder mehrfach über einen längeren Zeitraum (Wochen, Monate oder Jahre) dem Wort ausgesetzt werden (McGregor, 2004). Durch wiederholtes Fast-Mapping können Kinder den Input, den sie bekommen, also besser verarbeiten und behalten (Horst, McMurray, & Samuelson, 2006). So sind z.B. sechs Monate alte Kinder in Imitationsaufgaben durch vermehrte Wiederholungen einer Aufgabe eher in der Lage das Vorgegebene zu imitieren, während sie dies nach wenigen Präsentationen nicht können (Barr, Dowden, & Hayne, 1996). Durch Wiederholungen sind Kinder in der Lage über den einzelnen Input hinweg zu generalisieren (z.B. Vasilyeva, Huttenlocher, & Waterfall, 2006). Für eine robuste Repräsentation, z.B. eines Wortes, sind dafür Wiederholungen in unterschiedlichen Kontexten wichtig (Horst et al., 2011; Horst, 2013).

Wiederholte Strukturen, generell in der Umwelt des Kindes oder speziell in der Sprache, können somit dazu führen, dass etwas als eine Struktur und nicht als zufällig Auftretendes wahrgenommen wird, Ähnlichkeiten zwischen bestimmten Gegebenheiten erkannt werden und sich schlussendlich das zu Lernende im Gehirn festigen kann. Wiederholungen in der elterlichen Sprache unterstützen so dabei, dass das Kind wiederauftretende Muster im Sprachstrom identifizieren kann und Sprache besser erlernen kann (Hoff-Ginsberg, 1986).

2.1.3 Wiederholungen in der kindlichen Sprache

Wiederholungen in der kindgerichteten Sprache unterstützen den Spracherwerb (siehe Kapitel 2.1.2 *Wiederholungen in der kindgerichteten Sprache*). Bei Kindern selbst findet sich, dass sie das Wiederholen der Sprache von anderen als Sprachlernmittel nutzen (Ochs, 1979). Nach Bannard und Lieven (2009) sind im Spracherwerb Wiederverwendungen und Wiederholungen ein zentraler Ausgangspunkt für das Erlernen einer Sprache. Der Spracherwerb ist demnach das Lernen des angemessenen Wiederverwendens der Sprache, die ein Kind hört (Bannard & Lieven, 2009, S. 302). Wenn Kinder einer bestimmten grammatischen Struktur in einer bestimmten Situation ausgesetzt werden, ist es für sie einfacher,

diese Struktur wieder zu verwenden, wenn sie selbst etwas produzieren sollen, als eine andere Struktur zu wählen. Lieven et al. (2003) zum Beispiel veranschaulichten, dass Kinder Wiederholungen des Gehörten und bereits von ihnen Produzierten in ihrer eigenen Sprachproduktion nutzen, um damit neue Äußerungen zu produzieren. In einer Rückverfolgung der Äußerungen eines zweijährigen Kindes über sechs Wochen hinweg zeigten Lieven et al., dass das Kind 63% der Mehrwortäußerungen bereits vorher schon mal benutzt hatte. Kinder, so schließen Lieven et al. aus ihren Ergebnissen, haben bestimmte verankerte Schemata, die sie durch einfache Operationen verändern. Somit produzieren sie neue Äußerungen durch die Wiederholung älterer durch die Kombination mit anderen Äußerungen.

Selbst noch bei älteren Kindern lassen sich Wiederholungen finden, die die kindliche Sprache prägen. Garrod und Clark (1993) untersuchten bei sieben- bis 12-jährigen Schulkindern die Koordinationsfähigkeiten im Dialog bei einem Labyrinthspiel. Die Kinder sollten sich darüber austauschen, wo sich ihre Position in dem Labyrinth befand, und die Position des Mitspielers finden. Alle Kinder konnten sich im Dialog koordinieren, indem sie dieselben Wendungen nutzten, um zu beschreiben, an welcher Stelle des Labyrinths sie sich befanden. Dabei einigten sie sich auf ein eingeschränktes Beschreibungslexikon, wie es auch schon bei Erwachsenen gefunden wurde (Garrod & Anderson, 1987). Die jüngeren Kinder (Sieben- und Achtjährige) nutzen jedoch eher oberflächige Koordinationsfähigkeiten, bei denen sie die Formulierungen des anderen Spielers ausschließlich wiederholten, die älteren Kindern dagegen waren in der Lage, dies zu unterdrücken und erfolgreichere Strategien zu nutzen, wenn es bei Missverständnissen nötig war. Dies interpretieren Garrod und Clark (1993) als wichtigen Schritt, um im Laufe der ersten Schuljahre reifere Konversationskompetenzen zu entwickeln. Wiederholungen von Äußerungen anderer scheinen demnach im Spracherwerb noch für eine längere Zeit einen wichtigen Stellenwert einzunehmen.

Wiederholungen in der erwachsenen und kindlichen Sprache könnten, was bisher in diesem Kapitel noch nicht betrachtet wurde, als eine mögliche Ursache auch automatische Verarbeitungsprozesse zur Grundlage haben wie z.B. Primingprozesse. Im Folgenden wird daher das Phänomen Priming genauer definiert und im Zusammenhang mit Studien mit Erwachsenen und Kindern erläutert.

2.2 Priming

Bisher wurden einige unterschiedliche Begründungen für sprachliche Wiederholungen aufgeführt. Unerwähnt blieben jedoch noch automatische Prozesse wie z.B. Primingeffekte (Priming könnte mit dem deutschen Wort *Bahnung* übersetzt werden), die ebenfalls zu Wiederholungen und Anpassungen in der Sprache führen können. Priming im Gespräch „[...] can be used as a device to better infer relational meaning and thereby achieve more successful communication.“ (Ferreira & Bock, 2006, S. 1023).

Der Begriff Priming wurde anfangs im Zusammenhang mit verbalen Prozessen genutzt (z.B. Cofer, 1960; Storms, 1958), bevor das Phänomen in anderen Bereichen (z.B. der Sozialpsychologie) untersucht wurde. Cramer definiert direktes Priming (auch Wiederholungspriming genannt) als „a change in antecedent conditions which is specifically designed to increase the probability of a particular response, B, being given to a particular stimulus, A“ (Cramer, 1968, S. 82). Bei indirektem Priming (also assoziativem oder semantischem Priming) dagegen ist ein Stimulus selbst nicht präsent. Nach solch einer Definition sollte Priming nur in experimentellen Bedingungen zu untersuchen sein, in denen die Bedingungen speziell vorgegeben sind, damit die Wahrscheinlichkeit einer dem Stimulus ähnlichen Reaktion erhöht wird. Dem Stimulus ähnliche Wiederholungen finden sich allerdings genauso in nicht-experimentellen Settings, wie bereits beschrieben z.B. in spontanen Gesprächen. Somit könnte die Definition genauso gut auf das Ergebnis begrenzt werden: Priming ist demnach eine Reaktion auf oder eine Anpassung an den wahrgenommenen, vorherigen Stimulus. Dabei muss der Stimulus nicht bewusst wahrgenommen, sondern kann unbewusst verarbeitet werden (z.B. Greenwald, Draine, & Abrams, 1996).

Tulving und Schacter (1990) gehen davon aus, dass direktes Priming eine weitere Lern- und Gedächtniskategorie neben dem prozeduralen, semantischen und episodischen Gedächtnis darstellen kann, mit denen es allerdings verbunden ist und Ähnlichkeiten aufweist (wie z.B. die Tatsache, dass Wiederholungen zu besseren Effekten führen und Primingeffekte über längere Zeiträume verloren gehen). Die Funktion von Priming besteht darin, perzeptuelle Objekte besser zu identifizieren. Dabei geschieht die Reaktion oder Anpassung an einen Stimulus unbewusst ohne die

explizite Einbeziehung von vorherigen Erfahrungen (Tulving & Schacter, 1990). Andere sehen Primingeffekte als Teil des prozeduralen Gedächtnisses, das mit perzeptueller Geläufigkeit und Bewegungsfähigkeiten assoziiert und im Gegensatz zum deklarativen Gedächtnis, in dem Fakten und Ereignisse abgespeichert sind, resistent gegen Gedächtnisverlust ist (Ferreira, Bock, Wilson, & Cohen, 2008). So zeigen beispielsweise amnestische Patienten, die nicht in der Lage sind, neue Informationen zu speichern, deren prozedurales Gedächtnis jedoch intakt ist, dennoch Primingeffekte (Ferreira et al., 2008; Shimamura, 1986).

Priming ist keine bewusste Reaktion auf einen vorgegebenen Reiz, sondern läuft automatisch ab (Branigan, Pickering, Pearson, & Mclean, 2010; Pickering & Ferreira, 2008). Dabei ist der Effekt nicht nur sofort festzustellen, sondern kann über einen längeren Zeitraum bestehen bleiben (über 10 Zwischensätze: Bock & Griffin, 2000; oder über eine Zeitspanne von 20 Minuten: Boyland & Anderson, 1998).

Primingeffekte können in sehr vielen Bereichen beobachtet werden, z.B. bei Bewegungsabläufen, sozialem Verhalten, emotionalen, visuellen oder sprachlichen Reaktionen. Dabei sind die Methoden, um herauszufinden, ob Primingeffekte stattfinden, vielfältig. Neben Blickbewegungsmessungen (z.B. Traxler, Foss, Seely, Kaup, & Morris, 2000), Reaktionszeitenmessungen (z.B. Smith & Wheeldon, 2001), EEG-Methoden (z.B. Gruber, Malinowski, & Mu, 2004), fMRT-Methoden (z.B. Rissman, Eliassen, & Blumstein, 2003) kann die einfache Reaktionsveränderung, z.B. die Produktion eines bestimmten Wortes oder einer Struktur (z.B. Bock, 1986) nach einem Stimulus beobachtet werden. Zudem lassen sich Primingeffekte in Korpusanalysen gesprochener und geschriebener Sprache finden (Gries, 2005). In sprachlicher Hinsicht kann Priming auf unterschiedlichen linguistischen Beschreibungsebenen beobachtet werden: prosodisch, phonologisch, lexikalisch oder strukturell bzw. syntaktisch. Im Folgenden geht es speziell um das strukturelle Priming, da diese vorliegende Studie auf Ergebnissen von Studien zu strukturellem Priming basiert.

2.2.1 Strukturelles Priming

Bock und Griffin (2000) beschreiben strukturelles Priming als nicht intentionale und pragmatisch unmotiviert Tendenz, generelle strukturelle Muster von Äußerungen zu wiederholen (Bock & Griffin, 2000, S. 177). Es tritt trotz Veränderungen der

Handlungsrollen, Funktionswörter, Prosodie und semantischen Eigenschaften der verwendeten Wörter auf (Bock & Griffin, 2000, S. 178; Pickering und Ferreira, (2008) bieten zudem in ihrem Review einen breitgefächerten Überblick über strukturelles Priming.). Strukturelles Priming wird häufig ebenfalls als syntaktisches Priming bezeichnet, wobei strukturelles Priming abstraktes linguistisches Priming, das nicht syntaktisch ist, mit einschließt und nicht die Existenz spezifischer syntaktischer Repräsentationen voraussetzt (Pickering & Ferreira, 2008, S. 428). Ich werde daher im Folgenden den Ausdruck strukturelles Priming benutzen.

Strukturelles Priming ist dann aktiv, wenn die Tendenz eines Sprechers, eine Äußerung zu produzieren, die einer vorhergegangenen in ihrer strukturellen Form ähnelt, erhöht ist (Ferreira & Bock, 2006). Wenn Sprecher z.B. einen zu einem Bild passenden Satz wiederholen und anschließend selbst Bilder beschreiben, tendieren sie dazu, die gleiche Struktur wie in dem nachgesprochenen Satz zu verwenden, besonders wenn diese Struktur den Sprechern weniger präsent ist (siehe *Inverse Preference Effect*, Ferreira & Bock, 2006, S. 1017). Dabei sind ihre Äußerungen dem vorgegebenen Satz nur minimal lexikalisch, konzeptuell oder den Diskursinhalt betreffend ähnlich. Derselbe Effekt tritt auf, wenn die Sprecher den Satz nur hören und nicht nachsprechen müssen (Bock, Dell, Chang, & Onishi, 2007; Branigan et al., 2000) oder selbst dann, wenn sie nicht selbst direkt in das Gespräch involviert, sondern nur Zuhörer sind – allerdings in einem geringeren Ausmaß als in einer direkten Einbeziehung (Branigan, Pickering, McLean, & Cleland, 2007). Eine mögliche Erklärung für strukturelles Priming ist, dass Strukturen mit dem Hören oder Produzieren eines Satzes voraktiviert werden und die Aktivierung somit höher ist als eine alternative Form (z.B. Ferreira & Bock, 2006). Dies kann sogar über Sprachen hinweg bei bilingualen Sprechern auftreten (Loebell & Bock, 2003).

Nach konnektionistischen, interaktiven Aktiviationsmodellen sind sprachliche Strukturen auf unterschiedlichen Ebenen miteinander verbunden (Bates & MacWhinney, 1987; Dell, 1986) und können auf verschiedene Weise aktiviert werden wie z.B. Analysen von Versprechern herausstellen. Informationen, die z.B. für eine Phonemkette, ein Wort oder eine Struktur aktiviert wurden, bleiben bei produktiven Fehlern z.B. bestehen und können auf anderes übertragen werden (Bock, 1986). Die Informationen sind folglich durch Vorhergehendes oder noch

Kommendes voraktiviert und können schneller ausgewählt werden. In syntaktischer Hinsicht laufen die Prozesse ähnlich ab wie auf der phonologischen oder lexikalischen Ebene. Versteht oder produziert ein Sprecher eine Äußerung, verbindet er die syntaktischen Konfigurationen dieser Äußerung mit gespeicherten relationalen Strukturen und aktiviert sie (Ferreira & Bock, 2006), so dass sie schneller aus anderen Strukturen ausgewählt werden können.

Lexikon und Grammatik sind im Sinne der Konstruktionsgrammatik von einander untrennbar (Goldberg, 1995; siehe auch Kapitel *1.1 Grammatikerwerb in der Usage-Based-Theory*). Es ist meiner Meinung nach durchaus möglich, diese Annahmen konnektionistischer Modelle auf die Konstruktionsgrammatik anzuwenden und anzunehmen, dass eine häufige oder aktuelle Aktivierung einer Konstruktion, wie beim Priming, eine Konstruktion stärker aktiviert und somit für die Produktion leichter zugänglich macht. Hoey nimmt an, dass jedes Wort zusammen mit dem sozialen, physikalischen, diskursiven, generischen und interpersonellen Kontext repräsentiert ist (Hoey, 2005, S. 11). Priming kann durch die Aktivierung der mentalen Register jedes Wortes entstehen, in denen andere Wörter mit semantischer Ähnlichkeit, pragmatische Situationen oder grammatische Verwendungszwecke mitgespeichert sind. Ein Wort kann beispielsweise für den Gebrauch in einer oder mehreren grammatischen Rollen geprimt werden (abhängig von der Situation, in der das Wort benutzt wird). Ein einzelner Prime kann also nicht nur ein einzelnes Konzept, sondern eine gesamte Konzeptstruktur aktivieren (Bargh, 2006). Somit wäre Priming abhängig von dem Erwerbsprozess und dem Gebrauch bestimmter Wörter in spezifischen Situationen, die die mentalen Register formen.

2.2.2 Strukturelles Priming im Spracherwerb

Selbst junge Kinder (z.B. Dreijährige) können schon strukturell geprimt werden, wenn lexikalische Items in den Sätzen übereinstimmen (Savage et al., 2003) und sie die Primes wiederholen (Shimpi et al., 2007). Dies lässt sich auch dann finden, wenn sie die Struktur wie z.B. das Passiv noch nicht selbständig in ihrer Spontansprache gebrauchen. Wichtig scheint dabei, dass die Aufgabenstellung passend zum Alter abgewandelt werden muss. Die im Folgenden beschriebenen Studien untersuchten, wenn nicht anders angegeben, bei Englisch sprechenden Kindern das Priming unter anderem von Passivstrukturen.

Savage et al. (2003) nutzten das Primingparadigma, das bei Erwachsenen schon erprobt war (Bock, 1986), um zu erforschen, ab wann die kindliche Grammatik an Abstraktheit gewinnt. Der Gedanke dahinter war, dass dann, wenn Kinder sich nur durch eine Struktur allein primen lassen, die Grammatik abstrakter¹ sein sollte, als wenn lexikalische Effekte mit in die Primingeffekte einspielen. Savage et al. präsentierten Drei- Vier- und Sechsjährigen jeweils fünf Cartoons, die in der ersten Sitzung von Aktiv- und in einer weiteren Sitzung viermal hintereinander von Passivsätzen begleitet wurden. Die Sätze überlappten lexikalisch stark (z.B. *It is pushing it. / It got pushed by it.*) oder wenig (z.B. *The digger pushed the bricks. / The bricks got pushed by the digger.*), um den Abstraktheitsgrad zu verändern. Die Kinder wiederholten die Sätze und sollten dann ein eigenes Bild beschreiben. Es zeigte sich, dass die drei- und vierjährigen Kinder nur in der Prime-Bedingung Passive produzierten, in der die zuvor präsentierten Passivsätze eine starke lexikalische Überlappung aufwiesen. Die sechsjährigen Kinder dahingegen zeigten auch bei den wenig lexikalischen Überlappungen Primingeffekte. In einer zweiten Studie bei Vierjährigen konnten Savage et al. belegen, dass die Kinder die stark lexikalisch überlappenden Sätze nicht wiederholen mussten, um Primingeffekte aufzuzeigen. Das Hören der Passivsätze reichte in dem Alter dafür aus, um selbst vermehrt Passive zu produzieren. Die Autoren schlussfolgern daraus, dass die Rezeption eines Primes die Produktion beeinflussen kann und somit der Prime auf eine bereits bestehende rezeptive Struktur zurückgreifen muss. Weiterhin zeigte sich, dass die Kinder, die in der ersten Sitzung mit Passivsätzen geprimt wurden, Langzeiteffekte aufwiesen. Noch nach einer bis drei Wochen produzierten sie mehr Passiv als die Kinder, die zuerst Aktivsätze gehört hatten. Savage et al. schließen insgesamt aus den Ergebnissen, dass sich die grammatische Abstraktheit im Laufe der Jahre entwickelt und jüngere Kinder darüber noch nicht verfügen. Die Grundüberlegung dieser Studie basiert auf der Annahme, dass Priming nur möglich ist, wenn die Struktur bereits abstrakt repräsentiert ist. Priming ist demzufolge kein

¹ Während Studien zum strukturellen Priming häufig von *Abstraktheit* sprechen, bevorzuge ich den Begriff *Dekontextualisierung*. Hier verwende ich jedoch weiterhin den Begriff *abstrakt*, wenn er von den Autoren genutzt wurde, um eventuell deren Verständnis von diesem Begriff nicht zu verändern.

peripherer Produktionsmechanismus, der ohne abstrakte Repräsentationen funktioniert. Diese Annahme spricht gegen Priming als einen möglichen Lernmechanismus für Strukturen, die noch nicht erworben sind. Allerdings könnten die gefunden Langzeiteffekte in der Studie als Lerneffekt durch wiederholtes Priming interpretiert werden.

Bei Vier- und Fünfjährigen bestätigten Huttenlocher, Vasilyeva und Shimpi (2004) bei transitiven Sätzen (Aktiv- vs. Passivsätze) und Dativsätzen (doppeltes Objekt vs. Präpositionalphrase) das zuvor beschriebene Ergebnis von Savage et al. (2003), dass Kinder den Satz nicht wiederholen müssen, sondern Primingeffekte erzielbar sind, wenn sie den Prime nur hören. Die Autoren untersuchten zudem, wie die Primingeffekte ausfielen, wenn den fünf Jahre alten Kindern zunächst zehn Bilder nacheinander beschrieben wurden und sie dann selbst zehn Bilder hintereinander in einem Block und nicht abwechselnd mit dem Experimentator beschreiben sollten. Die Kinder zeigten weiterhin Primingeffekte, die bei einem Vergleich der ersten mit der zweiten Hälfte der produzierten Sätze gleich blieben. Primingeffekte bestehen demnach auch bei Kindern über einen längeren Zeitraum.

Für jüngere Kinder, die 2;6 bis 3;5 Jahre alt waren, konnten Shimpi et al. (2007) Primingeffekte bei Sätzen, die nicht stark lexikalisch überlappten, nur dann finden, wenn sie die Kinder die Primes direkt wiederholen und dann sofort ein eigenes Bild beschreiben ließen. Bei 3;8 bis 4;6 Jahre alten Kindern zeigten sich Primingeffekte in einer Blockpräsentation von zehn Bildern trotz nicht lexikalisch überlappender Primes und fehlender Reproduktion der Sätze. Das Alter scheint dieser Studie nach einen Einfluss auf die Primingleistungen der Kinder zu haben. Sehr junge Kinder benötigen andere Voraussetzungen, sozusagen produktivere Aufgabenstellungen, um geprimt zu werden, als ältere Kinder.

Tomasello, Brooks und Stern (1998) konnten bei Dreijährigen keine vollständigen Passivsätze finden, wenn diese nur Fragen im Passiv (*Big Bird got meeked by who? – By the car.*) oder Teile von Passivsätzen (*Big Bird got meeked.*) hörten, sondern nur dann, wenn die Kinder mit vollständigen Passivsätzen konfrontiert wurden. Im Gegensatz dazu veranschaulichten Messenger, Branigan und McLean (2011) in einem Spiel, in dem 16 Kinder und sechs Erwachsene in einer Gruppe mit Aktiv- und in einer anderen Gruppe mit unvollständigen Passivstrukturen geprimt wurden,

dass Kinder im Alter von 3;4 bis 4;10 Jahren durchaus vollständige Passivsätze produzieren können, wenn sie mit unvollständigen Sätzen geprimt wurden. Verkürzte oder vollständige Passivsätze scheinen nach Messenger et al. demnach eine gemeinsame Repräsentation zu haben, die zu primen möglich ist. Die vorgegebenen Sätze müssen dieser Studie nach nicht einmal vollständige Passivsätze sein, da die abstrakte syntaktische Repräsentation in diesem Alter bereits gefestigt zu sein scheint. Bei der Interpretation dieser Studie muss allerdings beachtet werden, dass Messenger et al. in ihrer Studie das Spiel *Snap*, bei dem Bildkarten, die gleich waren, z.T. mit vollständigen Passiven beschrieben wurden, verwendeten. Diese, wenn auch wenigen vollständigen Passivsätze, könnten theoretisch für die vollständigen Passive der Kinder verantwortlich gewesen sein und somit ihre Schlussfolgerung der bereits bestehenden vollständigen Repräsentation in Frage stellen.

Es ist überlegenswert, ob eine komplett abstrakte Repräsentation der Struktur wirklich nötig ist, um geprimt zu werden oder ob Priming auch mit weniger abstraktem Wissen z.B. über Passivstrukturen möglich ist. Zu der Frage, ob tatsächlich ein vollständiges Verständnis von Passivstrukturen nötig ist, um geprimt zu werden, kann eine Folgestudie von Messenger, Branigan und McLean (2012) hinzugezogen werden, in der die Autoren bei sechs- und neunjährigen Kindern in einem Primingexperiment die thematischen Rollen variierten. Die Kinder beschrieben abwechselnd mit dem Experimentator Bilder, wobei der Experimentator die Primes im Aktiv oder Passiv vorgab. Zusätzlich beinhalteten die Primes entweder unterschiedliche thematische Rollen (gekennzeichnet durch die Verbtypen: Agens-Patiens: z.B. *a rabbit is biting a doctor* oder *a doctor is being bitten by a rabbit* vs. Thema-Erfahrender: *a rabbit is surprising a doctor* oder *a doctor is being surprised by a rabbit*) als die Zielstruktur, die nur aus Agens-Patiens-Sätzen bestand, oder die gleichen thematischen Rollen. Die sechsjährigen Kinder ließen sich in der Studie genauso gut primen wie die neunjährigen und dies unabhängig von den Verbtypen. Die jüngeren Kinder produzierten allerdings mehr Passivsätze, in denen Agens und Patiens vertauscht waren. Die Studie von Messenger et al. veranschaulicht, dass Sechsjährige das Passiv noch nicht vollständig beherrschen, obwohl sie diese Struktur betreffenden Primingeffekte zeigen. Die Autoren gehen aber davon aus,

dass die abstrakte Struktur früh bei Kindern vorhanden ist, sie aber mit sechs Jahren bei nicht-kanonischen Sätzen weiterhin Fehler machen, die bei Neunjährigen nicht mehr vorhanden sind. Jüngere Kinder lassen sich demnach beim Priming von den Konstituenten der Struktur beeinflussen, sind aber nicht in der Lage die thematischen Rollen auf die Konstituenten zu übertragen (Messenger, Branigan, & McLean, 2012, S. 998). Es ist hierbei fraglich, ob die Definition von *Abstraktheit der Struktur* nicht die thematischen Rollen mit beinhalten müsste, um die Passivkonstruktion komplett zu kennzeichnen.

Kidd (2011) kritisiert Passivstudien, die nach Altersgruppen einteilen und dann aus den Ergebnissen schließen, dass ein bestimmtes Alter über eine abstrakte Repräsentation des Passivs verfügt. Selbst wenn die Studie signifikante Ergebnisse liefert, ist laut Kidd immer eine hohe Variabilität bei den Kindern zu finden. In seiner Passivprimingstudie untersuchte er die Einflüsse des Sprachvermögens, nonverbaler Fähigkeiten zum Musterfinden und des impliziten Lernens auf das Priming bei im Durchschnitt 5;5 Jahre alten Kindern. Die Ergebnisse veranschaulichten, dass der Wortschatz das Priming von unvollständigen Passiven voraussagte. Die Kinder, die zudem gute nonverbale Fähigkeiten beim Musterfinden hatten und insgesamt gute sprachliche Leistungen in Bezug auf Wortschatz und Grammatik aufwiesen, verwendeten dahingegen eher vollständige Passive. Das Alter allein war nicht ausschlaggebend für die Bereitschaft der Kinder sich primen zu lassen. Kidd interpretiert seine Ergebnisse so, dass unvollständige Passive darauf hinweisen, dass diese Passive eher einen lexikalischen Status haben. Dies würde die Annahme bestätigen, dass von dem adjektivischen Passiv ausgehend das vollständige Passiv erworben werden kann, was der Ansicht der Konstruktionsgrammatik entspricht (siehe Kapitel 1 *Grammatikerwerb*). Der in seiner Studie fehlende Langzeiteffekt über eine Woche hinweg lässt sich nach Kidd so erklären, dass der Kontext, in dem das Passiv verwendet wurde, nicht natürlich genug war und so nicht zum Lernen ausreichte oder dass Kinder mehr Beispiele benötigen, um langfristig geprimt zu werden. Effekte zum impliziten Lernen ließen sich in der Testphase dadurch finden, dass die Kinder kumuliertes Priming aufwiesen. Sie produzierten weniger Passiv am Anfang als am Ende des Tests. Gute Fähigkeiten zum impliziten

Lernen sind zudem, wie Kidd in einer Folgestudie (Kidd, 2012) belegen konnte, direkt assoziiert mit Langzeiteffekten von Priming und somit mit dem Syntaxerwerb.

Die Suche nach einer Altersgrenze für eine abstrakte Repräsentation einer Struktur widerspricht zudem den Annahmen der Usage-Based-Theory, bei der das Kind gebrauchsbasiert und somit individuell Sprache lernt. Weiterhin besteht dabei die Gefahr, aus Ergebnissen von Primingstudien mit Passiv oder Dativstrukturen plakativ auf die Syntax allgemein zu schließen. Interessant für die Usage-Based-Theory sind gerade die Studien, die zeigen, dass Kinder durch das Priming zu gefestigteren Strukturen gelangen, bzw. die zeigen, dass zwischen dem Verständnis der Struktur und der Produktion in einer Primingsituation Lücken auftreten.

Savage, Lieven, Theakston und Tomasello (2006) betrachteten bei Vier- bis Fünfjährigen Langzeiteffekte des Primings. Sie präsentierten den Kindern jeweils viermal hintereinander entweder identische oder unterschiedliche, stark lexikalisch überlappende Passivsätze als Primesätze, die sie wiederholen sollten. Anschließend sollten die Kinder ein eigenes Bild beschreiben. Waren die Primes unterschiedlich, führte dies zu der stärksten Passivproduktion direkt nach dem Priming und nach einer Woche ohne wiederholtes Priming. Wenn die Kinder nach dieser Woche nochmals getestet wurden, hielt der Effekt sogar noch nach einem Monat an. Die Kinder, die identische Primes hatten, produzierten zwar direkt nach dem Priming mehr Passiv als die Kontrollgruppe, die keine Passivsätze hörte, aber nach einem Monat waren diese Effekte trotz einer weiteren Testung nach einer Woche verschwunden. Während es in der Bedingung, in der die Primes gleich blieben, keinen Unterschied zwischen der Produktion von Passiv in der ersten Äußerung und der in der letzten der fünf Äußerungen gab, zeigte sich ein kumulativer Primingeffekt in der Bedingung mit den unterschiedlichen Primes. Um einen effektiveren Primingeffekt zu erhalten, sind laut dieser Studie unterschiedliche Primes und die Wiederholung der Bildbeschreibungszurück sinnvoll. Durch diese Variation der Primes kann die Struktur gefestigt werden. Priming kann somit als impliziter Lernmechanismus gesehen werden, der selbst bei noch nicht vollständig abstrahierten Strukturen greifen kann.

Bencini und Valian (2008) konnten schon bei Dreijährigen Effekte von unterschiedlichen Passivprimes auf die Passivproduktion und das Passivverständnis

finden. Sie ließen die Kinder die Primes nachsprechen und anschließend abwechselnd mit dem Experimentator ein neues Bild beschreiben. Vorher und anschließend direkt nach dem Priming sowie ungefähr zwei Wochen später untersuchten sie zudem die Rezeptionsleistungen für vollständige Passive. Die Kinder, die mit Passiv geprimt wurden, produzierten mehr Passive als die Kinder, die Aktivsätze hörten. Die Verständnisleistungen der Kinder für Passivsätze verbesserten sich allerdings nicht bei den Kindern, die mit Passiv geprimt wurden. Das vollständige Verständnis der Struktur scheint also nicht nötig zu sein, damit diese Struktur geprimt werden kann. Das Ergebnis spricht gegen eine bereits vollständig vorhandene abstrakte Repräsentation der Struktur und somit ebenfalls für die Möglichkeit, dass Priming einen Lernmechanismus darstellen könnte oder zumindest Lernen unterstützen kann.

Morgulas und Zimmerman (1979) fanden ebenfalls bei Vier- und Fünfjährigen, dass die Produktion eines Passivs nach dem Hören eines Passivsatzes nicht grundsätzlich von den Verständnisleistungen der Kinder abhing. Die Kinder aus drei verschiedenen Gruppen, die nach den Verständnisleistungen der Kinder eine Woche vor der Studie eingeteilt waren, produzierten durchgängig alle mehr Passiv als die Kontrollgruppen, denen aber keine Passivsätze präsentiert wurden. Allerdings produzierten die Kinder mehr Passiv, die zu Beginn ein besseres Passivverständnis aufwiesen. In dieser Studie ließ sich demnach kein *Inverse Preference Effekt* (Ferreira & Bock, 2006) finden, bei dem die Kinder, denen die Struktur besonders wenig bekannt war, vermehrt zur Produktion dieser Struktur tendierten. Priming ist laut dieser Studie selbst bei einem weniger guten Verständnis der Struktur genauso wirksam wie bei einer vollständigen Repräsentation, was dafür spricht, dass keine vollständige Repräsentation des Passivs nötig ist, um geprimt zu werden. Das Ausmaß des Primings dahingegen kann allerdings von dem Verständnis der Struktur abhängig sein.

Whitehurst, Ironsmith und Goldfine (1974) konnten einen Übertragungseffekt des Primes von der Produktion auf die Rezeption vorweisen. Sie präsentierten in einer recht kleinen Studie mit 12 vier- bis fünfjährigen Kindern lexikalisch unterschiedliche Passivsätze, die das Kind nicht wiederholen musste. Abwechselnd mit dem Experimentator beschrieben die Kinder Bilder. Es erwies sich, dass die

Kinder nicht nur mehr Passive nach einem Prime benutzen, sondern dass sich das Passivverständnis der Kinder ebenfalls verbesserte, was für einen Lerneffekt sprechen würde.

In weiteren Primingstudien mit Kindern wurde untersucht, welche anderen Einflüsse neben der Wiederholung des Primes, des Alters der Kinder, der lexikalischen Überlappung und dem Verständnis der Struktur auf die Primingeffekte einspielen können. Gibt es lexikalische Einflüsse auf die Verwendung von Passiv? Wie reagieren die Kinder auf die Passivstruktur, wenn es in ihrer Sprache für sie einfachere Alternativen zum Passiv gibt? Messenger, Branigan, McLean und Sorace (2008) fanden, dass die Primingeffekte bei drei- bis vierjährigen Kindern nicht von der Art der Verben abhängig war. Die Kinder ließen sich genauso von Nicht-Aktionsverben in Passivkonstruktionen (wie z.B. *sehen*) primen wie von Aktionsverben (wie z.B. *küssen*), die als einfacher in Passivkonstruktionen zu verstehen gelten (Maratsos et al., 1985). Zudem scheint im Englischen dem Passiv eine allgemeine Struktur zu unterliegen, die die beiden Formen *be-Passive* und *get-Passive* beinhaltet: Die Kinder ließen sich von beiden Formen zu einer Passiväußerung beider Formen primen und unterschieden so nicht zwischen ihnen. Dies kann dafür sprechen, dass beide Formen einen ähnlichen Erwerbsprozess durchlaufen.

Normalerweise werden Sätze im Aktiv aus der Analyse in Passivprimingstudien aus der Wertung herausgenommen, selbst wenn diese eigentlich eine Alternative zum Passiv darstellen können. Gámez, Shimpi, Waterfall und Huttenlocher (2009) konnten in einer Studie mit vier- und fünfjährigen spanischen Kindern genau bei diesen Sätzen interessante Beobachtungen machen. Gámez et al. primten die Kinder mit dem *fue*-Passiv, das hauptsächlich in geschriebener Form verwendet wird und ein Agens aufweist (*La ventana fue quebrada por la pelota.*, übersetzt ins Englische: *The window was broken by the ball.*). Die Kinder produzierten trotz *fue*-Passiv als Prime nur Passiv-ähnliche Strukturen (allerdings gelegentlich mit Nennung des Agens wie im *fue*-Passiv), bei denen das Patiens im Fokus des Satzes war, z.B. das *se*-Passiv, bei dem das Patiens der Aktion noch stärker im Vordergrund steht, weil kein Agens genannt wird (*Se venden boletos aquí.*, ins Englische übersetzt *Tickets are sold here.*). Spanische Kinder produzieren diese Formen bereits spontan im Alter von vier

Jahren. Indem sie die alternative Form nutzten, zeigten sie eine Sensitivität für die Perspektive, die der Experimentator eingenommen hatte, um das Bild zu beschreiben. Auch im Russischen lassen sich derartige Effekte finden (Vasilyeva & Waterfall, 2012). Vier- bis sechsjährige Kinder verstehen demnach bereits die Diskursfunktion des Passivs und lassen sich davon in der Wahl ihrer Äußerung beeinflussen. Das Passiv ist dabei nur eine mögliche Alternative, um das Patiens in den Vordergrund zu stellen.

Zusammenfassend lässt sich Folgendes festhalten: Kinder lassen sich ab ungefähr vier Jahren ohne Wiederholung der Primes mit lexikalisch unterschiedlichen Sätzen, die in einem Block nacheinander präsentiert werden, primen. Davor scheinen ein abwechselndes Beschreiben mit dem Experimentator und eine Wiederholung nötig zu sein. Das Verständnis der Struktur erweist sich als nicht zwangsläufig notwendig für die Produktion dieser. Im Laufe der Sprachentwicklung verändern sich die Produktionsleistungen der Kinder in Primingstudien. Jüngere Kinder benötigen beispielsweise andere Bedingungen in der Primingprozedur, um ihre grammatischen Fähigkeiten abrufen zu können z.B. die Reproduktion des Primes oder einen sofortigen Abruf abwechselnd mit den Primes. Der Sprachstand, die Fähigkeiten der Kinder zum Musterfinden und zum impliziten Lernen sind zudem aussagekräftiger als das Alter allein für das Vorhersagen von Primingeffekten (Kidd, 2011, 2012). Das Verständnis der Struktur bzw. der thematischen Rollen ist zudem nicht nötig, um geprimt zu werden (Messenger, Branigan, & McLean, 2012; Morgulas & Zimmerman, 1979), was dafür spricht, dass keine vollständig dekontextualisierte Repräsentation des Passivs vorliegen muss. Kann die Bedeutung der Struktur in einer anderen Form ausgedrückt werden, verwenden Kinder auch pragmatisch korrekt diese andere Form, um das Patiens in den Vordergrund zu rücken (Gámez et al., 2009; Vasilyeva & Waterfall, 2012).

2.2.3 Priming als impliziter Lernmechanismus im Sprachlernen

Während auf der einen Seite einige Studien zum Priming davon ausgehen, dass eine Struktur bereits abstrakt in der kindlichen Sprache repräsentiert sein muss, um geprimt zu werden, belegen andere Studien, dass Kinder mit noch nicht vollständig vorhandenen Repräsentationen (z.B. einem unausgereiften Verständnis) einer Struktur dennoch Primingeffekte aufweisen können. Priming könnte demnach,

bezogen auf diese Studien, eine Möglichkeit darstellen, Kindern bestimmte sprachliche Strukturen näherzubringen und diese zu fördern. Um zu überprüfen, ob diese Möglichkeit auch in weniger experimentellen Settings besteht, führten Vasilyeva et al. (2006) im Englischen sowie von Lehmden, Kauffeldt, Belke und Rohlfing (2013) im Deutschen Primingstudien im Rahmen von Vorlesesituationen durch. Beiden Studien belegen, dass das Vorlesen von unterschiedlichen Kinderbüchern mit einer hohen Anzahl von Passivsätzen entweder über einen kurzen, aber dafür intensiven Zeitraum von zwei Wochen (Vasilyeva et al., 2006) oder über einen längeren, dafür weniger intensiven Zeitraum von zwei Monaten (von Lehmden et al., 2013) positive Effekte auf die Produktion von Passivstrukturen bringt. Das gezielte Einsetzen von Kinderbüchern mit bestimmten grammatischen Strukturen in der Sprachförderung kann also als sinnvoll für den Grammatikerwerb betrachtet werden. Insgesamt können diese Ergebnisse als Effekte des Lernens durch Priming gesehen werden.

Einige der bisher beschriebenen Studien (Savage et al., 2003, 2006) konnten kumulative Primingeffekte vorweisen, die ebenfalls für Lernen durch Priming sprechen. In den Studien verwendeten die Kinder mehr Passiv gegen Ende als am Anfang der Tests. Der Primingeffekt verstärkte sich also im Laufe der Zeit, eventuell durch Selbstpriming, bei dem das eigenständige Produzieren der Struktur die Struktur weiter festigte.

Lernen kann explizit, z.B. bewusst durch eine direkte Regelvermittlung, oder implizit, z.B. durch unbewusstes Regelableiten, wie es im Spracherwerb der Fall ist, stattfinden. „Implicit learning is a kind of incidental, procedural learning in which cognitive or perceptual processing operations are tuned“ (Loebell & Bock, 2003, S. 793). Dies ist durch sich wiederholende Beispiele möglich (Kidd, 2012). Durch längerfristiges Priming können strukturelle Wiederholungen als implizites Lernen gesehen werden (Loebell & Bock, 2003, S. 793), das – wie Lernen generell – über einen längeren Zeitraum bestehen bleiben kann (Bock & Griffin, 2000; Huttenlocher et al., 2004; Savage et al., 2006). Priming betrifft besonders das weniger Präzente, also z.B. Strukturen, die im Sprachgebrauch niedriger frequent auftreten wie beispielsweise das Passiv oder Dativ-Konstruktionen (siehe *Inverse Preference Effect*; Ferreira & Bock, 2006).

Strukturelles Priming kann als Aktivierung von bereits bestehendem linguistischen Wissen gesehen werden. Allerdings ist dieses Wissen nach der Usage-Based-Theory besonders im Spracherwerb nicht rein mit linguistischen Kategorien (Phonem, Wort, syntaktische Struktur) zu beschreiben. Vielmehr sind größere und kleinere sprachliche Äußerungsteile, die mit bestimmten Situationen oder Gegebenheiten verknüpft sind, im Sprachsystem enthalten (Tomasello, 2003). Das sprachliche Wissen wird dabei immer wieder vom Sprachgebrauch beeinflusst und erweitert, da bei Kindern sprachliche Strukturen noch wenig gefestigt sind und durch Auftretensfrequenzen verändert werden können.

Bock und Griffin (2000) schlagen vor, dass strukturelles Priming mindestens Kindern helfen kann, bekannte Satzstrukturen zu nutzen, um neue und andere Ideen auszudrücken. Somit unterstützt Priming Generalisierungsprozesse, die implizit ablaufen können (Bock & Griffin, 2000, S. 189). Johnstone (1987) schreibt zu Wiederholungen:

Repetition is [thus] a way of creating categories. New, unfamiliar items can be put into underlying linguistic and cultural categories with old, familiar ones by being used in repeated frames in discourse. Repetition is a mechanism for assimilating the new to the old. It is for this reason, I think, that repetition is particularly characteristic of communicative situations in which not everyone knows the linguistic variety that is being used. (S. 211)

Da Wiederholungen oft in Gesprächen mit Kindern auftreten und Kinder ihre eigenen Äußerungen häufig wiederholen (Lieven et al., 2003), könnte im Spracherwerb der Prozess des gegenseitigen und eigenen Primings essenziell sein (Savage et al., 2006). In der Usage-Based-Theory passen Effekte des wiederholten Primings sehr gut zum *Entrenchment* sowie zu den beschriebenen Schematisierungsprozessen (Tomasello, 2003, S. 122 ff.), die einen Mechanismus für Lernen und Abstrahieren darstellen. Durch Variationen innerhalb von Wiederholungen können abstraktere Formen gebildet werden. Aus mehreren Sätzen mit der gleichen syntaktischen Struktur, aber in sich abgewandelten lexikalischen Items, kann das Kind so die syntaktische Struktur abstrahieren und generalisieren (Vasilyeva et al., 2006). Ohne kleinere Variationen innerhalb einer bestimmten Form kann ein Kind keine Ähnlichkeiten in dieser bestehenden Form finden. Durch die

Präsentation bestimmter Strukturen, die in sich variieren, und durch wiederholtes Priming dieser minimal variierenden Strukturen könnten folglich Strukturen gefestigt werden, die bisher nicht gefestigt waren oder bisher nur aus Teilkomponenten bestanden. Wenn ein Prime aus einem vollständigen Passivsatz besteht, könnte es somit möglich sein, dass dieser genauso Konstruktionen primt, aus denen ein vollständiger Passivsatz zusammengesetzt werden könnte. Besonders bei jungen Kindern, die noch nicht über eine voll ausgereifte Passivkonstruktion verfügen, wäre dies eine Möglichkeit, dass zwar passivähnliche Sätze geprimt werden, die aber noch nicht für eine abstrakte Repräsentation des Passivs sprechen. Die Passivstruktur z.B. besteht aus Komponenten, die zu dem Zeitpunkt, zu dem Passiv von vielen Kindern noch nicht gänzlich beherrscht wird, bereits erworben wurden: die Flexion des Hilfsverbs *werden* und das Partizip II. Kindliche Äußerungen nach vollständigen Passivprimes sind häufig verkürzte Passivsätze wie [[X][wird]][VERB_{Partizip II}], [[von X][VERB_{Partizip II}]] oder [VERB_{Partizip II}]. Diese verkürzten Formen werden in vielen Primingstudien vernachlässigt, bei denen nur vollständige Passive mit *von*-Phrase gewertet werden. Die implizite Spracherwerbsaufgabe der Kinder besteht darin, die einzelnen, bereits in anderen Konstruktionen erworbenen Komponenten zusammenzufügen und mit der zum Passiv passenden Wortstellung zu produzieren. Dieser Prozess geschieht allerdings nicht bewusst, also explizit. Eine vorhergehende Präsentation mit der Struktur liefert den Kindern sozusagen die Möglichkeit anhand des Beispiels einen weiteren Satz zu produzieren. Es würden folglich die grobe Struktur des Passivs sowie die Komponenten geprimt und nicht komplett das Passiv als Ganzes. Das Passiv an sich müsste dafür als dekontextualisierte Struktur nicht vollständig vorhanden sein. Durch die Konfrontation mit der Struktur und die eigene Produktion wird die Struktur immer mehr gefestigt. Wiederholtes Priming könnte somit als Lernmechanismus dienen, der trotz des Wunsches der Kinder, sich sprachlich anzupassen und trotz des pragmatischen Drucks eine solche Struktur zu produzieren, den Kindern unbewusst bleibt. Das Lernen erfolgt somit implizit.

Ich sehe den Primingprozess als Anfang eines Lernprozesses, in dem die Präsentation der Struktur durch das Priming wiederholt dargeboten wird. Hierbei ist zu fragen, welche Einflüsse diesen Anfang des Lernprozesses mitbestimmen könnten. Da Lernen ein hochsozialer Prozess ist, soll im Folgenden ein Einblick in

den Zusammenhang zwischen Priming und sozialen Interaktionen gegeben werden, der bislang in Studien zum strukturellen Priming bei Kindern eher vernachlässigt wurde.

2.2.4 Priming in nicht-sozialen Interaktionen

Wiederholungen und Anpassungen an den Gesprächspartner scheinen nicht ausschließlich durch einen Prozess gesteuert zu werden. Es spielen nicht ausschließlich automatisches Priming oder nur soziale Effekte eine Rolle. Vielmehr scheint es häufig eine Kombination aus mehreren der bisher genannten Ursachen zu sein, die für Wiederholungen in Interaktionen zuständig sind. Dies konnten Studien veranschaulichen, die z.B. einen Computer in der Studie zur Präsentation des Primes verwendeten. Auch ohne direkte soziale Interaktionen mit anderen Personen traten dabei Primingeffekte auf unterschiedlichen sprachlichen Ebenen auf.

Hupp und Jungers (2009) fanden zum Beispiel (wenn auch relativ geringe) Primingeffekte für Passivsätze bei vier- und fünfjährigen Kindern, wenn die Passivsätze zusammen mit Bildern in einer Power Point Präsentation auf einem Computer vorgespielt wurden. Die Sätze wurden aufgenommen vorgespielt, um die Geschwindigkeit zu kontrollieren, mit der die Sätze präsentiert wurden. Hiermit untersuchten die Autoren, ob Kinder beim Wiederholen der Sätze und bei der anschließenden eigenen Produktion von der Präsentationsgeschwindigkeit der Sätze geprimt werden. Anschließend wurden den Kindern in einer Gedächtnisaufgabe Sätze vorgespielt und sie sollten beurteilen, ob sie die Sätze bereits gehört hatten. Es erwies sich, dass die Kinder bei der Reproduktion der Sätze von der Geschwindigkeit geprimt wurden. Die Fünfjährigen wiesen zudem marginale Effekte der Geschwindigkeitsanpassung bei der eigenen Bildbeschreibung auf. Priming kann folglich auch ohne sozialen Interaktionspartner stattfinden.

Eine Anpassung auf prosodischer Ebene ohne menschlichen Interaktionspartner war in einer Studie von Oviatt, Darves und Coulston (2004) auffindbar. Wenn sich acht bis neun Jahre alte Kinder mit einem Computer-Gesprächspartner unterhielten, während sie eine Lernsoftware nutzten, passten sie sich ebenfalls in ihrer akustisch-prosodischen Struktur an (Oviatt et al., 2004). Wenn die Stimme besonders extrovertiert war, erhöhten die Kinder die Amplitude ihrer Stimme, sie sprachen schneller und die Antwortlatenzen waren kürzer. Genau andersherum war es bei

einer Stimme, die besonders introvertiert war. Die Kinder passten ebenfalls die Pausen in ihren Äußerungen an die Sprache des Computer-Gesprächspartners an.

Studien mit Erwachsenen beweisen, dass diese, wenn sie vermeintlich mit einem Computer sprachlich interagieren, die lexikalischen Ausdrücke des Computers ebenfalls verwenden (Brennan, 1996). Laut dieser Studien ist folglich ein menschlicher Interaktionspartner nicht nötig, um sprachliche Anpassungseffekte hervorzurufen.

Die Annahmen, die eine Person über ihren Interaktionspartner trifft, beeinflussen auch die syntaktische Anpassung an andere Personen sowie Computer (Branigan, Pickering, Pearson, Mclean, & Nass, 2003). Bei der Beschreibung von Bildern am PC, bei der der Primesatz auf dem Bildschirm erschien und entweder vermeintlich von dem Computer oder von einer anderen Person produziert wurde, verwendeten die Teilnehmer der Studie von Branigan et al. (2003) die gleiche syntaktische Struktur, die vorgegeben wurde. In der Bedingung, in der die Teilnehmer meinten, mit dem Computer zu interagieren, zeigte sich zudem eine stärkere Anpassung, wenn die Sätze lexikalisch überlappen konnten. Neben den automatischen Primingeffekten spielen offensichtlich die Annahmen der Teilnehmer über den Interaktionspartner mit ein (Branigan et al., 2010).

Allen, Haywood, Rajendran und Branigan (2011) untersuchten Primingeffekte bei zehnjährigen Kindern mit Autismus, die soziale Einschränkungen in der Kommunikation, Interaktion, Imagination und Imitation aufwiesen, um zu untersuchen, ob sich diese Kinder trotz ihrer Einschränkungen syntaktisch an ihren Gesprächspartner anpassen. Bei einem Kartenspiel (*Snap*), bei dem gleiche Bilder gefunden und dabei sofort abwechselnd mit dem Experimentator beschrieben werden sollten, war auffindbar, dass die autistischen Kinder gleiche Primingleistungen in Bezug auf Aktiv- und Passivkonstruktionen aufwiesen wie die Kinder aus den Kontrollgruppen, die ein entsprechendes Alter oder ähnliche kognitive Fähigkeiten aufwiesen. Kinder mit Autismus passen sich folglich strukturell an die Äußerung anderer an, trotz sozialer Einschränkungen und Imitationsprobleme. Sie wiederholten nicht nur die Wörter, sondern die unterliegende syntaktische Struktur. Fehlendes Anpassen an den Gesprächspartner kann, so schlussfolgern die Autoren, nicht eine mögliche Ursache für die kommunikativen Einschränkungen der Kinder darstellen.

Bei einer genaueren Analyse der Sprachfähigkeiten der Kinder zeigte sich, dass die Kinder größere Primingeffekte aufwiesen, die schlechtere Sprachkenntnisse mitbrachten. Allen et al. schlussfolgern daher, dass Priming Personen mit limitierten Fähigkeiten die Sprachproduktion erleichtern kann, besonders wenn es in einer Situation auftritt, die sehr strukturiert ist wie in dem Kartenspiel aus ihrer Studie. Weiterhin könnten die Ergebnisse dafür sprechen, dass Priming in einer Aufgabe, wie sie in der Studie von Allen et al. genutzt wurde, eher spontan auftritt und von sozialpsychologischen Faktoren der Interaktion nicht beeinflusst wird (Allen et al., 2011, S. 546).

Es scheint demnach möglich zu sein, in einer nicht-sozialen Situation Primingeffekte zu finden oder sogar mit eingeschränkten sozialen Fähigkeiten Primingeffekte zu zeigen. Ein Vergleich des Passivprimings zwischen einer sozialen Situation und einer Video- bzw. Computersituation bei Kindern steht jedoch noch aus. Wieweit hinterlassen die Sätze, die man z.B. im Fernseher nur hört, einen Einfluss auf die Verwendung von bestimmten grammatischen Strukturen? Und lassen sich Kinder möglicherweise besser in einer sozialen Situation primen als in einer nicht-sozialen Situation? Eventuell beeinflussen sozialpsychologische Faktoren der Interaktion bei Kindern, die keinen Autismus haben, ihre Primingleistungen. Diesen Fragen soll die vorliegende Studie auf den Grund gehen. Da Priming in dieser vorliegenden Studie als Lernmechanismus gesehen wird, geht es allerdings zunächst im folgenden Kapitel um Lernmöglichkeiten durch das Fernsehen. Dabei soll die Frage geklärt werden, ob Kinder überhaupt in der Lage sind, vom Fernseher grammatische Strukturen zu übernehmen bzw. zu lernen.

3. Die Rolle des Fernsehens

Der Gebrauch von unterschiedlichsten Medien wächst stetig – selbst im Kindes- und Kleinkindalter. Nicht nur im Fernsehen, sondern genauso über Mobiltelefone, Computer oder Tablets sind bewegte Bilder für Kinder zugänglich. Selbst die ganz Kleinen schauen sich wie selbstverständlich kurze Videos von Animationsfilmen oder von ihren Eltern selbstgedrehte Videos an. Kann sich dieser Mediengebrauch auf die Sprachentwicklung der Kinder auswirken? Wenn man davon ausgeht, dass Sprache in sozialen Interaktionen erworben wird, ist dies schwer vorstellbar. Dieses Kapitel soll daher Aufschluss geben über den Zusammenhang zwischen dem Fernsehkonsum und Imitationsleistungen, Lernen sowie dem Spracherwerb. Im Folgenden beschränke ich mich auf den Fernsehkonsum, da das Fernsehen noch immer das dominanteste Medium bei Kindern ist (Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest, 2013), das zudem bisher am weitesten erforscht ist und da Kinder häufig dazu verleitet sind, längere Zeit vor dem Gerät zu verbringen. Fernsehsendungen sind mittlerweile über den Computer zugänglich, Filme werden oft auf dem Computer gesehen. Daher definiere ich Fernsehen nicht nur als Nutzung des tatsächlichen Fernsehgerätes, sondern als Nutzung des Mediums Film im Allgemeinen.

3.1 Fernsehen im Alltag von Kindern

Besonders in den USA gibt es seit Jahren eine große Anzahl von Fernsehsendungen speziell für Kleinkinder. So ist es nicht verwunderlich, dass dort die breitgefächerteste Forschung zu diesem Thema stattfindet. Im Jahr 2001 empfahl auf Grund der Relevanz dieses Themas die American Academy of Pediatrics (2001), dass Kinder im Alter von unter zwei Jahren nicht fernsehen sollten. Denn Fernsehen beschränkt die Zeit, in der die Kinder Aktivitäten zusammen mit ihren Bezugspersonen ausüben. Diese Vermutung konnten Vandewater, Bickham und Lee (2006) in ihrer Untersuchung bestätigen. Und obwohl begleitetes Fernsehen empfohlen wird, kommt es besonders in Familien mit niedrigerem sozioökonomischen Status häufig vor, dass die Kinder alleine fernsehen und keine sprachlichen Interaktionen mit einem Erwachsenen währenddessen erfahren (Mendelsohn et al., 2008). Durchschnittlich verbringen laut Kaiser Family

Foundation 56% der Kinder im Alter von null bis einem Jahr in den USA eine Stunde pro Tag vor dem Fernseher. Die Anzahl der Kinder, die täglich oder fast täglich fernsehen, steigt im Alter von zwei bis drei Jahren auf 81% aller befragten Kinder an, bei denen die durchschnittliche Zeit vor dem TV 88 Minuten beträgt. Im Alter von vier bis sechs Jahren sind es 79%, die durchschnittlich 79 Minuten pro Tag fernsehen (Kaiser Family Foundation, 2006).

In Deutschland untersucht die KIM-Studie seit 1999 die Mediennutzung bei Kindern (Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest, 2013). Im Jahr 2012 verbrachten laut Angaben der Eltern 65% der zwei- bis dreijährigen Kinder mindestens einmal pro Woche Zeit vor dem Fernseher, wobei 23% der Kinder in diesem Alter noch keine Erfahrung mit dem Fernsehen gemacht hatten. Bei den Vier- bis Fünfjährigen konsumierten 88% mindestens einmal pro Woche Fernsehen. Pro Tag sahen die Zwei- bis Dreijährigen durchschnittlich 30 Minuten Fernsehen, die Vier- bis Fünfjährigen 55 Minuten.

Kinder konsumieren folglich in Deutschland schon früh Fernsehen, wenn auch im Vergleich zu den USA eher moderat. Noch immer ist dieses Medium eines der beliebtesten. So ist es nicht verwunderlich, wenn entwicklungspsychologische Studien aller Art die Anziehungskraft des Fernsehens auf Kinder nutzen, um die Probanden zum Mitmachen zu motivieren. Allerdings ist eine gewisse Vorsicht bei der Nutzung von Filmsequenzen in Studien mit jungen Kindern wichtig, denn nicht immer sind die Bedingungen erfüllt, unter denen Kinder von Videos etwas lernen oder imitieren können. Für die Konzeption einer Videostudie wie der vorliegenden ist es sinnvoll zunächst zu betrachten, wie ein lehrreiches Filmmaterial für Kinder aussehen müsste.

3.2 Charakteristika eines guten und lehrreichen Filmmaterials für Kinder

Wie sollte eine gute Fernsehsendung für Kinder aussehen, damit Kinder davon etwas lernen können? Fisch (2005) charakterisiert gutes Fernsehprogramm für Kinder so, dass es Kinder in seinen Bann zieht durch altersgerechte Themen, Humor, Rätsel, Spiele sowie eine ansprechende visuelle Gestaltung. Zudem sind Möglichkeiten, an dem Programm selbst teilzunehmen und die Inhalte auf die eigene Umgebung zu beziehen (siehe auch Linebarger & Vaala, 2010) und anzuwenden, hilfreich. Der

Inhalt sollte in einer dem Alter angepassten Sprache vermittelt werden, klar und durch Verbindungen zu anderen Inhalten explizit gemacht werden, sich auf das zu Lernende fokussieren und wiederholend dargeboten werden (Fisch, 2005, S. 13). Der Effekt des Fernsehens hängt laut Fisch somit stark von dem gezeigten Inhalt und der Aufbereitung der Inhalte ab. Um vom Video zu lernen, sollte das Filmmaterial laut Fisch (2004) neben Wiederholungen der Inhalte ein bekanntes Format haben, damit die Kinder in der Lage sind, Neues wahrzunehmen. Das Gezeigte sollte für das Alter der Kinder interessant sein, klar und gut definiert und die Kinder sollten genug Zeit haben, um selbst nachzudenken und zu raten. Das Video sollte zum Mitmachen anregen, da durch aktives Mitmachen die Inhalte wiederholt werden. Einige Kindersendungen stellen daher direkt Fragen und Aufforderungen an die Zuschauer, blicken dabei direkt in die Kamera und kommentieren sogar mögliche Antworten, um eine Interaktion zu simulieren (Linebarger & Vaala, 2010). Solche Interaktionen führen, wie Krmar, Grela und Lin (2007) belegen konnten, zu besserem Lernen von Wörtern.

Um das Lernen von Videos gerade bei jüngeren Kindern zu erleichtern, können weitere formale Merkmale hilfreich sein (siehe Barr, 2010): Kurze Sequenzen, um die Arbeitsgedächtniskapazitäten nicht zu überfordern, das Vermeiden von Ablenkern, das Einfügen von Selektionsphasen, das Einfügen von zu den Geschehnissen zeitgleich passenden Geräuscheffekten, um auf Wichtiges aufmerksam zu machen, und der Verzicht auf Hintergrundmusik. In vielen Kindersendungen, die das Ziel haben, pädagogisch wertvoll zu sein (z.B. die *Sesamstraße*, siehe Fisch & Truglio, 2001), wird auf diese Aspekte bereits eingegangen.

In Videomaterialien, die speziell für Studien entwickelt wurden, sollten oft diese Aspekte noch Eingang finden, um weitreichende Effekte des Fernsehens aufweisen zu können. Allerdings muss dabei natürlich der Hintergrund der Studie die Art des Videos bestimmen. So sollten Studien, die den allgemeinen Einfluss von Fernsehen z.B. auf die Sprachentwicklung untersuchen, Videos nutzen, die denen, die im Fernsehen gezeigt werden, in allen Aspekten möglichst ähnlich sind, während sich Studien, die nur einzelne Bereiche (z.B. die Imitation von Handlungssträngen) untersuchen wollen, ohne den Anspruch zu erheben, auf das allgemeine

Fernsehprogramm übertragen werden zu können, bestimmte Aspekte, die für die Untersuchung überflüssig sind, vernachlässigen könnten.

3.3 Lernen vom Video

Studien zum Lernen und Imitieren von im Fernsehen gezeigten Inhalten beschäftigen sich mit sehr unterschiedlichen Bereichen. Besonders in den 70er und 80er Jahren war dieses Thema für Forscher interessant: Das Medium Fernsehen war noch nicht allzu alt und die Sendung *Sesamstraße* kam auf den Markt, die es unter anderem zu erforschen galt (z.B. Ball & Bogatz, 1970; Bogatz & Ball, 1971; Lesser, 1974; Singer, 1980). Mit der Einführung neuer Medien, die Filmmaterial z.T. auch interaktiv darstellen können, folgten später neue Studiendesigns in diesem Bereich. Während die frühe Forschung eher die Struktur oder allgemeine Effekte des Fernsehens untersuchte, beschäftigen sich darauf folgende Studien meist mit spezifischen Aspekten einer Sendung oder dem Verständnis des Mediums Film. Auf der einen Seite gibt es jedoch weiterhin Forschung, die den generellen Einfluss von ausgestrahlten Fernsehsendungen auf das Verhalten oder die Fähigkeiten von Kindern betrachtet, auf der anderen Seite beschäftigen sich experimentelle Studien mit sehr stark eingeschränkten Bereichen wie z.B. dem Imitieren von einzelnen Handlungssträngen oder dem Erlernen von bestimmten Wörtern und entwickeln eigens dafür meist sehr vereinfachte, kurze Filme mit den zu untersuchenden Inhalten. Dies macht eine generelle Vergleichbarkeit der Studien häufig schwierig.

Thakkar, Garrison und Christakis (2006) stellten in einer Übersicht über elf zum großen Teil ältere Artikel, die sich speziell mit den Effekten von öffentlich ausgestrahlten Fernsehsendungen auf unter Sechsjährige beschäftigten, heraus, dass in den Studien der Inhalt des Gezeigten einen stärkeren Einfluss auf die Kinder hatte als die tatsächliche Zeit, die die Kinder vor dem Fernseher verbrachten. Besonders für Kinder entwickelte Sendungen mit erzieherischen und prosozialen Inhalten können demnach Einfluss auf das Wissen der Kinder haben, z.B. auf generelles Wissen, Buchstaben und Wörter (Diaz-Guerrero & Holtzman, 1974), die Einstellung gegenüber anderen Rassen (Gorn, Goldberg, & Kanungo, 1976) und den Ideenreichtum der Kinder (Singer & Singer, 1976). Keine statistisch wiederholbar belegbaren Effekte konnten Thakkar et al. in den Studien zur Aggression oder zum

prosozialen Verhalten finden, wenn die Studien tatsächlich ausgestrahlte Sendungen in den Untersuchungen nutzten und nicht eigens für die Studie entwickeltes Videomaterial.

Speziell im Bereich des pro- bzw. antisozialen Verhaltens verglichen Mares und Woodard (2001) in einer Metaanalyse den Einfluss des Inhalts von Fernsehen auf das Verhalten der Kinder. Je spezifischer die im Fernsehen gezeigte Person in den analysierten Studien ein bestimmtes Verhalten präsentierte, desto größer waren die Effekte. Wichtig bei den Ergebnissen schien dabei die dargestellte Situation zu sein und die damit verknüpfte Übertragbarkeit auf die eigene Situation des Kindes. Je ähnlicher die Situationen, desto eher übernahmen die Kinder die zuvor dargestellte Handlungsweise. Dies galt für negatives wie z.B. aggressives Verhalten, aber ebenfalls für positives Verhalten wie freundliche Interaktionen, Aggressionsreduktion, Altruismus und die Reduktion von Stereotypen. Kinder können folglich von den im Fernsehen gezeigten Inhalten unterschiedliche Inhalte übernehmen und lernen, wenn es für sie möglich ist, die Inhalte direkt auf ihre eigene Erfahrungswelt anzuwenden.

3.4 Sprache lernen vom Video

Kindersendungen wie z.B. die *Sesamstraße* beinhalten nicht nur kindgerechte Inhalte, sondern weisen zudem kindgerichtete Sprache auf, die vergleichbar mit der von erwachsenen Bezugspersonen zu ihrem Kind ist. Rice untersuchte Kindersendungen (*Sesamstraße*, *Mr. Rogers* und *Electric Company*) auf sprachfördernde Mittel in der präsentierten Sprache und fand, dass die Äußerungen im Vergleich zu anderen Sendungen kürzer waren, Inhalte und Schlüsselwörter häufiger wiederholt wurden, die Type-Token Ratio der gesprochenen Sprache der von natürlichen Eltern-Kind-Interaktionen glich, die Sprache passend zu dem Gezeigten war und somit einen direkten Bezug aufwies zu dem Bild, das häufig einen konkreten Referenten darstellte (Rice, 1984). Diese Aspekte sind vergleichbar mit kindgerichteter Spontansprache (Ferguson, 1977; Snow, 1972, 1977). Vaala et al., (2010) fanden zudem, dass in den von ihnen untersuchten Kindersendungen in über 50% der Szenen sprachfördernde Mittel eingesetzt wurden. Bis auf W-Fragen (Wer? Was? Wie? Wann? Wo?) wurden hierbei allerdings keine komplexen

sprachlichen und somit grammatischen Inhalte untersucht. Es liegt nahe anzunehmen, dass eine Kindersendung, die kindgerichtete Sprache verwendet, sprachfördernd wirken kann. Und tatsächlich fanden bisher einige Studien mit unterschiedlichen Methoden neben negativen auch positive Effekte von Kindersendungen auf die Sprachfähigkeiten von Vorschulkindern.

Singer und Singer (1981) korrelierten den allgemeinen Fernsehkonsum mit den Sprachleistungen von drei- und vierjährigen Kindern. Es war eine positive Korrelation zwischen wöchentlichem Fernsehen und Imperativsätzen, Aussagesätzen und der durchschnittlichen Äußerungslänge zu finden sowie eine negative Korrelation zwischen wöchentlichem Fernsehen und Fragen, Zukunftsverben und Adjektiven. Singer und Singer vermuten vorsichtig, dass beschreibende Sprache durch starken Fernsehkonsum eingeschränkt werden könnte und zu einem aggressiveren Gebrauch von Sprache führen könnte. Sie schlossen bei ihren Korrelationen andere Einflüsse wie den sozioökonomischen Status oder den Sprachgebrauch der Eltern auf die Sprachentwicklung allerdings nicht aus, so dass die Ergebnisse nur begrenzt interpretierbar sind.

Zimmerman, Christakis und Meltzoff (2007) führten eine Elternbefragung durch, bei der sie die Fernsehgewohnheiten von acht bis 24 Monate alten Kindern am Telefon erhoben. Die Eltern füllten zudem eine Kurzform eines Elternfragebogens durch, bei dem linguistische und kommunikative Fähigkeiten überprüft werden. Die Leistungen der Kinder in dieser Spracherhebung wurden mit ihrem Medienkonsum verglichen. Dabei wurden soziale demographische Kontrollvariablen in die Regressionsanalyse einbezogen, um Effekte der Schulbildung und des Einkommens der Eltern auf das Fernsehverhalten bzw. die Sprachfähigkeiten auszuschließen. Bei den sehr jungen (acht bis 16 Monate alten) Kindern war auffällig, dass diejenigen, die viel Fernsehen guckten, ein kleineres Vokabular hatten als die Kinder, die wenig Zeit vor dem Fernseher verbrachten. Bei den älteren Kindern (17 bis 24 Monate), die schon mehr Sprache produzieren konnten, ließ sich keine Verbindung zwischen dem Medienkonsum und den Leistungen in der Spracherhebung finden. Es machte in dieser Studie keinen Unterschied für die Sprachleistungen, ob die Eltern mit dem Kind zusammen fernsahen oder nicht. Gerade für die ganz frühe Sprachentwicklung

scheint folglich ein sozialer Kontakt mit einer realen Personen wichtig zu sein, um Sprache zu lernen. Selbst begleitendes Fernsehen ist nicht ausreichend.

Einflüsse auf die Sprachleistungen können mit der Art der Programme (z.B. kind- oder erwachsenengerichtet bzw. verschiedene Kinderprogramme) zusammenhängen, die die Kinder gucken. Bezogen auf diese Annahme fanden Linebarger und Walker (2005) Effekte bestimmter Fernsehprogramme auf die allgemeinen expressiven Sprachfähigkeiten. Ihre Studie untersuchte unter anderem, wie weit sich unterschiedliche TV-Programme auf den Wortschatz und die expressiven Sprachfähigkeiten bei Kindern im Alter von 30 Monaten auswirken. Die Ergebnisse sprechen dafür, dass unterschiedliche Programme (kind- und erwachsenengerichtet und verschiedene Kinderprogramme) unterschiedliche Einflüsse auf die Sprachentwicklung haben: Das Ansehen von Programmen für Erwachsene korrelierte z.B. positiv mit den sprachlichen Fähigkeiten und Kinderprogramme, die einen Bilderbuchcharakter hatten, hatten laut Linebarger und Walker einen stärkeren Einfluss auf die Sprachentwicklung als Programme, die nicht bilderbuchähnlich aufgebaut waren. Die Autoren vermuten, dass es einen Zusammenhang gibt zwischen dem Vorlesen von Kinderbüchern und der Präferenz für TV-Sendungen, die ebenfalls so wie Bücher aufgebaut sind. Bei der Betrachtung der Ergebnisse sollte man allerdings beachten, dass eine weitere Erklärung für die positive Korrelation der Sendungen für Erwachsene mit den Sprachleistungen sein könnte, dass Kinder, die sprachlich weiter entwickelt sind, solche Programme lieber sehen als Kinder mit weniger gut ausgeprägten Sprachfähigkeiten. In der Studie wurden ebenfalls andere Effekte auf den Spracherwerb wie z.B. das Vorlesen als weitere Förderung nicht betrachtet. Zudem blieb unbeachtet, ob die Eltern die Sendung zusammen mit dem Kind guckten und dabei mit ihrem Kind über die Inhalte sprachen oder nicht.

Wright, Huston, Scantlin und Kotler (2001) untersucht unter anderem den Wortschatz bei Kindern im Alter von fünf Jahren, die mit zwei bis drei anfangen, täglich 25 Minuten lang Fernsehen zu sehen. Wright et al. zeigten dabei, dass das Ansehen von sogenannten pädagogisch wertvollen Kindersendungen, z.B. der *Sesamstraße*, als Prädiktor für die vorakademischen Fähigkeiten gelten kann.

In einer Langzeitstudie von Rice, Huston, Truglio und Wright (1990) wurde der Einfluss der Sendung *Sesamstraße* auf die Wortschatzentwicklung von Kindern im Alter von drei bis fünf Jahren untersucht. Fünfmal innerhalb von zwei Jahren wurde eine Woche lang ein Fernseh-Tagebuch für alle Familienangehörigen geführt. Zu Beginn und am Ende der Studie wurde der rezeptive Wortschatz der Kinder erhoben. Die Ergebnisse veranschaulichten, dass das Ansehen der Sendung *Sesamstraße* positive Effekte auf den Wortschatz bei Drei- bis Fünfjährigen haben kann, unabhängig von der Ausbildung der Eltern, der Familiengröße, dem Geschlecht oder den elterlichen Einstellungen gegenüber dem Fernsehen.

Studien, die den Einfluss des allgemeinen Fernsehens auf die Sprachleistungen untersuchen, können nur bedingte Aussagen über das Lernen vom Fernseher treffen. Um genauere Hinweise auf die Effekte des Fernsehens auf bestimmte sprachliche Bereiche zu erhalten, sind experimentelle Studien hilfreicher.

In solch einer experimentellen Studie präsentierten Rice und Woodsmall (1988) Drei- und Fünfjährigen in einer Experimentalbedingung 20 niedrigfrequente Wörter aus verschiedenen Wortklassen, die nicht in der Sprache mit Kindern vorkommen. Die Studie verwendete zwei sechs Minuten lange Videos, die im Fernsehen ausgestrahlt wurden und für die Studie verändert wurden. Die Kinder in der Kontrollbedingung sahen die Videos mit hochfrequenten Wörtern mit semantisch ähnlicher Bedeutung. In den insgesamt zwölf Minuten langen Videos wurden die Wörter häufiger in unterschiedlichen semantischen Kontexten (fünf- bis sechsmal; insgesamt für alle Wörter 114 Wortpräsentationen) wiederholt. Die Ergebnisse demonstrierten, dass beide Altersgruppen der Experimentalbedingung die niedrigfrequenten Wort-Bilder-Paare vom Video lernen und im Nachtest richtig aus einer Auswahl von vier Bildern auswählen konnten. Allerdings war die Anzahl der gelernten Wörter relativ gering. Während Fünfjährige fünf von 20 Wörtern lernten, waren dies bei den Dreijährigen nur zwei der 20 präsentierten Wörter. Weiterhin waren Wortklassenunterschiede zu finden. Objekt und Attribute waren einfacher zu erlernen als Handlungsverben oder Gemütszuschreibungen. Die Autoren interpretieren den Wortarteneffekt damit, dass besonders die Gemütszuschreibungen in sehr unterschiedlichen grammatischen Kontexten präsentiert wurden und die Kinder somit keine Schlüsse aus der Wortstellung auf die Wortbedeutung schließen

konnten. Es ist aber auch zu vermuten, dass die Verben oder Gemütszuschreibungen durch eine geringere Wahrnehmbarkeit eine Referenzbildung und somit ein Lernen erschweren. Insgesamt, so schlussfolgern Rice und Woodsmall, scheinen Vorschulkinder neue Wörter mit minimalem Input und wenig Assistenz eines Erwachsenen, z.B. beim Fernsehen, erlernen zu können.

Bei sehr viel jüngeren Kindern konnten Robb, Richert und Wartella (2009) in ihrer Studie jedoch keine Effekte des Fernseheinflusses auf das Erlernen von Wörtern feststellen. Die Autoren untersuchten in ihrer Studie den Zusammenhang zwischen dem Ansehen von Kinder-DVDs und den expressiven und rezeptiven Sprachfähigkeiten von 12 bis 15 Monate alten Kindern. Die Kinder sahen sechs Wochen lang zu Hause wiederholt die Kindersendung *Baby Wordsworth*, die Wörter aus dem Haushalt zusammen mit der Abbildung des Gegenstandes einführt. Alle zwei Wochen, in denen die Kinder die Sendung fünfmal gesehen hatten, wurden die expressiven und rezeptiven Kommunikationsfähigkeiten gemessen, indem die Eltern auf einer Liste mit 30 Wörtern, die in dem Film vorkamen, angeben sollten, ob ihr Kind das Wort verstehen oder sagen konnte. Es zeigte sich kein Effekt des Fernsehens auf die Sprachleistungen der Kinder. Die Kontrollgruppe und die Experimentalgruppe blieben in ihren Leistungen über die vier Testzeitpunkte hinweg gleich. Die Autoren kontrollierten daraufhin den Einfluss des Alters, des Geschlechts, der kognitiven Entwicklung, des sozioökonomischen Status der Eltern und des Vorlesens von Kinderbüchern auf die von den Eltern eingeschätzten Sprachleistungen. Dabei zeigte sich, dass die Häufigkeit und Dauer des Vorlesens als signifikantester Prädiktor für die Sprachleistungen (in den Einschätzungen der Eltern) zu sehen war. Robb et al. gehen daher davon aus, dass junge Kinder die soziale Interaktion besser nutzen können, um Wörter zu lernen. Diese soziale Interaktion fehlt gerade meistens beim Fernsehen, was der Grund dafür sein könnte, dass Kinder häufig schlechter vom Video Inhalte erlernen.

3.5 Das Video-Defizit

Um vom Fernsehen lernen oder imitieren zu können, müssen Kinder bestimmte Fähigkeiten mitbringen, um die Inhalte verarbeiten zu können. Die Fähigkeit, Handlungen von Videos zu imitieren, entwickelt sich im Laufe der ersten

Lebensjahre. Kinder, z.B. im Alter von 15 Monaten, imitieren komplexere Handlungen vom Video nicht, obwohl bereits jüngere Kinder im Alter von sechs Monaten zur Imitation dieser Handlungen, wenn sie live vor ihnen demonstriert werden, in der Lage sind (Barr & Hayne, 1999). Im dritten Lebensjahr jedoch entwickelt sich die Fähigkeit, Handlungen auch von Video-Demonstrationen zu imitieren (Hayne, Herbert, & Simcock, 2003). Die Häufigkeit dieser Imitationen bleibt allerdings geringer, als wenn Kinder desselben Alters die Handlungen live präsentiert bekommen (Hayne et al., 2003). McCall, Parke und Kavanaugh (1977) fanden diesen Effekt noch bei Kindern im Alter von 36 Monaten. Während ältere Kinder in der Lage zu sein scheinen, Informationen aus Videopräsentationen herauszufiltern, sind deutliche Probleme bei jüngeren Kindern zu finden. Insgesamt lässt sich jedoch feststellen, dass Kinder schlechter von Videopräsentationen lernen und imitieren als in Live-Situationen. Dieser sogenannte *Video-Defizit Effekt* wird unterschiedlich interpretiert.

Für ein erfolgreiches Abrufen aus dem episodischen Gedächtnis sollte laut der *Encoding Specificity Hypothese* (Tulving, 1984) die Darstellung beim Enkodieren möglichst viel Ähnlichkeit aufweisen mit der bei dem Abruf aus dem Gedächtnis. Im Laufe des Älterwerdens können Kinder ab ca. 30 Monaten ihre Gedächtnisrepräsentationen auf andere Situationen erweitern und sind nicht mehr so stark auf kontextuelle Hinweisreize wie zuvor angewiesen (siehe Hayne (2004) für einen Überblick über Studien, die sich mit diesem Thema beschäftigt haben). Auch nach der *Common Coding Theorie* (Prinz, 1997), deren Hauptannahme ist, dass eine Handlung und die Wahrnehmung dieser Handlung die gleichen Repräsentationen ansprechen, sollte der Lerntransfer einfacher sein, wenn Handlungen so wiedergegeben werden können, wie sie wahrgenommen wurden (Aschersleben, 2006). Die Darstellungsformate beim Lernen (durch einen Fernseher) und beim Abruf (Anwendung auf ein reales Objekt) könnten somit für die Übernahme von Handlungen eine Rolle spielen.

Schmitt und Anderson (2002) vermuten die Ursache der Probleme der Kinder in der Darstellung des Fernsehens. Sie gehen davon aus, dass Videobilder in 2D weniger Hinweise liefern als das Original in 3D. Um das 3D-Format vom Videobild zu konstruieren, benötigen demnach die Kinder mehr kognitive Kapazitäten. Genau

dies ist die Schwierigkeit, die das Lernen von Videoinhalten beeinträchtigt. Zack, Barr, Gerhardstein, Dickerson und Meltzoff (2009) testeten diesen Aspekt und fanden, dass 15 und 16 Monate alte Kinder, die die Inhalte bereits in dem Format (2D auf einem Touchscreen-Bildschirm oder 3D in live) sahen, in dem sie getestet wurden, besser in ihren Reproduktionsleistungen der gezeigten Handlung waren. Im Vergleich der beiden Formate (2D mit 3D) zeigten die Kinder gleich gute Imitationsleistungen, die in beiden Bedingungen besser waren als die in der Baseline. Es lag demnach nicht an einem der Formate, dass die Leistungen der Kinder schlechter waren, sondern an der Übertragung von einem Format auf das andere, die ihnen Schwierigkeiten bereitete. Die Ergebnisse dieser Studie sprechen gegen die Annahme, dass Kinder mit einer 2D-Repräsentation von Gegenständen Probleme haben, und dafür, dass tatsächlich die Übertragung von Lerninhalten auf andere Formate eine große Schwierigkeit für Kinder darstellen kann.

Die Probleme der unter 30 Monate alten Kinder beim Lernen von Videos könnten nicht nur darin liegen, die Ähnlichkeit zwischen einem Videobild und dem realen Gegenstück zu verstehen. Troseth und DeLoache (1998) und Troseth (2003a) erklären den Video-Defizit Effekt zusätzlich mit der *Dual-Representation Hypothese*: Da das Fernsehen ein symbolisches Medium ist, sind die Darstellung auf Video symbolische Repräsentationen, die Informationen über etwas anderes als sich selbst – die Referenten – liefern. Nach der *Dual-Representation Hypothese* sind Repräsentationen und Referenten mit einer *stands-for Relation* verbunden. Um Fernsehen zu verstehen, muss die Repräsentation (die Bilder im Fernseher) mit dem, wofür es steht (jemand führt z.B. eine Handlung aus), in Verbindung gebracht werden und gleichzeitig als sinnvolle Darstellung dieser Handlung wahrgenommen werden. Hieran könnten Kinder laut DeLoache und Kollegen scheitern, weil sie nicht verstehen, dass ein Symbol gleichzeitig ein Objekt darstellen kann (z.B. den Fernseher) und für etwas anderes steht (das, was in dem Fernseher gezeigt wird). Sie sind damit nicht in der Lage, ihre Erfahrungen, die sie mit dem Fernseher gemacht haben, auf etwas Reales zu übertragen. Die Bedeutung der Ähnlichkeit wäre ihnen somit nicht klar. Nimmt man die Anforderung von ihnen, die Bedeutung der Ähnlichkeit zu erkennen, z.B. indem man ihnen sagt, der Videomonitor sei nur ein

Fenster, können die Kinder sehr wohl bessere Leistungen erzielen (Troseth & DeLoache, 1998).

Welche weiteren Möglichkeiten gibt es, damit Kinder das Video-Defizit überwinden? Einige Annahmen wurden dazu schon getroffen und Studien durchgeführt: Hayne et al. (2003) vermuten beispielsweise, dass, wenn junge Kinder die Ähnlichkeit zwischen dem Videobild und dem Realgegenstand nicht wahrnehmen, Wiederholungen der Videopräsentation zu besseren Effekten führen müssten, weil somit mehr Gelegenheiten geboten werden, die Informationen aus der 2D-Präsentation aufzunehmen. Barr, Muentener, Garcia, Fujimoto und Chávez (2007) testeten genau dies. Tatsächlich sprechen ihre Ergebnisse dafür, dass Wiederholungen helfen können, das Video-Defizit zu überwinden. Die 12 bis 21 Monate alten Kinder aus der Studie, die eine Handlung auf Video zweimal so oft (sechs- statt dreimal) sahen, imitierten genauso häufig die präsentierte Handlung wie die Kinder aus der Live-Bedingung. Die Beobachtung, dass Wiederholungen z.B. im Wortlernen effektiver sind als nur einzelne Präsentationen, machte auch Sénéchal (1997) und Horst et al. (2011) beim Vorlesen von Büchern bei Drei- und Vierjährigen. Horst (2013) argumentiert dafür, dass die kontextuelle Wiederholung ausschlaggebend dafür ist, dass Kinder robustere Repräsentationen, z.B. von Wörtern, bilden können (siehe hierzu mehr in Kapitel 4.2 (*Sprachliche Vorbilder und generalisierbares Wissen*)).

Neben Wiederholungen könnten aber auch vorherige Erfahrungen mit dem Fernsehen, bei denen die Kinder gelernt haben, dass das auf Video Gesehene sich entweder nicht oder direkt auf ihre eigene Situation bezieht, eine Rolle spielen: Viel Erfahrung mit dem Medium Fernsehen könnte dann die Kinder sogar daran hindern, eine Beziehung zwischen dem Video und der Realität herzustellen (Troseth, 2003a).

Die Annahmen zum Video-Defizit wurden im Zusammenhang mit Imitationsleistungen (Barr & Hayne, 1999; Troseth, 2003b), Aufgaben zur Objektsuche (Troseth & DeLoache, 1998), zum Erkennen der eigenen Person (Suddendorf, Simcock, & Nielsen, 2007) oder zur Verarbeitung von Emotionen (Mumme & Fernald, 2003) getroffen. Das Video-Defizit ist somit nicht aufgabenspezifisch. Demnach könnten die Annahmen genauso für den Erwerb von sprachlichen Inhalten zutreffen (Robb, Richert & Wartella, 2009).

Es stellt sich allerdings die Frage, ob Kinder nur die Fähigkeiten zur Übertragung von verschiedenen Formaten (3D und 2D) erwerben müssen oder mehr Wiederholungen benötigen, um vom Fernsehen Inhalte zu übernehmen, oder ob eher andere Faktoren eine wichtigere Rolle spielen könnten. Gegenüber den bisher beschriebenen Erklärungsansätzen für den Unterschied zwischen Video- und Live-Präsentation stehen Ansätze zum Lernen in sozialen Kontexten, bei denen die Aufmerksamkeit der Kinder oder die Pragmatik der Situation eine Rolle spielt. Videos bieten nicht unbedingt die Möglichkeit, mit Kindern zu interagieren oder einen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus und einen Common Ground herzustellen, was für das Lernen wichtig ist. Eine Darstellung auf einem Bildschirm ist folglich ein weniger ausgeprägtes soziales Modell für Kinder.

Frühes Imitationsverhalten von Kindern wird durch die soziale Bewusstheit (Nielsen, 2006) und die vorherige Beziehung zum Modell (Bandura & Huston, 1961) bedingt. Weiterhin spielt das Verständnis für die Ziele, das Wissen und die Intentionen des Modells eine wichtige Rolle in der Imitation (Carpenter, Call, & Tomasello, 2002, 2005). Studien von Nielsen, Simcock und Jenkins (2008) zu Imitationsleistungen belegen, dass zweijährige Kinder dann Handlungen von Menschen imitierten (auch wenn diese ineffizient waren), wenn sie live mit diesen Modellen interagieren konnten. Nur wenn der Erwachsene auf dem Video in einer Live-Schaltung mit dem Kind direkt interagierte, imitierten die Kinder ebenfalls die Handlungen, als ob sie direkten Kontakt mit der Person gehabt hätten. Der soziale Kontakt mit einer realen Person – und die damit einhergehenden Reaktionen – war folglich ein wichtiger Indikator für die Kinder, um eine Imitation auszulösen. Der Video-Defizit Effekt kann somit ebenfalls durch das Hinzufügen eines direkten Kommunikationspartners im Fernsehen (siehe auch Troseth, Saylor und Archer, 2006) oder durch das Kommentieren eines Erwachsenen ausgeschaltet werden. Studien zu sprachlichen Inhalten, die sich mit dem sozialen Einfluss beim Fernsehen beschäftigt haben, werden im Folgenden näher erläutert.

3.6 Der soziale Faktor beim Lernen sprachlicher Aspekte vom Video

Der Spracherwerb ist ein sozialer Prozess, bei dem das Fehlen eines Interaktionspartners zu gravierenden Problemen führen kann. Wie bereits

beschrieben, können Kinder vom Fernsehen sprachliche Inhalte lernen. Reicht der Fernseher folglich alleine aus, um Sprache zu erwerben, oder hat die soziale Interaktion mit einem Erwachsenen während des Fernsehens ebenfalls einen Effekt auf das Lernen? In Bezug auf den Erwerb von Phonemen, Nomen, Verben und Literacy-Fähigkeiten konnten die folgenden Studien dies bereits belegen.

Bevor Kinder ihr erstes Wort sprechen, produzieren sie Phoneme und Phonemketten, die sich im Laufe der Monate immer mehr an ihrer Umgebungssprache orientieren. Dabei verliert sich nach und nach die Fähigkeit Phoneme aller Sprachen zu produzieren und zu differenzieren. Kuhl, Tsao und Liu (2003) setzten amerikanische und chinesische Babys im Alter von neun Monaten einem Sprachinput in der jeweils anderen Sprache (Englisch oder Mandarin) in 12 Sitzungen über vier bis fünf Wochen aus. Mit neun Monaten sind Babys bereits sensibel für den Unterschied zwischen ihrer eigenen Muttersprache und anderen Sprachen. In den Sitzungen lasen insgesamt vier Muttersprachler zusammengenommen 25 Minuten lang den Kindern vor, spielten mit ihnen und kommunizierten mit ihnen in natürlicher kindgerichteter Sprache. Die Kinder erwiesen sich anschließend zwei bis 12 Tage später und acht bis 33 Tage später in ERP-Untersuchungen als genauso gut in der Diskrimination der neu kennengelernten Laute wie die Kinder, die seit Geburt diese Umgebungssprache hatten. Die Kinder der Kontrollgruppe, die der Sprache nicht ausgesetzt wurden, waren dazu nicht so gut in der Lage. Wurde neun Monate alten amerikanischen Kindern allerdings Mandarin über Video- oder nur über Audioaufnahmen präsentiert, mit dem Bild und der Stimme der Muttersprachler aus der Interaktionsbedingung bzw. nur der Stimme, unterschieden sich die Kinder in ihren Diskriminationsleistungen nicht mehr von denen der Kontrollgruppe ohne fremdsprachlichen Input. Die Anwesenheit eines Sprechers und eine natürliche soziale Lernsituation waren folglich für die Lerneffekte nötig. Bei einer Analyse der kindlichen Aufmerksamkeit zeigte sich, dass die Kinder in der Video bzw. Audiobedingung weniger aufmerksam waren als die in der Live-Bedingung. Die Autoren argumentieren, dass die Live-Bedingung den Kindern vermutlich durch das Folgen des Blickes des Experimentators auf Bilder oder Spielsachen bessere Möglichkeiten bot, die in der Sprache vorkommenden Phoneme zu erlernen (Kuhl et al., 2003, S. 9100).

Unter den ersten Wörtern, die Kinder erwerben, sind häufig Nomen, da diese meist einfach aus dem Kontext einer Situation einem Gegenstand zugeordnet werden können. Obwohl Kinder aus dem Fernsehen Nomen erlernen können, stellten Krcmar et al. (2007) bei jüngeren Kindern heraus, dass eine soziale Interaktion beim Wort-Lernen von Videos noch effektiver ist als nur ein Video zu gucken, das Wörter einführt, auch wenn dieses speziell für Kinder konzipiert wurde wie z.B. die *Teletubbies*. In einer Studie mit 15 bis 24 Monate alten Kindern wurden Wörter für neue Objekte in vier Bedingungen nacheinander bei jedem Kind eingeführt. Anschließend wurde sofort getestet, ob die Kinder die benannten Gegenstände aus real vor ihnen liegenden Gegenständen wiederfinden konnten. Der Experimentator benannte die Gegenstände in den realen Interaktionen in einer Bedingung während einer gemeinsamen Fokussierung und in einer anderen Bedingung, während das Kind gerade von einem zweiten Experimentator abgelenkt wurde. In einer der zwei Videobedingungen war ein Erwachsener auf einem Video zu sehen, der Gegenstände einführt und benannte. In der anderen Videobedingung wurden die Gegenstände in eine *Teletubbie*-Sendung eingebettet eingeführt und benannt. Eine Kontrollbedingung, in der die Kinder nur einen Erwachsenen in einem Video sahen, der einen Gegenstand aus anderen auswählte und präsentierte ohne ihn zu benennen, belegte, dass die 15 bis 24 Monate alten Kinder in der Lage waren, den Gegenstand vom Video als Realgegenstand im Test wiederzuerkennen. Die Ergebnisse der Studie ergaben einen Alterseffekt. Während ältere Kinder in der Lage waren, die Wörter aus der *Teletubbie*-Bedingung ohne soziale Interaktion wiederzuerkennen, zeigten sich dabei bei den jüngeren Kindern Probleme. Die Autoren gehen davon aus, dass mit 22 Monaten die Fähigkeit vom Fernseher zu lernen beginnt. Am besten waren die Leistungen aller Kinder in der sozialen Bedingung, in der ein Erwachsener live in einem gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus die Wörter eingeführt hatte.

Nach Linebarger und Vaala (2010) ist es wichtig für Lerneffekte von Videos, dass eine kompetente Person das Kind beim Fernsehen begleitet. Strouse (2011) untersuchte den Einfluss eines Interaktionspartners beim Ansehen von Videos mit Bilderbuchcharakter unter anderem auf den generellen und den videospezifischen Worterwerb von Dreijährigen in vier Experimentalgruppen über vier Wochen hinweg. In einer Gruppe wurde die Aufmerksamkeit der Kinder auf das Video

gelenkt, in der dialogischen Experimentalgruppe bekamen die Eltern zunächst eine Einführung, wie sie dialogisch mit ihrem Kind das Video anzugucken, die Inhalte auf die Umwelt der Kinder zu beziehen und zu den Videos Fragen zu stellen hatten, in einer dritten Gruppe stellte eine Person, die in dem Video eingeblendet wurde, dem Kind Fragen und in der letzten Gruppe sahen die Kinder nur das Video. Die Ergebnisse zeigten, dass nur die Kinder in den Bedingungen, in denen die Eltern mit dem Kind interagierten, einen signifikanten Zuwachs im allgemeinen Wortschatz vom Vor- zum Nachtest hatten. Ein signifikantes Ansteigen der videospezifischen Wörter war allerdings in allen Gruppen im Nachtest auffindbar. Bei einem Worttest mit Screenshots der Videos war auffällig, dass die Kinder aus der dialogischen Experimentalgruppe am besten abschnitten. In dieser Bedingung wurden zudem häufiger Pausen gemacht und die Wörter wurden vermehrt genutzt. Eine Unterhaltung über die gesehenen Videos führt demnach zu einem effektiveren Erwerb von Nomen, weil die Situation bessere Voraussetzung für den Spracherwerb – auch über das Video hinausgehend – bietet.

Die Verarbeitung von Verben spielt im Hinblick auf den weiteren Spracherwerb eine wichtige Rolle. Roseberry, Hirsh-Pasek, Parish-Morris und Golinkoff (2009) demonstrierten in einem *preferential looking Paradigma*, dass 30-42 Monate alte Kinder von kommerziellen Videos (der TV-Sendung *Sesame Beginning* für Kinder ab sechs Monaten) Verben lernen können, wenn jemand mit ihnen dabei sozial interagiert. Allein bei den ältesten Kindern der Gruppe, die 42 Monate alt waren, konnten sie finden, dass diese alleine vom Video Verben lernen konnten. Roseberry et al. (2009) vermuten, dass Kinder in einer Live-Situation deshalb besser lernen, weil das Arousal höher sein könnte, oder dass nonverbale Informationen wie z.B. das Stimmvolumen des Experimentators oder der Blickkontakt zu besseren Leistungen führte.

In Bezug auf Literacy-Fähigkeiten untersuchten Reiser, Tessmer und Phelps (1984), ob vierjährige Kinder besser von der Sendung *Sesamstraße* lernen, wenn Erwachsene ihnen Fragen zu den in der Sendung präsentierten Buchstaben und Zahlen stellen und Feedback anbieten, während die Kinder fernsehen. Die Kinder in der Bedingung, in der ein Erwachsener Fragen zur Sendung stellte, waren drei Tage nach dem Sehen der Sendung besser beim Benennen und Identifizieren der

Buchstaben und Zahlen als die Kinder in der Bedingung, die nur die Sendung sahen, ohne Fragen gestellt zu bekommen. Es ist davon auszugehen, dass die Aufmerksamkeit durch die Fragen eines Erwachsenen auf zu Lernendes gelenkt werden kann und dadurch Kinder besser in der Lage sind, Inhalte zu erwerben.

Ältere Kinder, die das Medium Fernsehen verstehen und genügend Fernseherfahrungen haben, wissen, dass die Personen auf dem Bildschirm ihnen (normalerweise) nicht antworten können und ihre eigenen Handlungen keine Konsequenzen für die dargestellten Handlungen im Fernsehen haben. Wenn diese Erfahrung in ein interaktives Gespräch zwischen dem Kind und einer Bezugsperson geändert wird, z.B. durch gezieltes Nachfragen über die Inhalte in der Sendung, Pausen zum Überlegen und Diskutieren wie auch beim Vorlesen von Kinderbüchern, können Kinder einfacher von Videos lernen (Strouse, 2011).

Kinder verstehen ihre Welt durch die Interaktion mit Dingen und Personen. In einer natürlichen Interaktion zwischen einem Erwachsenen und einem Kind versteht das Kind die Sachverhalte, indem es soziale, ostensive Hinweisreize wie Blicke, Gesichtsausdrücke oder Gesten auf das Geschehen bezieht (siehe auch Kapitel 4.2 (*Sprachliche Vorbilder und generalisierbares Wissen*)). Die bisher beschriebenen Studien belegten, dass besonders junge Kinder soziale Kontakte benötigen, um sprachliche Inhalte (z.B. Nomen) erfolgreicher zu lernen. In Bezug auf grammatische Fähigkeiten wurde der Unterschied zwischen einer Live-Interaktion und einer Fernsehpräsentation bisher nicht untersucht. Ansätze zum Lernen in sozialen Interaktionen gehen davon aus, dass Fernsehinhalte deswegen schlechter erworben werden, weil die soziale Interaktion fehlt. Wird sie zum Fernsehen hinzugefügt – entweder innerhalb des Videos oder durch eine mit dem Kind fernsehende Person – können Kinder durchaus Lerneffekte aufweisen. Eine Live-Präsentation mit sozialer Interaktion ist daher bei jüngeren Kindern einer Video-Präsentation vorzuziehen. Und eine Video-Präsentation kann dadurch zu besseren Lernerfolgen führen, wenn eine kompetente Person das Kind beim Fernsehen begleitet, mit ihm darüber spricht und seine Aufmerksamkeit auf bestimmte Aspekte lenkt. Wie ist dies aber bei Vorschulkindern beim Syntaxerwerb? Benötigen sie noch gleichermaßen wie jüngere Kinder soziale Kontakte, um grammatische Inhalte aus dem Fernsehen zu erwerben, und könnte sie ihre Erfahrung mit dem Fernseher dabei beeinflussen?

Der Erwerb von grammatischen Strukturen vom Fernseher wurde bisher nicht sehr tiefgehend erforscht. Naigles und Mayeux (2001) gehen davon aus, dass Kinder auch in der Grammatikentwicklung neben kindgerichteter Sprache mit Wiederholungen und Fragen vor allem einen gemeinsamen Aufmerksamkeitsfokus mit einem Erwachsenen benötigen. Während in pädagogisch wertvollen Fernsehsendungen (wie z.B. der *Sesamstraße*) Elemente der kindgerichteten Sprache enthalten sind (Rice & Haight, 1986), fehlt dennoch der wichtige Faktor der gemeinsamen Aufmerksamkeit, durch den gewährleistet wird, dass das Kind die sprachliche Äußerung auf das soeben Gezeigte beziehen kann. Die Problematik könnte ebenfalls darin liegen, dass Sprache häufig durch korrekatives Feedback der Bezugspersonen erworben wird. Eine Reaktion des normalen Fernsehprogramms auf die Sprache des Kindes erfolgt nicht, so dass Kinder dadurch keine direkte Rückmeldung auf ihr sprachliches Verhalten erhalten. Dies könnte den Erwerb grammatischer Strukturen erschweren.

Ältere Studien von Sachs, Bard und Johnson (1981) und Selnow und Bettinghaus (1982) konnten keine positiven Effekte des Fernsehens auf die grammatische Entwicklung zeigen. Die Ergebnisse dieser bisher veröffentlichten Studien zum Einfluss des Fernsehens auf den Grammatikerwerb sind jedoch zunächst mit Vorsicht zu betrachten. Es sind erstens nur wenige Studien, die sich mit dem Einfluss des Fernsehens auf die Grammatik beschäftigt haben, und zweitens untersuchten diese Studien nur allgemein die Grammatikfähigkeiten der Kinder. Spezielle Strukturen wurden bisher nicht untersucht.

Selnow und Bettinghaus (1982) sammelten Spontansprachbeispiele von 93 drei- bis fünfjährigen Kindern und korrelierten diese mit dem von den Eltern innerhalb von sieben Tagen aufgeschriebenen Fernsehverhalten der Kinder. Die Eltern notierten den Zeitraum, in dem das Kind ausschließlich dem Fernseher seine Aufmerksamkeit widmete (wenn der Fernseher im Hintergrund lief, wurde dies nicht gewertet), sowie die Fernsehsendung, die das Kind sah. Die Analyse beachtete ausschließlich das Fernsehverhalten zu Hause, obwohl einige der Kinder im Kindergarten Zugang zu einem Fernseher hatten. Die Spontansprache wurde in Hinblick auf morfo-syntaktische Fähigkeiten (die Verwendung von Pronomen, Verben, Verneinungen, Konjunktionen, Fragewörtern und Wortstellung) hin

ausgewertet. Selnow und Bettinghaus verglichen die Analyse der Spontansprachebeispiele mit einer Analyse der Fernsehsendungen und der Zeiträume, in denen die einzelnen Kinder fernsahen. Insgesamt stellten sie dabei Folgendes fest: Je mehr Zeit die Kinder vor dem Fernseher verbrachten, desto schlechter waren ihre sprachlichen Leistungen. Weiterhin war eine schwache positive Korrelation zwischen den Sprachfähigkeiten der Kinder und der Sprachelaboriertheit des von den Kindern gesehenen Fernsehprogramms zu finden. Kinder mit schwachen Sprachleistungen sahen mehr Sendungen, die wenig elaborierten Sprachinput boten, Kinder mit guten Sprachleistungen sahen Programme mit hoch elaboriertem Input. Es wäre möglich, daraus zu schließen, dass Sendungen mit weniger gutem Input zu schlechteren Sprachleistungen führen. Allerdings sind die Ergebnisse in Bezug auf die Kausalität mit Vorsicht zu betrachten. Weitere Einflüsse auf die Sprachleistungen der Kinder wie zum Beispiel das Elternverhalten beim Fernsehen oder sprachliche Interaktionen der Eltern in anderen Situationen wurden nicht in die Analysen mit einbezogen. Zudem kann nicht davon ausgegangen werden, dass der Fernsehkonsum einen direkten Einfluss auf die Sprachleistungen hatte. Genauso könnten sprachlich weniger leistungsfähige Kinder eher Sendungen bevorzugen, die weniger sprachliche Ansprüche an den Zuschauer stellen. Die Ergebnisse dieser Studie sollten folglich trotz Ermangelung systematisch durchgeführter Studien zum kausalen Zusammenhang von Fernsehen und grammatischen Fähigkeiten zunächst nicht überinterpretiert werden.

Die Einzelfallstudie von Sachs et al. (1981), die zwei hörende Kinder (3;9 und 1;8 Jahre alt) tauber Eltern betrachtete, liefert ebenfalls keine auf die Allgemeinheit zu beziehenden Ergebnisse für den Erwerb von Grammatik durch das Fernsehen. Während die beiden Kinder sehr wenig gesprochene Sprache von Erwachsenen oder anderen Kindern hörten, sahen sie häufig Fernsehen und hörten dort gesprochenes Englisch. Die Eltern, die beide nur sehr wenig lautsprachlich kommunizieren konnten, benutzen zudem kaum Zeichensprache mit ihren Kindern, so dass diese generell nur limitierten sprachlichen Input bekamen. Das ältere Kind Jim produzierte laut Angaben der Mutter einige Wörter, die es im Fernsehen gehört hatte. In den Sprachuntersuchungen erwies sich, dass die sprachliche Entwicklung von Jim in fast allen Bereichen weit unter dem durchschnittlichen Leistungsniveau für Kinder seines

Alters lag. Allerdings hatte er durch den wenigen Input schon begonnen, einige grammatische Aspekte zu erwerben. Auch das jüngere Kind Glenn war mit 1;8 Jahren sprachlich verzögert. Während Jim weiterhin sprachlich etwas verzögert blieb, konnte Glenn seinen Rückstand aufholen. Der Input, den Glenn aus Therapien und den Gesprächen zwischen den Therapeuten und seinem Bruder bekam, reichte aus. Bei Jim ist der sprachliche Input durch das Fernsehen und die wenigen sozialen Kontakte außerhalb der Familie vermutlich nicht ausreichend gewesen, um Englisch vollständig zu erwerben. Um eine konkrete Aussage über das Erlernen von grammatischen Inhalten über das Fernsehen zu treffen, sind die Beobachtungen von Sachs, Bard und Johnson ebenfalls nicht ausreichend.

Insgesamt demonstrieren die in diesem Kapitel vorgestellten Studien, dass sehr junge Kinder sehr stark von sozialen Interaktionen bei dem Lernen von Sprache abhängig sind. Mit steigendem Alter sind Kinder immer mehr in der Lage, Wörter und andere Inhalte aus Fernsehsendungen herauszufiltern und abzuspeichern. In Bezug auf grammatische Fähigkeiten herrschen dagegen noch immer Unklarheit und ein Mangel an direkten Studienbelegen, die für oder gegen das Erlernen von grammatischen Inhalten aus Fernsehinhalten sprechen. Es könnte sein, dass ältere Kinder keine Probleme haben, vom Fernsehen grammatische Strukturen zu erwerben, da sie das Video-Defizit bereits generell nicht mehr zeigen. Auf der anderen Seite könnte es allerdings weiterhin so sein, dass soziale Effekte auffindbar sind, wenn die Ansprüche, die an die Kinder in der Aufgabe herangetragen werden, höher sind als nur Wörter vom Fernsehen zu lernen.

Die vorliegende Studie untersucht systematisch die Wiederholung einer grammatischen Struktur, wenn sie entweder in einem Video oder live präsentiert wurde, um zu überprüfen, ob bei vierjährigen Kindern noch weiterhin Probleme bestehen, vom Fernsehen Inhalte zu übernehmen. Wenn bei vierjährigen Kindern weiterhin soziale Einflüsse eine wichtige Rolle spielen bei der Wiederholung der grammatischen Struktur, sollten sie in der Video-Bedingung keine oder wenig Wiederholungen zeigen. Die Live-Bedingung dahingegen sollte sich dadurch auszeichnen, dass die Kinder viel bzw. mehr die Struktur wiederholen. Wenn Vierjährige nicht mehr auf soziale Reize bei der Wiederholung von grammatischen

Strukturen angewiesen sind, sollte sich kein Unterschied zwischen der video- und der Live-Präsentation zeigen.

Neben der Rolle des Mediums wurde noch ein weiterer sozialer Aspekt, nämlich der Effekt der Sprecheranzahl untersucht. Im folgenden Kapitel geht es deshalb um die Rolle der sprachlichen Vorbilder.

4. Die Rolle der (sprachlichen) Vorbilder

Neben dem Einfluss des Fernsehens soll diese Arbeit Einblick in die Rolle der Anzahl der sprachlichen Vorbilder in einer Primingsituation geben. Dafür ist es zunächst interessant zu sehen, dass Eigenschaften sprachlicher Vorbilder eine wichtige Rolle spielen, wenn Kinder Sprache erwerben. Kinder behalten zusammen mit der gehörten Sprache Informationen zu den Sprechern und dem Kontext und rufen diese häufig gemeinsam ab. So ist es nicht verwunderlich, dass Kinder zu Beginn des Spracherwerbs manche Wörter nur in bestimmten Situationen, z.B. bei bestimmten Personen, verwenden. Die Frage, ob ein sprachliches Vorbild oder zwei Vorbilder effektiver sind, muss zudem im Kontext sozialer Normen und Konventionen gesehen werden. Kinder orientieren sich – wie Erwachsene – an ihrer Umgebung und ihrer (sprachlichen) Gemeinschaft. Der Druck, einen bestimmten Ausdruck zu verwenden, kann demnach durch die Gemeinschaft ausgelöst werden. Eine Person, die etwas Bestimmtes sagt, könnte falsch liegen, wenn allerdings zwei Personen dasselbe sagen, liegt die Wahrscheinlichkeit höher, dass es sich um eine Konvention handelt und somit generalisiert werden kann. Im Folgenden soll deshalb die Frage, ob ein sozialer Reiz wie die Sprecheranzahl, neben anderen Einflüssen des Kontextes, bei der Generalisierung von Wissen helfen kann, genauer beleuchtet werden.

4.1 Unterschiede zwischen den Vorbildern

Es gibt unterschiedliche linguistische Theorien und Annahmen, aber keine Klarheit darüber, wie verbale Einträge im Gedächtnis repräsentiert sind. Theorien zu abstrakten Repräsentationen im verbalen Gedächtnis gehen davon aus, dass z.B. Einträge vollkommen dekontextualisiert gespeichert sind und somit z.B. Einflüsse von individuellen Sprechern nicht zu finden sind (zu phonetischen Einflüssen siehe z.B. Green, Kuhl, Meltzoff & Stevens, 1991; zu abstrakten unterspezifizierten phonologischen Repräsentationen der lexikalischen Form siehe Lahiri & Marslen-Wilson, 1991; eine Übersicht über die "traditional view of speech perception", die von abstrakten Repräsentationen ausgeht, ist zudem in Pisoni & Levi, 2007). Es findet sozusagen eine Normalisierung über die verschiedenen Kontexte (z.B. die Sprecher oder Situationen) statt. In der extremen Form dieser Theorie wird davon

ausgegangen, dass keine Oberflächendetails mehr im Langzeitgedächtnis aufzufinden sind, die z.B. in Primingaufgaben die Wortidentifikation beeinflussen können (siehe hier z.B. den Überblick von Tenpenny, 1995). Es ist fraglich, ob Kinder im Spracherwerb mit solchen Repräsentationen von Sprache beginnen. Den *extremen abstrakten Theorien* steht z.B. die *Usage-Based-Theory* (Tomasello, 2003) entgegen, die annimmt, dass Kinder mit spezifischen Einträgen beginnen, die immer mehr vom spezifischen Kontext abstrahiert werden. Und auch noch später in der Sprache Erwachsener lassen sich ganz spezifische Ausdrücke finden, die nur in ganz speziellen Situationen anwendbar sind, wie Vertreter der Konstruktionsgrammatik annehmen (siehe Kapitel 1.1 *Grammatikerwerb in der Usage-Based-Theory*). Diese konstruktionsgrammatischen Annahmen passen besser zu episodischen Ansätzen zu Repräsentationen im verbalen Gedächtnis, bei denen z.T. Anteile enthalten sein können, die vom Kontext unabhängig, also dekontextualisiert, sind. Vertreter episodischer Ansätze (z.B. Goldinger, 1998) gehen davon aus, dass Sprecher sich Oberflächendetails (z.B. die Stimme) zu den spezifischen Einträgen merken. Im mentalen Register jedes Eintrages im verbalen Gedächtnis können nach konstruktionsgrammatischen Annahmen der soziale, physikalische, diskursive, generische und interpersonelle Kontext gespeichert sein (Hoey, 2005, S. 11). Somit wäre – zumindest indirekt – abrufbar, in welchem Kontext, also z.B. von welchem Sprecher und in welcher Situation, ein bestimmter Ausdruck verwendet wurde. Belege zu episodischen Ansätzen können in Studien zum Einfluss der Stimme oder dem sozialen Kontext gefunden werden (z.B. Goldinger, 1996; Horton, 2007; Houston & Jusczyk, 2000). Aber auch die Qualität der Vorbilder, bzw. der Sprecher, sind ausschlaggebend für die Imitation oder die Wiederverwendung sprachlicher Strukturen (z.B. Jaswal & Malone, 2007; Pasquini, Corriveau, Koenig, & Harris, 2007).

Bei siebeneinhalb Monate alten Babys konnten Houston und Jusczyk (2000) belegen, dass die Kinder länger bei gesprochenen Passagen mit einzelnen Worten zuhörten, mit denen sie zuvor familiarisiert worden waren, wenn die Passagen und die Wörter von einer ähnlichen Stimme präsentiert wurden. Sie unterschieden dabei zwischen einer weiblichen und einer männlichen Stimme. Die drei Monate älteren Kinder in der Studie dagegen generalisierten über die Geschlechter hinweg. Sie

konnten bereits die Wörter aus dem Sprachstrom wiedererkennen, auch wenn sie diese zuvor von einer anderen Person eines anderen Geschlechts gehört hatten. Zunächst scheinen sich Babys folglich sprachliche Charakteristika wie die Stimme in der anfänglichen Repräsentation der Lautstruktur von Wörtern mit einzuprägen. Drei Monate später – mit mehr sprachlichem Input – können sie allerdings schon auf Repräsentationen zurückgreifen, die nicht mehr einem bestimmten Kontext unterworfen sind. Diese Beobachtung kann als ein frühes Anzeichen für das Phänomen gesehen werden, dass, wenn Kinder ein Wort in einem bestimmten Kontext hören, dieses nicht sofort auf andere Umgebungen oder Personen generalisierbar ist. Während es sich in der Studie von Houston und Jusczyk (2000) um die stimmlichen Aspekte handelt, kann sich die Schwierigkeit bei älteren Kindern bei der Semantik eines Wortes finden.

Einflüsse der Stimme lassen sich allerdings wie bei sehr jungen Babys noch bei Erwachsenen finden. Goldinger (1996) stellte in einer Studie heraus, dass Informationen über die Stimme Einflüsse auf die Wiedererkennung von Wörtern haben. Den Probanden wurden zunächst von unterschiedlichen Stimmen gesprochene Wörter vorgespielt, die sie tippen sollten. Anschließend sollten sie, ohne dass sie dies vorher wussten, erkennen, ob die nächsten vorgespielten Wörter bekannt oder neu waren. Die Probanden erkannten die Wörter, die von derselben Stimme gesprochen wurden, sicherer, als wenn eine andere Stimme die Wörter präsentierte. Es zeigt sich demnach, dass Einträge im verbalen Gedächtnis weitere Aspekte, nämlich z.B. die Stimme, enthalten. Selbst bei Erwachsenen scheint es demnach keine komplett vom Kontext unabhängigen Repräsentationen zu geben.

Neben der Stimme ist der soziale Kontext für Kinder und Erwachsene ausschlaggebend für ihre Leistungen in Studien. Wenn Sprecher beispielsweise Bilder benennen sollen in der Anwesenheit von einem oder einem anderen Partner, werden partnerspezifische Primingeffekte in der Benennungslatenzzeit auffällig, wie Horton (2007) in einer Studie belegen konnte. Die Sprecher waren schneller beim Benennen, wenn sie die Objektlabel zuvor mit dem Partner assoziiert hatten, der beim Abruf dabei war. Der Partner diente sozusagen als kontextueller Hinweisreiz, um die Information abzurufen (Horton, 2007). Diese Effekte zeigen sich genauso bei Kindern auf nicht-sprachlicher Ebene, wenn diese eine Handlung imitieren sollen.

Learmonth, Lamberth und Rovee-Collier (2005) untersuchten bei sechs bis 18 Monate alten Kindern, ob diese Unterschiede in ihren Imitationsleistungen aufweisen, wenn zunächst ein Experimentator eine Handlung vorführt und ein anderer Experimentator die Testung 24 Stunden später durchführt. War der soziale Kontext (in diesem Fall der Experimentator) vollkommen unbekannt, imitierten die Kinder nicht. Nur wenn sie den zweiten Experimentator kannten, imitierten sie die zuvor gezeigte Handlung 24 Stunden später. Folglich ist der soziale Kontext besonders bei sehr jungen Kindern sehr ausschlaggebend für die Imitation. Die Autoren gehen davon aus, dass junge Kinder nur in sozialen Kontexten mit Mitgliedern der sozialen Gruppe lernen können. Man könnte ebenfalls vermuten, dass die Handlung zusammen mit dem sozialen Kontext, also der ausführenden Person, gespeichert wird. Der Abruf wird, je länger er von der Präsentation entfernt ist, von dem gleichen sozialen Kontext erleichtert. Die Studie von Learmonth et al. (2005) unterstützt frühere Studien und Überlegungen, die sich mit der *Encoding Specificity Hypothese* (z.B. Tulving, 1984) auseinandergesetzt haben, die annimmt, dass zwischen Enkodierung eines Inhaltes und dem Abruf aus dem Gedächtnis eine Verbindung besteht und somit gleiche Bedingungen beim Abruf wie der Enkodierung (z.B. der gleiche soziale Kontext) den Abrufprozess erleichtern (Diese Beobachtung lässt sich genauso in Studien zur Imitation von Videos machen; siehe Kapitel 3.5 *Das Video-Defizit*).

Herbert und Hayne (2000) stellten in ihrer Untersuchung mit 18 bis 30 Monate alten Kindern heraus, dass ein verbaler Hinweisreiz ebenfalls bei Kindern ab 24 Monaten den Abruf unterstützen kann, wenn er bei der Enkodierung präsent war. Sprache kann also schon von jungen Kindern als kontextueller Hinweisreiz genutzt werden. Je älter die Kinder sind, desto mehr sind sie in der Lage, weitere flexiblere Abrufstrategien, also verbale oder andere kontextuelle Abrufreize, zu nutzen (Hayne, 2004). Kinder sind dann nicht mehr auf einen ganz bestimmten Reiz, der dem der Enkodierung gleicht, angewiesen und können bereits durch ihre kognitive und sprachliche Entwicklung sprachliche Hinweise auf Nichtsprachliches übertragen.

In den Gedächtniseinträgen kann sich zudem Wissen über die Genauigkeit der Informanten befinden. Dreijährige vertrauen nur den Informanten, die zuvor 100 Prozent richtig in der Benennung von Objekten lagen, Vierjährige dahingegen

scheinen sich an den relativen Häufigkeiten, mit denen eine Person Objekte korrekt benennt, zu orientieren, wenn sie neue Bezeichnungen für unbekannte Objekte lernen sollen (Pasquini et al., 2007). Kinder wählen ihre sprachlichen Vorbilder also gezielt aus und sind sehr sensibel in Bezug auf Fehler, die bei der Benennung von Objekten auftreten oder in Bezug auf ein unsicheres verbales Verhalten ihres Gegenübers (Jaswal & Malone, 2007). Die Verlässlichkeit der Vorbilder hat schon bei 14 Monate alten Kindern einen Einfluss auf die nicht-sprachlichen Imitationsleistungen (Zmyj, Buttellmann, Carpenter, & Daum, 2010). Dieses Wissen über die Genauigkeit der Informanten ist evolutionär sinnvoll, weil es für das Überleben wichtig sein kann, diejenigen, die vertrauenswürdig sind, zu Vorbildern zu machen, um von ihnen zu lernen.

In einer Studie von Schmidt, Rakoczy und Tomasello (2011) erwies sich das Wissen bzw. die Annahme dreijähriger Kinder, dass ihr Vorbild über die vorgemachte Handlung Bescheid wusste, als ausschlaggebender für die Imitation der Handlung als das Vorhandensein oder Fehlen sozial-pragmatischer Hinweisreize wie Ansprache und Augenkontakt. Die Kinder imitierten seltener, wenn der Experimentator so wirkte, als ob er sich die Handlung ausdachte. Diese Studie unterstützt die Annahme, dass Kinder sehr sensibel dafür sind, dass Handlungen von Erwachsenen nicht zufällig durchgeführt werden, sondern etabliert und normativ sind (Schmidt et al., 2011). Schmidt et al. schlussfolgern, dass Kinder davon ausgehen, dass Handlungen, die sehr sicher und ohne Zögern von Erwachsenen durchgeführt werden, als Konventionen gelten.

Durch soziale Normen, die moralische Imperative oder soziale Erwartungen enthalten können, verhalten sich Mitglieder einer Gruppe in bestimmten Situationen gleich, um Sanktionen interner (z.B. ein schlechtes Gewissen) oder externer Art (z.B. eine Bestrafung) zu entgehen (Hechter & Opp, 2001). Kinder verhalten sich wie ihre Vorbilder und imitieren diese, um wie sie zu sein (siehe Over und Carpenter (2012) für einen Überblick). Sie bestehen sogar mit drei Jahren selbst darauf, dass soziale Normen eingehalten werden (Schmidt & Tomasello, 2012). Im Hinblick auf die menschliche Gemeinschaft ist es sinnvoll, sich ebenfalls der sozialen Norm anzupassen, diese selbst durchzusetzen und zu imitieren, um der Gruppe weiterhin anzugehören und die Fähigkeiten der Gruppe zu erlernen. Diese Verhaltensweise

findet sich genauso auf sprachlicher Ebene, wenn Sprecher dazu tendieren, sich der Sprache ihres Gegenübers anzupassen, um anzuzeigen, dass sie wie ihr Gegenüber sind (siehe Kapitel 2.1.1 *Wiederholungen unterliegende Mechanismen*). Wenn zwei Sprecher denselben Sachverhalt gleich beschreiben, könnte dies so wahrgenommen werden, dass diese Beschreibung als Konvention in der Gruppe, in der sie genutzt wurde, gilt. Eine Anpassung an diese Konvention, das damit einhergehende gleiche Verhalten und somit die Identifikation mit der Gruppe könnte durch den Wunsch entstehen, der Gruppe zuzugehören, was eines der sozialen Hauptziele vom imitativen Verhalten ist (Over & Carpenter, 2012). Die episodischen Einträge im Gedächtnis können dabei helfen, die richtigen Personen als Vorbilder auszuwählen und herauszufinden, in welchen Situationen welche Reaktion die beste ist, um somit der sozialen Norm zu entsprechen.

4.2 (Sprachliche) Vorbilder und generalisierbares Wissen

Die Repräsentationen von kindlichem Wissen allgemein sind zunächst situationsspezifischer, stärker auf die Perzeption verlagert und variabler als die von Erwachsenen (Gentner, 2003). Die anfangs episodischen und auf einen bestimmten Kontext bezogenen Gedächtnisinhalte müssen, um vollständig gelernt zu sein, auf neue Gegebenheiten, neue Orte, andere Personen, neue Gegenstände und neue Kontexte generalisiert werden (Csibra & Gergely, 2009). Auf dem Weg zum Beispiel zu einer sprachlich dekontextualisierten Repräsentation müssen Kinder erkennen, dass Wörter nicht nur von einer bestimmten Person in einem konkreten Kontext verwendet werden, sondern dass das Wort an sich eine Bedeutung hat, die über verschiedene Personen und Kontexte generalisierbar ist. Dafür muss das zu Beginn spezifisch abgespeicherte Wort abstrahiert werden. Wann sind Kinder dazu fähig?

In einer Studie von Henderson und Graham (2005) sollten 24- bis 27-Monate alte Kinder einen Gegenstand, der von einem Experimentator zuvor in einem Suchspiel mit den Sätzen *Where's the mido? Let's find the mido. Let's find the mido.* benannt wurde, in einem Test, der entweder von demselben oder von einem neuen Experimentator durchgeführt wurde, zeigen und benennen. Die Kinder waren dazu in der Lage, selbst wenn sie von einem zweiten Experimentator, der bei dem Suchspiel

nicht dabei war, getestet wurden. In einem zweiten Experiment, in dem der erste Experimentator im Suchspiel den Gegenstand suchte, den er mochte (*Where's the one I like? Let's find the one I like!*), suchten die Kinder für den zweiten Experimentator, wenn dieser den Test anschließend durchführte, nicht denselben Gegenstand aus, den der erste Experimentator mochte. Henderson und Graham (2005) schlagen auf der Grundlage ihrer Studienergebnisse vor, dass Kinder mit 24 Monaten in der Lage sind zu erkennen, dass Wortbedeutungen im Gegensatz zu Präferenzen für ein Objekt über Personen hinweg bestehen bleiben und Objektbezeichnungen dahingegen konventionell genutzt werden. Gliga und Csibra (2009) sprechen in diesem Zusammenhang auch von dem Begriff *Referential Nature*.

Schon 19 Monate alte Kinder können bereits wissen, dass Wörter personenübergreifend benutzt werden, unterschiedliche Personen allerdings andere Vorlieben haben können (Graham, Stock, & Henderson, 2006). Buresh und Woodward (2007) stellten in einem Habituationsparadigma fest, dass sogar schon 13 Monate alte Kinder im Gegensatz zu neun Monate alten ein Verständnis dafür haben, dass Objektbezeichnungen personenübergreifend benutzt werden. Während neun Monate alte Kinder nicht länger auf die präsentierten Videos guckten, wenn eine andere Person das zuvor präsentierte Objekt anders bezeichnete, waren bei den vier Monate älteren Kindern deutliche Effekte der unterschiedlichen Objektbezeichnungen zu finden. Beide Altersgruppen bemerkten allerdings, wenn dieselbe Person unterschiedliche Begriffe für ein bestimmtes Objekt verwendete. Diese Person verstieß gegen ihr Wissen, dass unterschiedliche Bezeichnungen für unterschiedliche Bedeutungen stehen und Wörter unabhängig von der Person benutzbar sind (E. V. Clark, 1990; Gliga & Csibra, 2009). Sprecher gehen davon aus, dass ihre Gesprächspartner dieselben Ausdrücke verwenden wie zuvor und dass diese Ausdrücke Konventionen sind (E. V. Clark, 1990). Es ist möglich, dass unausgesprochene Vereinbarungen, sogenannte *Conceptual Pacts* (Brennan & Clark, 1996) oder *Referential Pacts* (Matthews, Lieven, & Tomasello, 2010), zwischen den Gesprächspartnern bestehen und fordern, die verwendeten Ausdrücke nicht zu wechseln. Dies entspräche der Grice'sche Maxime der Modalität, nach der Mehrdeutigkeit und Unklarheit, wie sie durch unterschiedliche Bezeichnungen für denselben Sachverhalt entstehen würden, vermieden werden sollen (Grice, 1975).

Dennoch scheinen Kinder Sprache noch länger „hyperkonventionalisiert“ zu verwenden, wie Matthews et al. (2010, S. 756) beobachten konnten: Matthews et al. (2010) gingen der Frage nach, wie Kinder im Kindergartenalter darauf reagieren, wenn sich ein Sprecher nicht an seinen *Referential Pact* hält oder ein zweiter Sprecher eine andere Bezeichnung wählt als ein erster Sprecher. Sie maßen dabei die Reaktionszeiten bei drei- bis fünfjährigen Kindern beim Ordnen von Gegenständen nach einer bestimmten Aufforderung. Die Kinder spielten zunächst mit einem Experimentator, der währenddessen Spielzeuge benannte, ein Spiel, bei dem sie Gegenstände nach verbalen Anweisungen passend zu einem Foto in einem Regal arrangieren sollten. Anschließend spielten sie das Spiel mit einem zweiten Experimentator, der entweder die gleichen Bezeichnungen für die Spielzeuge wählte oder andere. Es erwies sich, dass die drei- und fünfjährigen Kinder zu Beginn der Testphase langsamer auf die neue Bezeichnung reagierten als auf die bekannte Bezeichnung und später anfangen, die Gegenstände neu zu ordnen. Dieser Unterschied war besonders groß, wenn der erste Sprecher die bereits verwendeten Bezeichnungen in einem zweiten Durchgang durch eine andere Bezeichnung ersetzte. Matthews et al. schließen daraus, dass selbst die dreijährigen Kinder in der Studie bereits wie Erwachsene einige sozial-kognitive Fähigkeiten aufweisen (z.B. Brennan & Clark, 1996; Metzling & Brennan, 2003) und begriffen haben, dass *referential pacts* normalerweise bestehen bleiben. Die Kinder waren allerdings ebenfalls, wenn ein neuer Gesprächspartner neue Bezeichnungen verwendete, in ihren Reaktionen langsamer. Hier wurde offensichtlich ihre Annahme verletzt, dass dieselben Wörter personenübergreifend benutzt werden und somit einer Konvention entsprechen. Einige der Kinder protestierten sogar bei einer neuen Bezeichnung, selbst wenn diese von einem anderen Experimentator verwendet wurde, woraus die Autoren schließen, dass die Kinder Wörter „hyperkonventionalisiert“ verwenden (Matthews et al., 2010, S. 765). „[W]hile they understood that the alternative terms were intended to refer to the same object, they were very keen to pass normative judgment on term use and did not appear to fully appreciate that different people might take different perspectives on an object and choose different possible terms somewhat arbitrarily“ (Matthews et al., 2010, S. 756). Die Autoren schlagen zudem vor, die gefundenen Ergebnisse mit der Annahme von Horton (2007) zu erklären,

dass sich partnerspezifische Einträge im verbalen Gedächtnis befinden, die ein *Audience Design* möglich machen (siehe Kapitel 2.1.1 *Wiederholungen unterliegende Mechanismen*). Es entwickelt sich die Erwartungshaltung den Gesprächspartnern gegenüber, dass diese die bereits genutzten Begriffe wieder verwenden. Eine solche Erwartungshaltung könnte dadurch verstärkt werden, wenn mehrere Sprecher dieselben Begriffe oder sprachlichen Strukturen verwenden, da dies für eine normative Verwendung sprechen würde.

Was kann Kindern dabei helfen, zu einer Generalisierung ihres Wissens über unterschiedliche Kontexte hinweg zu gelangen? Henderson und Woodward (2012) untersuchten den Einfluss von ostensiven Hinweisreizen auf die Generalisierungsfähigkeit von sehr jungen Kindern. Sie gehen, wie Csibra und Gergely (2009), davon aus, dass Ostension, also eine direkte Ansprache mit kindgerichteter Sprache, direkter Blickkontakt und Kontingenz in der Reaktion auf das kindliche Verhalten, in einer Lernsituation Kindern dabei helfen kann, Inhalte generalisierbar zu machen. Wenn die neun Monate alten Kinder in Hendersons und Woodwards (2012) Studie ostensive Hinweisreize zu den relevanten Informationen bekamen, waren sie in der Lage, linguistische Label in einem Habitationsparadigma als personenübergreifend zu verstehen. In der Kontrollbedingung verstanden die Kinder dahingegen Präferenzen bestimmter Personen, die durch *hmm* oder *oh* ausgedrückt wurden, als personenspezifisch.

Csibra und Gergely vertreten die Ansicht, dass die Sensitivität für zumindest die oben genannten ostensiven Signale angeboren ist und dass wenige ostensive Reize ausreichen, um etwas zu generalisieren. Dies ist möglich, weil Kinder eine innere Erwartungshaltung, einen sogenannten *Pedagogical Stance* (Gergely & Csibra, 2006, S. 243) haben, dass sie in einem ostensiven Kontext nicht nur etwas Neues und Relevantes, sondern auch etwas Generalisierbares lernen (Csibra & Gergely, 2009; Csibra, 2010). Kinder sind nicht nur sensitiv für ostensive Signale, sie sind sofort aufmerksamer, wenn ostensive Signale gegeben werden, weil sie annehmen, dass sie in einem ostensiven Kommunikationskontext angesprochen werden: So entwickeln sie die Erwartungshaltung, dass in diesem Kontext auf etwas Neues referiert wird. Durch Ostension wird der Schritt zur Generalisierung vereinfacht.

Allerdings benötigen Dreijährige nicht unbedingt einen ostensiven Kontext, um präsentierte neue Handlungen zu imitieren und zu generalisieren bzw. um Hinweise zum Finden von Gegenständen zu nutzen, wie Schmidt et al. (2011) und Moore, Liebal und Tomasello (2013) zeigen konnten. Es ist überlegenswert, ob die Kinder in diesem Alter anderen Reizen wie z.B. der Verlässlichkeit größere Aufmerksamkeit als der Ostension schenken, jüngere Kinder aber eher von ostensiven Reizen geleitet werden. In diese Altersentwicklung würde ebenfalls die Beobachtung passen, dass ältere Kinder im Gegensatz zu jüngeren vom Fernseher Inhalte lernen können, wenn kein Blickkontakt und keine direkte Ansprache gegeben ist (Rice & Woodsmall, 1988; oder siehe Kapitel 3.4 *Sprache lernen vom Video*). Ob dafür ein bestimmtes pädagogisches Wissen angeboren sein muss, wie es Csibra und Gergely (2006) annehmen, ist allerdings fraglich. Für die Aufmerksamkeitsausrichtung, das schlagen Moore, Liebal und Tomasello (2013) vor, können ostensive Reize wichtig sein, für die Aufrechterhaltung von Aufmerksamkeit – selbst in neuen Situationen, in denen dreijährige Kinder generalisieren sollen – allerdings nicht unbedingt.

Wenn Kinder Sprache lernen, orientieren sie sich also an den Sprechern ihrer Gemeinschaft. Sie lernen eher von denjenigen, die vertrauenswürdig sind bzw. Bescheid wissen über das, was sie tun (Jaswal & Malone, 2007; Schmidt et al., 2011). Sie orientieren sich stärker an denen, die ihre Sprache akzentfrei sprechen bzw. die ihre Sprache generell sprechen und somit Mitglieder ihrer Sprachgemeinschaft sind (Buttelmann, Zmyj, Daum, & Carpenter, 2013; Kinzler, Dupoux, & Spelke, 2007). Sie verwenden eher die Wörter, die zuvor benutzt wurden (siehe Kapitel 2.1.3 *Wiederholungen in der kindlichen Sprache*), und Vierjährige lernen sogar eher die Wörter, die ihnen relevanter für den zukünftigen Kontext erscheinen (Henderson, Sabbagh, & Woodward, 2013). Insgesamt können zudem Hinweisreize wie Blickkontakt oder kindgerichtete Sprache in den Lernprozess einspielen, die dem Kind signalisieren, dass es sich um eine Situation handelt, in der etwas gelernt werden kann (Csibra & Gergely, 2009).

Die Gruppe bzw. die Sprechergemeinschaft hat folglich einen Einfluss auf das Lernen von Kindern. Sind Kinder auch sensibel dafür, dass etwas generalisierbar ist, wenn mehrere Personen etwas machen oder sagen? In diesem Kontext konnten Fehrenbach, Miller und Thelen (1979) bei älteren Kindern Einflüsse der Anzahl von

Imitationsvorbildern finden. Zweit- und Drittklässler imitierten dann am häufigsten die Wahl von Farben für das Klassenzimmer oder Namen für Figuren, wenn zwei Experimentatoren zuvor dieselbe Wahl trafen, obwohl es sich zumindest bei der Farbauswahl eindeutig um eine Präferenzwahl handelte (im Gegensatz zu den Ergebnissen von Graham et al., 2006 und Henderson und Graham, 2005). Wenn zwei Experimentatoren zwei unterschiedliche Farben oder Namen auswählten oder ein Experimentator zweimal eine unterschiedliche Auswahl traf, imitierten die Kinder am wenigsten. Es war keine stärkere Imitationsleistung zu erkennen, wenn ein Experimentator zweimal dieselbe Auswahl traf. Zwei Vorbilder scheinen laut dieser Studie ältere Kinder stärker zu einer Imitation anzuregen als ein einzelnes Vorbild. Zwei Vorbilder erscheinen vielleicht für Kinder besonders glaubhaft. Der Grund dafür, wie schon oben erwähnt, könnte darin liegen, dass Kinder einer sozialen Gruppe angehören möchten und so dazu tendieren, das Verhalten zu imitieren, das typisch für die Gruppe zu sein scheint (Over & Carpenter, 2012).

Kinder lernen zudem Sprache auf Grundlage von statistischen Regelmäßigkeiten (Conway, Bauernschmidt, Huang, & Pisoni, 2010). Sie benötigen für die Generalisierung von spezifischem Wissen eine gewisse Häufung. In einigen Studien wurde untersucht, welcher Art diese Häufung genau sein sollte. Auf der einen Seite zeigte sich dabei, dass mehrere unterschiedliche Objekte und Situationen sinnvoll sein können, um zu langfristigen Lerneffekten zu führen, auf der anderen Seite stehen Ergebnisse, die demonstrieren, dass Kinder davon profitieren, wenn sie zunächst nur mit einem Kontext konfrontiert werden.

Laut Gentner (2003) benötigen Kinder viele unterschiedliche Exemplare, um linguistische Einheiten zu erlernen. Die ersten Wortbedeutungen sind auf bestimmte Objekte und Aktionen bezogen. Diese spezifische Bedeutung im Sinne einer Situationserfahrung muss in einem weiteren Schritt durch Struktur-Zuordnungen (sogenanntes *structure-mapping*) aufgelöst werden (Gentner, 2003). Sehr junge Kinder, die drei und vier Monate alt sind, profitieren z.B. davon, wenn sie mehrere Beispiele von relationalen Beziehungen sehen als wenige Beispiele, wenn sie gleiche Beziehungen in visuellen Mustern erkennen und daraus einen Prototypen entwickeln sollen (Bomba & Siqueland, 1983). Diese Ergebnisse stehen in einer Linie mit anderen Befunden aus nicht-sprachlichen Bereichen, die schon bei drei und sechs

Monate alten Säuglingen zeigen konnten, dass durch unterschiedliche Beispiele oder Kontexte bei der Enkodierung eine größere Flexibilität des Abrufs erreicht werden kann (z.B. Amabile & Rovee-Collier, 1991; Greco, Hayne, & Rovee-Collier, 1990) .

Zu unterschiedlichen Kontexten gehören ebenfalls unterschiedliche Sprecher. In Studien mit japanischen Erwachsenen zur Diskrimination und Generalisation der Lautkategorien /l/ und /r/ konnten Lively, Scott, Logan und Pisoni (1993) belegen, dass der Input durch mehrere Sprecher einen positiveren Effekt auf die Leistungen der Probanden hatte im Vergleich zum Input durch nur einen Sprecher. Einen solchen positiven Einfluss von mehreren unterschiedlichen Sprechern konnten Rost und McMurray (2009) ebenfalls bei 14 Monate alten Kindern finden, wenn diese zwischen phonetisch sehr ähnlichen Wörtern unterscheiden sollten.

Im Gegensatz zu diesen Ergebnissen stehen die einer Studie von Maguire, Hirsh-Pasek, Golinkoff und Brandone (2008), die untersuchte, ob zweieinhalb- und dreijährige Kinder ein neues Verb effektiver lernen, wenn sie die Handlung dazu entweder von einer Person oder von vier verschiedenen Personen auf Video vorgespielt bekommen hatten. Die Kinder erwiesen sich als besser darin, Verben auf die Handlungen zu beziehen, wenn nur eine Person auf dem Video die Handlung vorführte. Dies zeigte sich ebenfalls, wenn die Handlung von einer anderen Person im Test durchgeführt wurde. Die Autoren gehen davon aus, dass die Kinder bei der Bedingung mit einer Person eine größere Vertrautheit mit der Frau und dem Objekt aufbauen und sich dann anschließend besser auf die Handlung konzentrieren konnten. Es scheint, dass zu Beginn des Verberwerbs demnach Ähnlichkeiten in der Präsentation wichtig sind, erst wenn eine feste Repräsentation steht, sind für den Vergleich und schlussendlich die Abstraktion unterschiedliche Beispiele nötig (Maguire et al., 2008).

Horst, Parsons und Bryan (2011) konnten zudem zeigen, dass dreijährige Kinder im Worterwerb davon profitieren, wenn sie dieselben Geschichten immer wieder vorgelesen bekommen. Der gleiche wiederholte Kontext reduzierte die Aufmerksamkeitsressourcen, so dass die Kinder sich mehr auf die neuen Wörter konzentrieren konnten. Eine Studie von Farrar, Friend und Forbes (1993) kam zu dem ähnlichen Ergebnis, dass eine Familiarisierung mit dem Kontext zu besseren Sprachleistungen führte. Spielten zweijährige Kinder mit ihren Müttern mit dem

gleichen Spielzeug (z.B. einem Flughafen), so waren mehr Wörter (Tokens) und unterschiedliche Wörter (Types), mehr Handlungsverben und eine längere mittlere Äußerungslänge bei den Kindern auffindbar als bei den Kindern, die mit unterschiedlichen Spielzeugen bei den Aufnahmen zu der Studie spielten. Das Wissen über das Event, das einen Rahmen für einen sozialen Kontext einer Interaktion darstellen kann, so schlussfolgern Farrar et al., wirkt sich unterstützend auf den Spracherwerb aus, weil der Erwerb von neuen Wörtern und die Identifikation von geeigneten Wort-Event-Verknüpfungen vereinfacht wird, ein konzeptueller Rahmen, um das Event zu interpretieren, gegeben wird und mehr Verarbeitungskapazität verfügbar ist. Horst et al. (2011) gehen davon aus, dass eine kontextuelle Wiederholung die Komplexität reduzieren kann und gleichzeitig die Vorhersehbarkeit erhöht (siehe auch Horst, 2013). Somit können sich Kinder auf immer feinere Aspekte z.B. eine Geschichte in einem Buch fokussieren und andere, vielleicht zu Beginn salientere, Aspekte ausblenden, die für den eigentlichen Lerninhalt nicht nötig sind (Horst, 2013).

Diese Studienergebnisse sind auf andere sprachliche und nicht-sprachliche Bereiche übertragbar: Für eine erste Repräsentation ist es hilfreich, nur wenige Beispiele zu haben, die eine (z.B. äußerliche, kontextuelle) Ähnlichkeit aufweisen. Um eine tiefere Repräsentation zu erreichen, müssen unterschiedliche Beispiele miteinander verglichen werden, um zu einer Abstraktion vom Kontext zu kommen (Gentner, 2003). Für solch eine Abstraktion kann auch die Generalisierung über unterschiedliche Sprecher, die dasselbe sagen, wichtig sein. Horst (2013) erklärt den Widerspruch, dass einige Studien eine erhöhte Variabilität und andere eine niedrigere Variabilität als hilfreich für das Lernen von Wörtern gefunden haben, folgendermaßen: „[...] increasing variation to the target stimulus helps to *increase attention to the targets* while contextual repetition helps to *decrease attention to the not-to-be-learned items* (e.g., competitors/non-targets, background).“ (Horst, 2013, S. 6). Weiterhin schlägt sie vor: „[...] one requires enough contextual support and variability to encode a rich representation of the target, but not so much as to create such high attentional demands that too little information is encoded.“ (Horst, 2013, S. 6). Die goldene Mitte zwischen zu viel Unterschied und zu wenig Unterschied im Kontext ist offensichtlich nötig, um ein erfolgreiches Lernen möglich zu machen.

Insgesamt sprechen die in diesem Kapitel beschriebenen Studien dafür, dass in dem Wissen und in den verbalen Einträgen im Gedächtnis episodische Inhalte mit enthalten sind, die den Abruf der Einträge beeinflussen. Hierunter fallen Informationen zu dem Sprecher oder der Person, die etwas präsentiert. Kulturgeschichtlich gesehen ist das Behalten dieser Inhalte wichtig, um in der Gemeinschaft zu bestehen. Es kann überlebenswichtig sein, jemanden zu imitieren, der (schon länger) vertrauenswürdig ist, und es ist für die Kommunikation unterstützend, wenn alle Interaktionspartner wissen, über welche Inhalte gesprochen wird bzw. bereits gesprochen wurde.

Durch unterschiedliche Einflüsse können die Gedächtnisinhalte allerdings eine Form erhalten, die auf andere Gegebenheiten übertragen werden kann und somit dekontextualisiert ist. Unter diese Einflüsse fallen ostensive Reize, soziale Normen, die Häufigkeit und die Art z.B. die Ähnlichkeit der Präsentation.

Wenn mehrere Personen eine gleiche Information (eine Handlung oder eine sprachliche Struktur) präsentieren, müsste diese vertrauenswürdiger für die Kinder sein und sie eher dazu anregen, die gleiche Reaktion zu zeigen wie ihre Vorbilder, da es sich um eine Konvention oder soziale Norm handeln könnte. Zusätzlich enthaltene ostensive Reize wie Blickkontakt könnten diese Annahme noch verstärken. Die in der vorliegenden Studie untersuchte Frage ist, ob sich ein Unterschied zwischen der Präsentation einer bestimmten grammatischen Struktur von zwei Personen (einem Mann und einer Frau) und der zweimaligen Präsentation von nur einer Person (einer Frau) finden lässt. Tendieren vierjährige Kinder dazu, eine solche Struktur dann eher zu verwenden, wenn sie als soziale Konvention von mehreren Sprechern benutzt wird als wenn sie nur von einer Person verwendet wurde?

Die vorliegende Studie untersucht den Einfluss des Mediums (Video bzw. eine Live-Präsentation) sowie den Einfluss der Anzahl der Sprecher (ein bzw. zwei Sprecher) auf die Wiederholungsleistungen von Passiv. Wenn allein Unterschiede in der Stimme bei der Präsentation der gleichen Struktur einen Einfluss auf die Wiederverwendung der grammatischen Struktur haben, sollten Kinder in einer Video-Bedingung, bei der zwei Sprecher eine Struktur darbieten, bessere Wiederholungsleistungen der Struktur aufweisen als dann, wenn nur ein Sprecher eine Struktur präsentiert, weil die Kinder die grammatische Struktur bei zwei

Sprechern leichter generalisieren könnten. Sollten unterschiedliche Sprecher in der Präsentation keinen Einfluss auf die Wiederholungsleistungen haben, dürften sich keinerlei Effekte zwischen den Ein- und Zwei-Sprecher-Bedingungen finden lassen, auch nicht, wenn die Präsentation nicht auf Video, sondern live stattfindet. Wenn der soziale Kontext allein wichtig oder zumindest wichtiger als die Sprecheranzahl ist, müsste sich das Ergebnis, dass Kinder die Struktur vermehrt produzieren, nur in einer Live-Bedingung finden lassen. Die Kinder sollten dann mehr Passiv nach einem Training mit Passivpriming produzieren, egal, ob ein oder zwei Sprecher die Struktur nutzen.

5. Studiendesign

In diesem Kapitel geht es um das Studiendesign, das für die vier Experimente verwendet wurde. Die Studie wurde von der Ethikkommission der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster als ethisch und rechtlich unbedenklich beurteilt. Das Trainings- und Testmaterial, der Ablauf der Studie und zusammengefasst die Versuchspersonengruppe werden im Folgenden vorgestellt. Im anschließenden Kapitel zur Auswertung sind, bevor die Ergebnisse aufgeführt werden, nochmals kurz die einzelnen Gruppenvergleiche beschrieben, um Unklarheiten vorzubeugen. Die Gruppenvergleiche sind zwei Fragestellungen untergeordnet:

1. Gibt es ein Video-Defizit bei vierjährigen Kindern, wenn sie Passivkonstruktionen von Videos wiederholen sollen? Dafür wird eine Live-Bedingung mit einer Video-Bedingung auf ihre Effektivität bei der Wiederholung von Passivsätzen verglichen.
2. Macht die Anzahl der Sprecher einen Unterschied bei der Wiederholung von Passivsätzen? Dazu wird eine Ein-Sprecher-Bedingung mit einer Zwei-Sprecher-Bedingung verglichen. Zudem soll geklärt werden, ob solch ein Unterschied bei Videos und/oder bei einer Live-Interaktion zu finden ist.

Die Studie hat dabei den Anspruch, die Forschungslücke zum Grammatikerwerb von Videos zu verkleinern. Bisher wurde nicht systematisch untersucht, ob Kinder von Videos grammatische Inhalte übernehmen können. Die Forschung beschränkte sich bei experimentellen Studien auf den Laut- und Worterwerb. Zudem soll die vorliegende Arbeit einen Beitrag dazu leisten, herauszustellen, ob mehrere Sprecher im Vergleich zu nur einem Sprecher andere Voraussetzungen, wie z.B. die Annahme einer Konvention, einen höheren sozialen Druck oder andere Qualitäten von episodischen Gedächtniseinträgen mit sich bringen, wenn Kinder eine grammatische Konstruktion wiederholen sollen.

5.1 Material

Das Test- und Trainingsmaterial für die Studie wurde nach verschiedenen Gesichtspunkten ausgewählt: Das verwendete Material sollte das Interesse der Kinder ansprechen und es sollte unmissverständlich erkennbar sein. Weiterhin war es wichtig, dass die verwendete grammatische Struktur eine deutsche, real existierende Struktur war, aber nicht zu einfach für die Kinder. Daher bot sich das Passiv als Struktur an. Die Gründe dafür werden im Folgenden kurz erläutert (weitere Informationen zum Passiv finden sich in dem Kapitel *2.1 Passiv im Spracherwerb*), bevor ich auf die genaue Beschreibung des Trainings- und Testmaterials eingehen werde, bei dem die Auswahl des Passivs ebenfalls eine Rolle spielte.

Das im Folgenden beschriebene Studiendesign wurde im Rahmen dieser Dissertation erstellt und wurde zudem in einer diese Arbeit erweiternden Studie im Rahmen einer Masterarbeit von Fast (2012) genutzt.

5.1.1 Entscheidung für Passiv

Als zu primende Struktur sollte eine deutsche, real existierende Struktur für das Material verwendet werden. Im Alter von vier Jahren sind Kinder zu weit in ihrer sprachlichen Entwicklung fortgeschritten für eine im Deutschen nicht auftretende Struktur. Dies hätte zu Verwirrungen führen können in der kurzen Testphase. Das Passiv wird relativ spät erworben, so dass die Studie zum Teil darüber Aussagen machen könnte, wie die Struktur im Spracherwerb erworben wird. Zusätzlich ist die Struktur relativ leicht klassifizierbar, wenn die Passivalternativen außen vor gelassen werden. Durch die Umdrehung eines Aktivsatzes bekommt der Satz zwar einen anderen pragmatischen Schwerpunkt durch die Fokussierung auf das Patiens, allerdings bleibt er im Wahrheitswert weitgehend gleich. Das Passiv wurde zudem deshalb verwendet, weil die Studie so mit den meisten Studien zum strukturellen Priming bei Kindern vergleichbar ist.

5.1.2 Entscheidung für die verwendeten Verben im Test und Training - Analyse der Verben

Insgesamt wurden nach einigen Vortests 25 verschiedene Verben ausgewählt, die im Test- und Trainingsmaterial verwendet wurden bzw. von den Kindern in dem Test verwendet werden konnten. Die Verben sollten für vierjährige Kinder angemessen

sein und sie mussten entweder auf Bildmaterial, im Video oder im Handpuppenspiel einfach zu erkennen sein. Dadurch reduzierte sich die Auswahl an Verben auf Handlungsverben, die mit größeren, bzw. gut sichtbaren Bewegungen darstellbar waren. Verben wie *lesen* konnten folglich nicht genutzt werden. Zudem ist es für Kinder schwierig, Sätze mit mentalen Verben auf Bildern oder in Handlungen zu verstehen (wie z.B. *Das Mädchen wird von dem Jungen gesehen.*); sie haben weniger Probleme mit physikalischen Aktionsverben (wie z.B. *Das Mädchen wird von dem Jungen geküsst.*) (Maratsos et al., 1985).

Die Handlungsverben für die Bilder wurden so ausgewählt, dass zwei Verben (*schneiden* und *fahren*) bei der Bildbeschreibung denen der Primingsätze entsprachen bzw. entsprechen konnten. Bei allen Verben wurde darauf geachtet, dass die Objekte und Personen sich zudem unterschieden. Es bestanden möglichst wenige semantische Übereinstimmungen zwischen den Primingsätzen und den möglichen Testsätzen. Somit sollte vermieden werden, dass die Passivnutzung der Kinder nur bei bestimmten Bildern auftrat. Im Passivverständnisscreening wurden neben den Verben *sägen* und *reiten* alle im Training verwendeten Verben abgetestet (siehe Tabelle 1).

Für neun der verwendeten Verben (*tragen, ziehen, füttern, werfen, schieben, gießen, küssen, pflücken* und *schneiden*) gibt Kauschke (2007) ein Erwerbsalter von unter 3,05 Jahren an. Bei den anderen verwendeten Verben kann man weitgehend davon ausgehen, dass sie im kindlichen Wortschatz Vierjähriger vorhanden sind. In einer Pilotierung mit drei- und vierjährigen Kindern zeigte sich, dass diese die Bilder mit den passenden oder semantisch sehr ähnlichen Verben (wie z.B. *baden* und *waschen*) beschrieben.

Die Verben, die im Test- und Trainingsmaterial Verwendung fanden oder die die Kinder in der Pilotierung verwendeten, wurden auf ihre Auftretensfrequenz hin mit der Websuche von COSMAS II (Corpus Search, Management and Analysis System) des Instituts für deutsche Sprache in Mannheim untersucht (Institut für deutsche Sprache in Mannheim, 2010). Die Textsammlung "TAGGED-öffentlich" bezieht sich auf den LIMAS-Korpus von 1970-1971 und das Zeitungsarchiv vom Mannheimer Morgen 1991 – 1996. Es befinden sich darin insgesamt 1.594.775 Verben, von denen 1.380.833 Verben im Aktiv und 213.941 Verben im Passiv

stehen. Ein derart umfassendes Corpus, das sich ausschließlich gesprochener, kindgerichteter Sprache bedient, wäre für diese Studie zwar sinnvoller geeignet als ein Textcorpus, war leider aber nicht verfügbar, so dass mit dieser Datenbank gearbeitet wurde. Es zeigt sich im Vergleich Aktiv-Passiv, dass alle Verben häufiger im Aktiv als im Passiv vorkommen. Die Auftretensfrequenz insgesamt variiert stark je nach Verb, hier zeigt sich der Einfluss des Corpus sehr stark bei Verben, die eher seltener im Zeitschriften- oder Zeitungskontext auftreten (wie z.B. *reiten*, *streicheln*, *kämmen*, *pflücken*) (siehe Tabelle 1).

Die Frequenzwerte der Partizipien und der dritten Person Singular im Präsens für die genutzten Verben wurden zudem der Webseite *Wortschatz-Portal* (Universität Leipzig, 2013) entnommen, die sich auf schriftsprachliche Quellen wie Tageszeitungen und Newsdienste im Internet bezieht, und zeigen eher minimale Unterschiede zwischen der Auftretenshäufigkeit im Präsens und als Partizip II. Nur bei den Verben *backen* und *gießen* gab es stärkere Abweichungen in der Auftretenshäufigkeit, aus denen hervorgeht, dass diese Verben häufiger als Partizip II genutzt werden (siehe Tabelle 1).

5.1.3 Training: Videos bzw. Live-Präsentation

Die Videos sollten möglichst kindgerecht verschiedene Handlungen zeigen. Die Darstellung mit zwei Handpuppen bot sich an, weil Kinder im Fernsehen häufig mit Puppen in Kontakt kommen (z.B. *Käpt'n Blaubär* oder Figuren aus der *Seesamstraße* oder der *Sendung mit der Maus*) und somit gewohnt sind, dass diese Figuren handeln können. Die Videos zeigten kurze Sequenzen mit jeweils einer Wiederholung, es waren keine Ablenker und keine Hintergrundmusik oder Hintergrundgeräusche zu hören, um die Sätze im Video, die zeitgleich mit der Handlung präsentiert wurden, deutlich wahrnehmbar zu machen. Es war zudem wichtig, eine hohe Vergleichbarkeit mit der Live-Bedingung zu erhalten. Beide Bedingungen sollten das Gleiche zeigen, um einen Effekt unterschiedlich verwendeter Materialien oder Handlungsweisen zu vermeiden.

Tabelle 1
Übersicht über die genutzten Verben

Übersicht über die Verben in den unterschiedlichen Studienaufgaben und dem Vorkommen in COSMAS II und in der Datenbank Wortschatz-Portal, bei der der angegebene Wert die Häufigkeitsklasse in Bezug auf den Artikel ‚der‘ angibt. Der Wert 12 beispielsweise bedeutet, dass der Artikel ‚der‘ ca. 2^{12} mal häufiger als das gesuchte Wort vorkommt. Ein höherer Wert bedeutet demnach eine geringere Häufigkeit des Wortes.

Verb	Nutzung der Verben			Vorkommen COSMAS II			in Wortschatz-Portal Häufigkeit	
	Testbilder	Ausagieren	Training	Passiv	Aktiv	Prozent Passiv	Partizip II	3.Per.Sing. Präsens
sägen		+		11	37	22,92	15	16
reiten		+		3	102	2,86	14	14
tragen		+	+	416	3620	10,31	10	9
malen		+	+	61	304	16,71	12	13
ziehen		+	+	550	4903	10,09	9	8
streicheln		+	+	2	36	5,26	15	15
schneiden	+	+	+	70	383	15,45	12	12
fahren	(+)	+	+	188	8152	2,25	9	9
beißen	+			13	143	8,33	13	14
fangen	+			56	488	10,29	11	11
schreiben	+			338	2901	10,44	9	8
trinken	+			46	398	10,36	11	12
füttern	+			32	42	43,24	13	14
werfen	(Ü)			134	2366	5,36	10	10
kämmen	+			5	8	38,46	17	18
schieben	+			67	470	12,48	12	12
backen	+			49	131	27,22	12	15
bauen	+			622	1646	27,43	9	10
gießen	+			43	110	28,10	13	15
fliegen	+			71	918	7,18	11	11
küssen	+			6	116	4,92	14	14
pflücken	+			8	16	33,33	16	16
kochen	+			48	188	20,33	12	12
baden	+			7	1275	0,55	15	16
waschen	(+)			33	122	22,76	13	14

Das Spiel mit Handpuppen machte es möglich, dass die Video-Bedingung und die Live-Bedingung in Bezug auf die Akteure und genutzten Gegenstände, die Handlungen und die Art der Bewegungen vergleichbar waren. In der Video-Bedingung sollten keine sozialen Hinweisreize wie z.B. eine Hand oder eine Person sichtbar oder anwesend sein, um einen Einfluss dieser Reize auszuschließen. In der Live-Bedingung war dahingegen zu sehen, wie die Experimentatorin mit den Puppen die Handlungen spielte.

Es wurden insgesamt 64 Videos in Zusammenarbeit mit dem Service Center Medien der Universität Bielefeld aufgenommen, bei denen der Abstand, die Handlungsweise, das Material, die Puppen (eine weiblich und eine männlich aussehende Puppe, *Gretel* und *Seppel* der Marke *Sternaler*, siehe Abbildung 1) und die Stellung der verwendeten Puppen und Objekte verändert wurde. Die eine Hälfte der Videos zeigte ausschließlich die Handpuppen, auf der anderen Hälfte der Videos war ebenfalls die Experimentatorin, wie sie mit den Handpuppen die Handlungen durchführte, zu sehen. Für die vorliegende Studie wurden die 32 Videos ausgewählt, die nur die Handpuppen zeigten.



Abbildung 1
Die Handpuppen Gretel und Seppel alias Lea und Paul

Aus diesen 32 Videos wurden sechs ausgewählt, die sich bei einem Rating mit zwölf Erwachsenen als diejenigen herausstellten, die am besten zu erkennen waren. Die Teilnehmer an dem Rating waren Mitarbeiter und Studenten der Universität

Bielefeld, die sich bereit erklärten, jeweils 16 Videos kurz mit einem Satz zu beschreiben. Die Beschreibungen wurden aufgenommen und transkribiert. Anhand der Transkription konnten für jede der zwei Handpuppen die drei Videos ausgewählt werden, die am besten zu erkennen waren. Die ausgewählten Videos zeigten größere Bewegungen bei der männlichen Handpuppe (tragen, fahren, ziehen) als bei der weiblichen Handpuppe (schneiden, malen, streicheln) (siehe Tabelle 2). Hier zeigte sich ein möglicher Einfluss des Geschlechts der Handpuppe auf die Beschreibungen der Handlungsverben, die z.T. prototypisch weiblich oder eher männlich waren, in den Videos.

Die sechs ausgewählten Videos präsentieren die beiden Handpuppen, wie sie mit selbst hergestellten (eine Babypuppe, eine Leinwand mit einer gemalten Sonne) oder käuflich erwerbbaaren Gegenständen (einem Pinsel, einem Holzmesser, einer Holztomate, einem Schaf, einem Bollerwagen, einem Spielzeugbagger) agierten.

Der Hintergrund der Videos war blau, der Boden war schwarz, um eine visuelle Tiefe im Video zu erreichen. Es gab keine ablenkenden Inhalte in den Videos. Ein Beispiel zu einem Video findet sich in Abbildung 2, Bildbeispiele zu den anderen Videos sind im Anhang zu finden.



Abbildung 2
Beispielbild zu dem Video: Die Tomate wird von Lea geschnitten.

Alle Videos wurden auf eine Länge von jeweils 15 Sekunden mit dem Programm iMovie von Macintosh geschnitten. Zu Beginn und zwischen den Videos war der

Bildschirm fünf Sekunden lang blau. Diese Zeitspanne wurde eingefügt, um eine Vergleichbarkeit mit der Live-Bedingung herstellen zu können, in der die Gegenstände oder Handpuppen zwischen den Handlungen gewechselt werden mussten.

Zu den Videos sprachen die beiden Experimentatoren im ServiceCenter Medien der Universität Bielefeld jeweils passende Passivsätze zu den Handlungen ein, die in die Videos mit dem Programm iMovie von Macintosh als Voice-Over eingefügt wurden.

*Tabelle 2
Übersicht über das Trainingsmaterial*

Übersicht über die Videos mit der Sprecherreihenfolge bei der Zwei-Sprecher-Bedingung (hier steht M für männlicher Sprecher, W für weiblicher Sprecher), dem genutzten Material und dem Satz, der dazu präsentiert wurde.

Handpuppe im Video	Sprecherreihenfolge	Material	Gesprochener Satz
Paul	M-W	Holzbollerwagen	Der Bollerwagen wird von Paul gezogen.
	M-W	Kleine Babypuppe aus Stoff	Das Baby wird von Paul getragen.
	W-M	Grün-, gelb-, schwarz- und pinkfarbener Plastikbagger	Der Bagger wird von Paul gefahren.
Lea	M-W	Leinwand mit einem Bild einer Sonne, Pinsel und kleiner Malkasten	Die Sonne wird von Lea gemalt.
	W-M	Schaf aus Ton und Stoff	Das Schaf wird von Lea gestreichelt.
	W-M	Rot-brauner Tisch aus Pappe, Holzmesser, Holztomate	Die Tomate wird von Lea geschnitten.

Die jeweils drei Videos von jeder Handpuppe wurden immer in einer festen Reihenfolge abgespielt (siehe Tabelle 2), um die Durchführung der Live-Bedingung einfacher und somit weniger störungsanfällig zu gestalten. Aus diesem Grund wurde

ebenfalls die Reihenfolge der beiden Sprecher festgelegt und änderte sich nicht. Um einem Reihenfolgeeffekt der Videos zumindest etwas entgegenzuwirken, wurden die beiden Handlungsblöcke (Paul und Lea) halb randomisiert gezeigt, so dass die eine Hälfte der Kinder zuerst die drei Handlungen mit der männlichen Handpuppe Paul sahen und die andere Hälfte der Kinder mit den drei Handlungen mit der weiblichen Handpuppe Lea starteten.

5.1.4 Testmaterial

5.1.4.1 TROG-D

Zu Beginn der Studie wurde mit allen Kindern der TROG-D (Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses von Fox, 2007) durchgeführt, um den Sprachstand der Kinder in Bezug auf die grammatischen Fähigkeiten zu erheben. Der TROG-D ist ein rein rezeptiver Sprachtest für verschiedene Klientengruppen. Er ist für die sprachtherapeutische Diagnostik entwickelt worden, kann aber genauso für die Forschung genutzt werden. Mit einer Durchführungsdauer von ungefähr 10 bis 20 Minuten bietet er sich für eine relativ schnelle Diagnostik an. Es ist möglich, mit dem Verfahren ein- und mehrsprachige Kinder, Patienten mit Sprachentwicklungsstörungen, Hörstörungen, Körperbehinderungen, die Einschränkungen in der Sprachproduktion zeigen, und Patienten mit Aphasie zu untersuchen. Es liegen allerdings nur für Kinder im Alter von 3,0 bis 10,11 Jahren normierte Daten vor, die mit 870 monolingualen deutschsprachigen Kindern erhoben wurden.

Das Diagnoseinstrument baut in Bezug auf seine Konzeption und einen Teil der Testitems auf dem TROG (Bishop, 1983) aus dem englischen Sprachraum auf. Neben Wörtern und sehr einfachen Satzstrukturen, testet der TROG-D mit 84 Testitems das Verständnis für Flexionen, Funktionswörter und Satzstellung in schwierigeren Konstruktionen. Die Schwierigkeit steigert sich im Laufe des Tests. In der Testung hören die Klienten ein Wort oder einen Satz und sehen dazu eine Bildkarte mit vier Bildern, von denen drei Bilder grammatische oder lexikalische Ablenker sind. Das genannte Bild muss richtig gezeigt werden. Zu jeder grammatischen Struktur sind vier Testitems in einem Testblock vorhanden, der als korrekt beantwortet gilt, wenn alle vier Testitems richtig gezeigt wurden. Das

Abbruchkriterium ist erfüllt, wenn fünf aufeinander folgende Testblöcke nicht korrekt gezeigt wurden. Für jeden richtig gezeigten Textblock wird ein Punkt als Rohwert gewertet. Anhand der Rohwerte können anschließend t-Werte abgelesen werden, mit denen die Sprachleistungen in durchschnittliche, unter- und überdurchschnittliche Leistungen eingeteilt werden können (Fox, 2007). Es ist möglich, die Fehler im Anschluss an die Testdurchführung nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ zu analysieren. Die Auswertung kann somit Hinweise auf grammatische oder lexikalische Verständnisprobleme des Klienten liefern. Wenn drei oder alle Items eines Itemblocks inkorrekt beantwortet werden, kann dies auf ein Problem mit der spezifischen Struktur hindeuten (Fox, 2007, S. 23).

Im TROG-D wird, was diesen Test für diese Studie interessant macht, in dem Testblock K das Passiv untersucht. Hierbei verwendet der Test zwei Handlungsverben (*schieben* und *jagen*), die mit unterschiedlichen Personen bzw. Tieren als Agens und Patiens dargestellt werden.

Der TROG-D bietet eine quantitative Auswertung an, die zur Einschätzung der allgemeinen Sprachverständnisleistungen der Versuchspersonen diene. Eine qualitative Auswertung kann eingesetzt werden, um grammatische, lexikalische oder generelle Verständnisprobleme in diesem Bereich festzustellen.

5.1.4.2 Bilder

Die Bilder sollten möglichst kindgerechte verschiedene Handlungen darstellen. Mares und Woodard (2001) zeigten im Bereich des prosozialen Verhaltens, dass die Übertragbarkeit vom Fernsehen auf die Umgebung des Kindes einen wichtigen Einfluss auf die Imitationsleistungen darstellt. Deshalb wurden die Bilder anhand der real existierenden Handpuppen angefertigt, um einen möglichen Wiedererkennungswert der Figuren zu erreichen. Auf den Bildern agierte jeweils eine Person (der Junge Paul oder das Mädchen Lea, beide Zeichnungen waren an das Aussehen der Handpuppen angepasst) mit einem unbelebten Gegenstand oder mit der anderen Person. Die handelnde Person, das Agens, war auf der linken Seite abgebildet, das Patiens des Satzes war immer auf der rechten Seite zu sehen (siehe Beispielbilder in Abbildung 3. (Alle Bilder sind im Anhang zu finden).

Die auf den Bildern dargestellten Handlungsverben sind alle in Aktiv- und Passivstrukturen verwendbar. Studien im englischen Sprachraum (z.B. Bock & Griffin, 2000; Huttenlocher, Vasilyeva, & Shimpi, 2004; Savage, Lieven, Theakston, & Tomasello, 2003) wählen die zum Passivpriming genutzten Handlungsverben anhand ihrer Transitivität aus. Dies geschieht, um zu garantieren, dass die Verben ohne Probleme ins Passiv gesetzt werden können. Im Deutschen wird das Vorgangspassiv meist mit transitiven Verben gebildet. Es können allerdings einige intransitive Verben im Vorgangspassiv stehen, die dann ein subjektloses oder unpersönliches Passiv bilden (z.B. *Es wird geschlafen.*), wobei diese einen imperativischen Satzmodus aufzeigen können (Gunkel, 2003, S. 105). Aus dem Grund, dass solche Passivkonstruktionen Kindern möglicherweise aus dem Alltag als Aufforderung (z.B. *Jetzt wird aber geschlafen!*) eher bekannt sein könnten, wurden in die Auswahl der Handlungsverben keine Verben einbezogen, die ausschließlich intransitiv verwendbar sind.

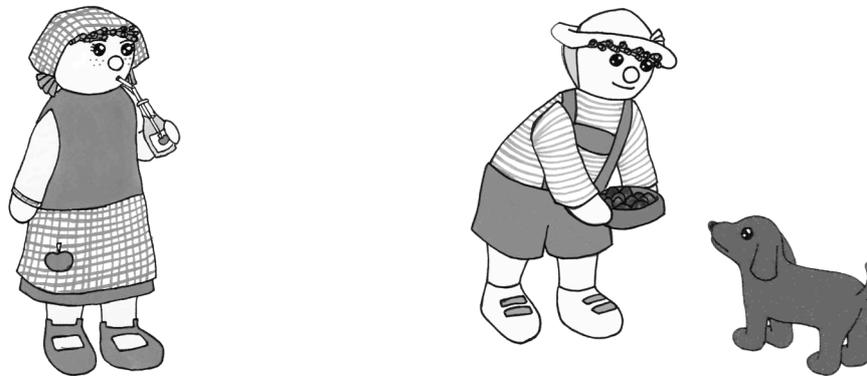


Abbildung 3
Beispielbilder (*trinken und füttern*) für den Test „Bildbeschreibung“

Eine Betrachtung der Verben in Bezug auf die Transitivität zeigt Folgendes: Unter den transitiven Handlungsverben waren Verben, die transitiv aber auch intransitiv beschrieben werden können. Zum Teil verändert sich in der intransitiven Verwendung die Bedeutung wie z.B. bei dem Verb *beißen*, das intransitiv eher mit einer Eigenschaft als einer Tätigkeit verbunden werden kann wie z.B. bei dem Satz: *Der Hund beißt*. Für die hier beschriebene Studie wurde diese Tatsache allerdings

nicht beachtet, weil die patiensgerichtete Fragestellung des Experimentators in der Testsituation und die den Kindern vorgelegten Bilder (mit zwei Personen oder einer Person und einem Objekt) diese mögliche intransitive Verwendung ausschließen sollte. Zum Teil sollte auch die mögliche reflexive Verwendungsmöglichkeit der Handlungsverben (wie z.B. bei sich *kämmen*, *baden*, *küssen*) eine unpersönliche Passivstruktur unwahrscheinlicher machen.

Um zu klären, ob die Handlungen auf den Bildern zu erkennen waren, beschrieben 20 Erwachsene, Mitarbeiter oder Hilfskräfte der Universität im Rahmen eines Ratings eine nicht kolorierte Vorabversion der Bilder schriftlich in jeweils einem Satz pro Bild. Die Auswertung zeigte, dass alle Bilder, bis auf eins, das die beiden dargestellten Personen bei einem Versteckspiel zeigte, so beschrieben wurden, dass eine Aktiv- und eine Passivantwort möglich waren. Bei den Bildern zeigte sich, dass 70 bis 100 Prozent der Beschreibungen in den genannten Verben übereinstimmten oder diese sich semantisch sehr stark ähnelten (z.B. *jemanden baden* oder *jemanden waschen*). Das Bild, das nur 70 Prozent Übereinstimmung erzielte, zeigte den Jungen, der in einem Flugzeug saß. Hier wurden zur Verdeutlichung des Fliegens auf dem Bild Wolken hinzugefügt.

Ein weiterer Vortest mit 20 Kindern im Alter von 3;3 bis 5;9 Jahren zeigte, welche Wörter Kinder für die Beschreibung der Personen, Handlungen und Objekte benutzten. Anhand dieser Überprüfung der Bilder entfielen zwei weitere Bilder (*werfen* und *stricken*), bei denen viele Kinder das Handlungsverb nicht benennen konnten. Schlussendlich blieben 14 Bilder übrig, bei denen die Kinder zu mehr als 85% das geforderte oder ein semantisch sehr ähnliches Verb nannten, das transitiv war. Zwei Bilder, die die Kinder zu 65% erkannten (*schieben* und *fangen*), wurden ebenfalls in die Testbildergruppe aufgenommen.

Die insgesamt 16 Bilder wurden anschließend in zwei Bildergruppen für den Vor- und Nachtest eingeteilt, die die gleiche Anzahl reversibler (drei Bilder, bei denen das Patiens animiert war) und nicht-reversibler (fünf Bilder, bei denen das Patiens nicht animiert war) Verben mit ähnlichen Erkennungswerten enthielten (siehe Tabelle 3). Zudem sollten die Handlungsverben beider Gruppen ähnlich gemischte semantische Inhalte aufweisen und in ihrer Bildung des Partizips II unterschiedlich sein, um keine Effekte der Verbsemantik oder Morphologie zu erzielen. Ein weiteres, zuvor durch

die Ratings ausgeschlossenes Bild, auf dem das Mädchen einen Ball wirft, diente als Übungsbeispiel zu Beginn des Vortests.

Die Bildergruppen wurden in sich randomisiert dargeboten. Zudem erhielt die Hälfte der Kinder die erste Bildergruppe im Vortest, die andere Hälfte bekam die zweite Bildergruppe zum Vortest vorgelegt.

Tabelle 3

Übersicht über die Bilder in den zwei Bildergruppen

Die Abkürzungen (t), (U) und (en) stehen für: (t) = Das Partizip II wird mit der morphologischen Endung -t gebildet wie bei käm_men = gekä_mmt; (U) = Die Partizipform bildet sich durch eine Umlautung des Vokals wie bei bei_ßen = gebi_ßen; (en) = Die Partizipendung ist -en wie bei back_en = geback_en.

Prozent im Erkennen	Animiertheit des Patiens	Bildergruppe 1	Bildergruppe 2
85-100 %	animiert	kä _m men (t) kü _ß sen (t)	bad _e n (t) bei _ß en (U)
85-100 %	nicht animiert	schneid _e n (U) flie _g en (U) koch _e n (t) fü _t tern (t) gie _ß en (U)	schreib _e n (U) bau _e n (t) back _e n (en) trink _e n (U) pflück _e n (t)
65 %	animiert	fang _e n (en)	schieb _e n (U)

5.1.4.3 Passivverständnisscreening

Zusätzlich zum Testblock K Passiv des TROG-Ds sollte das Verständnis von Passivsätzen mittels einer Aufgabe zum Ausagieren untersucht werden, um ein genaueres Bild des Passivverständnisses der Kinder zu erhalten.

Die Kinder hörten dabei Sätze, die sie mit Playmobilspielzeug und aus Fimo hergestellten Gegenständen nachspielen sollten (siehe Tabelle 4). Zu Beginn holten die Kinder alle für dieses Screening verwendeten Spielzeuge (ein Fahrrad, ein Pferd, eine Frau, einen Mann, ein Baby, ein Messer, eine Säge, ein Holzbrett, eine Banane, einen Stift und zwei Bilder, die jeweils die Frau und den Mann zeigten) aus einem Beutel und wurden aufgefordert, sie zu benennen. Somit konnte davon ausgegangen werden, dass die Kinder die Gegenstände kannten. Die sich daran anschließende Anweisung war: *Wir spielen jetzt ein anderes Spiel. Ich sag dir was und du spielst*

das mit den Sachen hier nach. Pass genau auf!. Danach folgten drei Übungssätze im Aktiv, die das Kind an die Aufgabe heranführen sollten. Zunächst wurde das Kind aufgefordert, auf das Bild, auf dem ein Mann abgebildet war, zu zeigen, dann sollte es die Frau neben das Holzbrett stellen und anschließend auf den Satz: *Spiel mal:*

Tabelle 4

Übersicht über die Sätze im PVS

Übersicht über die Testsätze im Passivverständnisscreening zum Ausagieren mit Angabe der Reversibilität (+ bedeutet hier, dass das Verb auf Grund des eingeführten Agens und Patiens in dem Satz reversibel zu interpretieren ist, da Agens und Patiens handeln könnten, - bedeutet, dass der Satz irreversibel ist, da nur ein möglicher Handlungsträger genannt wird) und des Einflusses des kindlichen Weltwissens (kanonisch (k) bedeutet hier, dass ein Einfluss des Weltwissens wahrscheinlich ist, (eher) nicht-kanonisch bedeutet (nk oder (n)k), dass ein Einfluss eher unwahrscheinlich ist und der Satz dem kindlichen Weltwissen eher widerspricht).

Übungssätze:

Zeige auf das Bild mit dem Mann darauf.
Stell die Frau neben das Holzbrett.
Das Baby isst die Banane.

Reversibilität Weltwissen**Testsätze**

1	Das Pferd wird von der Frau gestreichelt.	-	k
2	Die Frau wird von dem Mann getragen.	+	k
3	Das Pferd wird von dem Mann geritten.	-	k
4	Die Frau wird von dem Baby gezogen.	+	nk
5	Das Holzbrett wird von der Frau gesägt.	-	k
6	Der Mann wird von der Frau gemalt.	+	k
7	Das Fahrrad wird von dem Mann gefahren.	-	k
8	Der Mann wird von dem Baby gestreichelt.	+	(n)k
9	Die Banane wird von dem Mann geschnitten.	-	k
10	Der Mann wird von der Frau getragen.	+	(n)k

Das Baby isst die Banane. reagieren. Bei diesen Übungssätzen half die Experimentatorin dem Kind bei der Darstellung, wenn es diese nicht oder nicht korrekt durchführen konnte. Dann folgten zehn Testsätze, die die Handlungsverben beinhalteten, die ebenfalls im Training vorkamen (*streicheln, tragen, ziehen, malen, fahren, schneiden*) und zu denen noch zwei zusätzliche Verben hinzugefügt waren (*reiten* und *sägen*). Die Verben *streicheln* und *tragen* kamen zudem zweimal im

Screening vor. Die Testsätze waren z.T. reversibel mit zwei möglichen Handlungsträgern (*Die Frau wird von dem Mann getragen.*) und z.T. irreversibel mit nur einem möglichen Handlungsträger (*Das Holzbrett wird von der Frau gesägt.*). Zum Teil konnten die Kinder beim Nachspielen auf ihr Weltwissen zurückgreifen (kanonische Sätze: z.B. *Die Banane wird von dem Mann geschnitten.*), zum Teil widersprachen die Sätze dem kindlichen Weltwissen (nicht-kanonische Sätze: z.B. *Die Frau wird von dem Baby gezogen.*).

Eine Vorabversion des Screenings wurde bei vier Kindern im Alter von 3;11 bis 4;11 pilotiert, um herauszufinden, ob die Kinder bei dieser Aufgabe generelle Probleme haben könnten. Es zeigte sich dabei, dass die Kinder mit den Playmobilfiguren umgehen konnten und die vorgegebenen Sätze auf Aufforderung nachspielten.

5.2 Methode

5.2.1 Versuchspersonen

Damit die Kinder während der Studie in einer gewohnten Umgebung waren, sollte die Studie in einem ruhigen Raum innerhalb ihrer Kindertagesstätte stattfinden. Ich fasse im Folgenden die Bezeichnungen Kindergarten und Kindertagesstätte der Einfachheit halber unter dem Begriff *Kita* zusammen. Ein positiver weiterer Effekt der Studiendurchführung in Kitas und nicht in einem Labor in der Universität war, dass somit Kinder erreicht werden konnten, deren Eltern nicht in die Universität gekommen wären, um an der Studie teilzunehmen. Durch Anschreiben, Telefonate und Kennenlerngespräche konnten 27 Kitas in neun verschiedenen Stadtteilen Bielefelds (Großdornberg, zwei Kitas in Dornberg, fünf Kitas in Schildesche, Gellershagen, zwei Kitas in Heepen, sieben Kitas in Mitte, zwei Kitas in Sieker, drei Kitas in Bethel/Gadderbaum und drei Kitas in Brackwede) für die Teilnahme gewonnen werden.

Unter den Kindergärten waren städtische Einrichtungen, Elterninitiativen, Einrichtungen von sozialen Trägern (AWO, DRK), Betriebskitas und Einrichtungen in kirchlicher Trägerschaft. Die Größe der Kitas variierte ebenfalls stark. Die Räume, in denen die Studie stattfand, waren Besprechungsräume, freie Spielzimmer, Turnhallen, Schlafräume oder Nebenzimmer. Die Kinder kannten die Räume oder

zumindest die um die Räume liegende Umgebung bereits aus anderen Situationen (Spielen, Zahnarztbesuch oder besondere Angebote der Kita).

Die Kitas teilten an die Eltern der Kinder, die im passenden Alter waren, Informationen zu der Studie, die Anmeldebögen und die Fragebögen aus. Die Eltern füllten bei Interesse an der Studie die Anmeldung aus und gaben ihn in der Kita ab. Es war möglich, die ausgeteilten Fragebögen direkt in einem beigelegten Briefumschlag an die Universität zu schicken oder ebenfalls in der Kita abzugeben.

Insgesamt wurden für alle in dieser Arbeit beschriebenen Studien 132 Kinder über die Kindergärten für die Studie angemeldet, von denen 26 Kinder nicht an der Studie teilnahmen. Gründe dafür waren, dass sie an dem Tag der Studie abwesend waren (sieben Kinder), ihre Sprachfähigkeiten unzureichend für die Teilnahme an der Studie waren (acht Kinder), sich weigerten an der Studie teilzunehmen oder zu unruhig waren (jeweils ein Kind). Weiterhin wurden Kinder ausgeschlossen, wenn die Angaben bezüglich der zu Hause gesprochenen Sprachen nicht eindeutig waren, wenn ihre Antworten in der Bildbeschreibung auf Grund von gravierenden phonetisch-phonologischen Problemen nicht eindeutig in die Kategorien Aktiv oder Passiv eingeteilt werden konnten, sie zu viel produzierten, so dass keine eindeutige Zuordnung eines Satzes zu einem Bild stattfinden konnte, oder wegen Experimentatorenfehlern, so dass insgesamt 106 Kinder an der Studie teilnahmen. Darunter waren 85 monolinguale Kinder (38 Jungen, 47 Mädchen) und 21 bilinguale Kinder (11 Jungen, 10 Mädchen). Da die bilingualen Kinder auf Grund der unterschiedlichen Sprachen keine homogene Gruppe bildeten, wurden diese nachträglich zusätzlich ausgeschlossen.

Von den 85 monolingualen Kindern verwendeten einige Kinder z.T. sechs bis acht Passive in der Bildbeschreibung im Vortest. Diese Kinder reagierten offensichtlich sehr stark auf die Passiv-gerichtete Frage. Sie wurden daher aus der Rechnung ausgeschlossen, da ein Trainingseffekt durch Deckeneffekte kaum noch zu finden sein konnte und davon auszugehen war, dass die Kinder anders durch das Training beeinflusst werden würden als diejenigen, die wenig oder gar kein Passiv zu Beginn produzierten. Somit konnte über die Versuchsgruppen hinweg eine gleichmäßigere Verteilung der Passivproduktion der Kinder garantiert werden. Es wurden Trennwerte der Mittelwerte mit Standardabweichung ± 1 gebildet, bei der

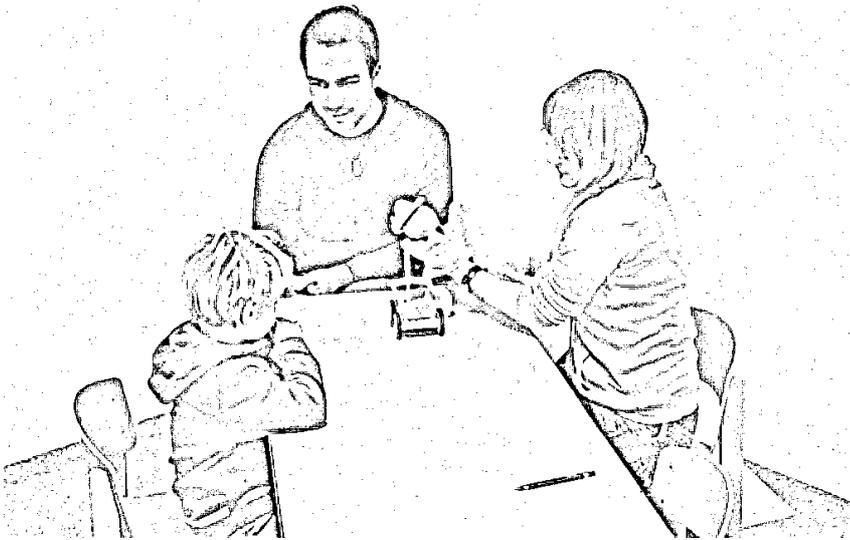
ein Mittelwert von 1,14 berechnet wurde. Zwölf Kinder (14,8%) produzierten mehr als vier Passive, 10 Kinder (11,8%) produzierten zwei bis drei Passive und 63 Kinder (74,1%) produzierten kein bis ein Passiv im Vortest. Nur diese 63 Kinder gingen in die Rechnungen ein. Unter diesen 63 Kindern waren 29 Jungen und 34 Mädchen im Alter von 3,6 bis 4,3 Jahren (im Durchschnitt von 47,05 Monaten).

Im Sprachverständnis im TROG-D erreichten die Kinder einen bis zehn Punkte bei den Rohwerten, im Durchschnitt waren es 5,54 Punkte, was den t-Werten von 35 bis 72 mit einem durchschnittlichen t-Wert von 51,11 entspricht. Acht Kinder (12,7%) schnitten dabei unterdurchschnittlich ab, 39 Kinder (61,9%) zeigten durchschnittliche Leistungen und 16 Kinder (25,4%) waren in ihrem Sprachverständnis überdurchschnittlich gut. Im Durchschnitt erweist sich die Stichprobe als sprachlich gut.

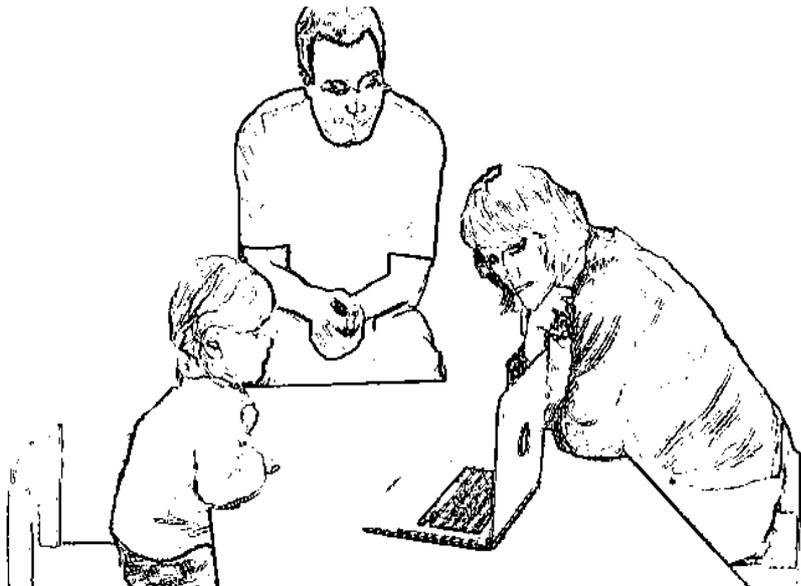
5.2.2 Durchführungsablauf

Die Studiendurchführung fand in den Räumlichkeiten der Kita statt. Die Experimentatoren lernten die Kinder gewöhnlich in ihren Kita-Gruppen kennen, indem ein Erzieher oder eine Erzieherin sie vorstellte (z.B. im Morgenkreis) oder indem sie sich zu dem Kind setzten und sich mit ihm unterhielten, etwas bastelten oder spielten. Nach dieser Gewöhnungsphase gingen die Experimentatoren zusammen mit dem Kind in den Raum der Kita, in dem die Studie stattfand. Alle drei setzten sich dort an einen Tisch, die Experimentatorin setzte sich gegenüber von dem Kind an den Tisch, der zweite Experimentator saß über Eck neben dem Kind (siehe Abbildung 4 und 5).

Nach einem kurzen Memoryspiel zu dritt, um das Kind an die neue Situation zu gewöhnen, setzte sich der zweite Experimentator an einen anderen Platz außerhalb der Sichtweite des Kindes und die Experimentatorin führte den TROG-D durch. Anschließend forderte die Experimentatorin das Kind auf, ein Übungsbild und die ersten acht Bilder, die sie mitgebracht hatte, zu beschreiben. Im darauffolgenden Trainingsteil sagte die Experimentatorin, dass sie noch etwas mitgebracht habe, und lud den zweiten Experimentator ein, sich wieder an den Tisch zu setzen und dabei zu sein.



*Abbildung 4
Darstellung des Trainings in der Live-Bedingung*



*Abbildung 5
Darstellung des Trainings in der Video-Bedingung*

Die Kinder sahen dann (in einer der vier Testbedingungen) Handlungen, die mit Passivsätzen begleitet wurden. In der ersten Testbedingung (Live-Ein-Sprecher, L1) zeigte die Experimentatorin die Handlungen mit Handpuppen und sprach alle Sätze alleine, in der zweiten Testbedingung (Live-Zwei-Sprecher, L2) zeigte die Experimentatorin die Handlungen mit Handpuppen und beide Experimentatoren sprachen die Sätze abwechselnd. In den anderen beiden Testbedingungen sahen die Kinder die Handlungen auf Video, das mit dem VLC-Player auf einem 13 Zoll

Machintosh Laptop gezeigt wurde. In der dritten Testbedingung (Video-Einsprecher, V1) hörten die Kinder nur die Stimme der Experimentatorin als Voice-Over im Video, in der vierten Testbedingung (Video-Zwei-Sprecher, V2) sprachen beide Experimentatoren als Voice-Over im Video. Nach Ende des Trainingsteils verließ der zweite Experimentator wieder den Tisch und die Experimentatorin bat das Kind, weitere acht Bilder zu beschreiben. Daran anschließend wurde das Passivverständnisscreening und ein zweites Mal der Testblock K Passiv des TROG-Ds durchgeführt. Der Ablauf ist schematisch in Abbildung 6 dargestellt. Zum Abschied bekamen die Kinder ein kleines Dankeschöngeschenk (einen Stempel) und wurden dann zurück in ihre Kindergartengruppe gebracht.

Sprachverständnistest	Vortest	Training	Nachtest	Passivverständnistests
TROG-D	1 Übungsbild 8 Testbilder	Beide Puppen winken: <i>„Du wirst jetzt von Lea und Paul begrüßt! Hallo!“</i> Anschließend sechs Handlungen mit Passivsätzen, jeweils einmal wiederholt.	8 Testbilder	TROG-D Testblock K: Passiv Passivverständnisscreening

Abbildung 6
Studienablauf

5.2.3 Vorgehen bei Tests und Auswertung in Bezug auf das Passiv

5.2.3.1 TROG-D

Nach dem Aufwärmspiel Memory wurde der TROG-D als Findebuch eingeführt, in dem das Kind nun nicht Memorypaare, sondern Bilder suchen und zeigen sollte. Um den Testblock K Passiv bei allen Kindern, selbst bei sprachlich schlechteren Kindern, abtesten zu können, wurde das Abbruchkriterium des Tests so verändert, dass alle Kinder mindestens einschließlich bis zum Testblock L (Personalpronomen Nominativ) getestet wurden. Bei 39 Kindern fiel der Test somit ein bis sechs Testblöcke länger aus als von der Testanleitung vorgegeben (Mittelwert 2,77

Testblöcke). Der sich dem Testblock K Passiv anschließende Testblock diente als Ablenkung vom Passiv. Keines der Kinder sollte direkt vor dem Bilderbeschreiben einen Passivsatz gehört haben. Die meisten Kinder zeigten ohne Proteste oder Demotivation auch auf die Bilder der zusätzlichen Testblocks, nur wenige Kinder mussten zusätzlich motiviert werden.

Nach dem Training wurde der Testblock K Passiv nochmals durchgeführt. Hierfür lagen die vier Bildkarten in kopierter Form vor, um den gesamten Test nicht erneut vorlegen zu müssen.

Der erste und der zweite Durchlauf des Testblocks K Passiv wurden bei der Auswertung zum Passivverständnis in Bezug auf die gemachten Fehler (Anzahl der korrekt gezeigten Bilder, das Zeigen von grammatischen oder lexikalischen Ablenkern) ausgewertet und miteinander verglichen.

5.2.3.2 Bilderbeschreiben

Bei dem Bilderbeschreiben bekamen die Kinder die Aufgabe, insgesamt 17 Bilder zu beschreiben. Jeder Bilderblock (vor und nach dem Training) umfasste acht Testbilder. Beim ersten Beschreiben kam ein Übungsbild hinzu. Die Kinder hörten zu den Bildern jeweils die Frage *Was passiert hier (auf dem Bild) mit (Patiens des Satzes)?*. Die Formulierung wurde gewählt, um das Patiens des Satzes salienter zu machen und somit Passivstrukturen wahrscheinlicher zu machen, wie z.B. Brooks und Tomasello (1999) schon bei Kindern im Alter von zwei bis drei Jahren mit Nicht-Wörtern zeigen konnten.

Nach der Durchführung des TROG-Ds wurde mit den Worten: *Wer so toll Sachen finden kann, der kann bestimmt auch ganz toll erzählen! Ich habe dir ein paar Bilder mitgebracht, da sollst du mir mal erzählen, was du darauf siehst, was darauf passiert. Guck mal!* die Aufgabe zum Bilderbeschreiben eingeführt. Das Bilderbeschreiben begann mit einem Übungsbeispiel, auf dem ein Mädchen zu sehen war, das einen Ball wirft. Die erste Frage zu dem Übungsbeispiel diente der Klarstellung des Bildes und sollte die Kinder auf das Patiens, das Agens und die Handlung hinweisen: Während die Experimentatorin fragte: *Was ist das hier?*, zeigte sie auf den Ball; sie zeigte, nachdem das Kind die Frage beantwortet hatte, auf das Mädchen und fragte: *Und wer ist das hier?*. Nach der Antwort des Kindes folgte die

Frage: *Und was passiert hier auf dem Bild mit dem Ball?*, während die Experimentatorin mit dem Finger die Fluglinie des Balles nachzeichnete. Wenn ein Kind das Bild zum Übungsbeispiel nicht beschreiben konnte, wurde das Bild nochmals genauer betrachtet und die Handlung eventuell einmal mit einem anderen Gegenstand vorgeführt. Gelegentlich war dabei die Frage: *Was passiert mit ____?*, die das Kind auf das Patiens des Satzes hindeuten sollte, problematisch für die Kinder. Konnte das Kind nach dem Vormachen noch nichts zu dem Bild sagen, wurde ein nächstes Bild genommen. Meistens konnten die Kinder beim nächsten Bild einen Satz produzieren. Wenn ein Kind auch das erste Bild in der Zählung nicht beschreiben konnte, wurde noch ein weiteres Bild genommen, bis eine Antwort kam. Die noch nicht beschriebenen Bilder wurden dann nach dem letzten Bild wiederholt. Bei den beiden Kindern, bei denen dies der Fall war, zeigte sich, dass sie dann die ersten, noch einmal gezeigten Bilder beschreiben konnten. Sie mussten sich erst an das Frage-Antwort-Muster gewöhnen.

Jedes Bild wurde einzeln vor das Kind gelegt und die Frage *Was passiert hier mit ____?* gestellt. Dabei zeichnete die Experimentatorin die Handlung mit ihrem Finger auf dem Bild nach. Äußerten sich die Kinder mit Formulierungen wie *Ich weiß nicht.*, versuchte die Experimentatorin sie zu einer Äußerung zu bewegen, indem sie die Frage nochmals wiederholte und dabei noch einmal auf die Aktion deutete oder sie ermutigte, etwas zu sagen.

Wenn die Kinder während des Beschreibens der Bilder Einwortäußerungen produzierten, sagte die Experimentatorin *Erzähl mal mehr!* und wiederholte, wenn das Kind nichts äußerte, noch mal die zuvor gestellte Frage (z.B. *K: Krickelackrack. – E: Erzähl mal mehr. – K: Weiß ich nicht mehr. – E: Das weißt du bestimmt! Was passiert da mit dem Brief? – K: Zugemacht werden?*). Bei einigen Kindern bewirkte die Frage sofort, dass sie einen ganzen Satz produzierten, andere Kinder blieben bei ihren Einwortäußerungen oder wiederholten ihre Äußerung noch einmal (z.T. in einer etwas anderen Form, da sie vielleicht davon ausgingen, etwas Falsches oder Unverständliches gesagt zu haben) und produzierten erst bei dem nächsten Bild eine längere Äußerungseinheit. Auch wenn thematisch nicht passende Antworten auf die Frage auftraten, wiederholte die Experimentatorin die Frage erneut. Wenn ein Kind in seiner ersten Äußerung ein passendes Wort produzierte, dann, nach der

Aufforderung mehr zu erzählen, etwas anderes, nicht Passendes sagte, wurde die erste passende Antwort gewertet. Die Aufforderung diente folglich der Möglichkeit, qualitativ bessere Antworten auf die Frage zu provozieren. Wenn die Experimentatorin Probleme hatte, ein Kind akustisch zu verstehen, bat sie darum, dass das Kind die Äußerung wiederholte, und stellte, wenn das Kind unsicher war und der Aufforderung nicht nachkam, die zuvor gestellte Frage ebenfalls nochmals.

5.2.3.3 Auswertung der Antworten im Bilderbeschreiben

Die hier vorgestellte Studie vergleicht die Verwendung von Passiven nach einem Prime nicht mit der Verwendung einer anderen Struktur nach einem Prime, z.B. dem Aktiv, wie es in anderen Passivprimingstudien der Fall ist (z.B. Huttenlocher et al., 2004). Ich gehe auf Grund der bereits durchgeführten Studien (siehe Kapitel 2.2.2 *Strukturelles Priming im Spracherwerb*) davon aus, dass ein genereller Primingeffekt zu finden wäre und vergleiche daher die Passivverwendung zu zwei Zeitpunkten: vor und nach dem Priming. Der Einfluss des Primes kann so bei jedem einzelnen Kind gemessen werden, in Abhängigkeit von der Bedingung, in der der Prime präsentiert wurde. Durch dieses Studiendesign ist es möglich, die Anzahl der Passive in den Äußerungen zu zählen und Aktivsätze dabei unbeachtet zu lassen.

Die Klassifizierung der Passivsätze in den zuvor beschriebenen Primingstudien war zum Teil unterschiedlich, was zu anderen Ergebnissen der Passivproduktion führen kann. Einige Studien klassifizieren ein Passiv bei Kindern als solches, wenn das Patiens an der Subjektposition stand und ein Hilfsverb vorhanden war (Huttenlocher et al., 2004; Shimpi et al., 2007; Vasilyeva et al., 2006). Die Verwendung einer *von*-Phrase war wie bei Savage et al. (2003), Savage, Lieven, Theakston und Tomasello (2006) optional, während in den Studien von Bock bei Erwachsenen eine *von*-Phrase neben einem Verb im Passiv enthalten sein und zu einem Aktivsatz umgewandelt werden können musste (Bock et al., 2007; Bock & Griffin, 2000). In Bock (1986) musste in der Äußerung dazu noch das Patiens genannt werden, um als Passiv klassifiziert zu werden. So verfahren ebenfalls Messenger et al. (2008) in ihrer Studie mit Vierjährigen. Die Begründung dafür lässt sich in der Annahme finden, dass ein Passiv dann erst als Passiv gilt, wenn es vollständig, zweistellig produziert wird, also mit *von*-Phrase. Eine Konstruktion wie

Der X wird zerbrochen. kann sich auf den Vorgang beziehen (*Der X geht kaputt / zerbricht.*) und somit keine passivische Handlung beschreiben (Wegener, 2003, S. 11). Ob dieser Satz demnach ein korrektes und erworbenes Passiv darstellt, ist fraglich und erst feststellbar, wenn eine *von*-Phrase integriert wird (*Der Blumentopf wird von Susanne zerbrochen.*).

Das Passiv ist nach konstruktionsgrammatischen Annahmen aus unterschiedlichen (Vorgänger-)Konstruktionen zusammengesetzt, zu dem die Adjektivkonstruktion gehören kann (Ziem & Lasch, 2013). Deshalb können meiner Meinung nach verkürzte Passivsätze auf eine Aktivierung der Struktur oder der Bestandteile der Struktur hinweisen und somit einen Primingeffekt anzeigen, der allerdings nicht auf den kompletten Erwerb der Struktur hindeuten muss. Die dem Passiv unterliegenden Konstruktionen können also genauso wie das Passiv geprimt werden. Nach Messenger, Branigan und McLean (2011) scheint zudem eine gemeinsame Repräsentation unter vollständigen und agenslosen Passivsätzen zu bestehen. Wenn Kinder mit unvollständigen Passiven geprimt wurden, erhöhte sich auch die Anzahl der vollständigen Passive. Es ist somit anzunehmen, dass vollständige Passive auch unvollständige primen. Es ist möglich, so Messenger et al., dass das Passivpriming durch die Wiederholung von Teilstrukturen (im Deutschen das Hilfsverb *werden* und dem Partizip II) aktiviert wird. Weiterhin werden viele Passive agenslos gebildet (Weiner & Labov, 1983), da die pragmatische Funktion des Passivs dies anbietet. Daher müssten agenslose Passivsätze eigentlich auch als Passivsätze in Primingstudien gezählt werden, wie es z.B. bei Wittek und Tomasello (2005) bei deutschen Passivsätzen der Fall ist. Es sollte dabei zudem berücksichtigt werden, dass Kinder generell häufig unvollständige Sätze beim Erzählen produzieren. In der Studie von von Lehmden, Kauffeldt, Belke und Rohlfing (2013) wurden die kindlichen Äußerungen weniger streng als Passiv gezählt als in den zuvor genannten Studien. Als Passiv galt, wenn das Kind eine komplette Äußerung im Passiv mit Agens und Patiens produzierte, eine Äußerung nur mit einem Partizip II oder eine so weit verkürzte Äußerung, dass sogar nur ein *wird* oder *werden* mit einem Abbruch als Passiv klassifiziert wurde. Die unterschiedliche Zählweise macht es schwierig, die Ergebnisse der Studien komplett zu vergleichen. Dies muss bei der Analyse der Daten berücksichtigt werden. So gibt es Studien, die sowohl eine lasche als auch eine

strenge Zählweise von Passiven berichten (z.B. Kidd, 2011), bei der die Bezeichnung *streng* für die Verwendung von vollständigen Passiven und die Bezeichnung *lasch* für unvollständige Passive genutzt wird. Im Folgenden wird eine – in dieser Terminologie – sehr lasche Zählweise genutzt. Für die Auswertung in der vorliegenden Studie wurden alle Sätze als Passiv gezählt, die auf der Oberfläche folgendermaßen gebildet wurden und im Kontext als Passiv interpretierbar waren:

[(Artikel/Nomen) (wird) (von Artikel/Nomen) [Verb_{transitiv} Partizip II]]

Als Minimum für ein Passiv galt folglich die Verwendung eines transitiven Partizips II, das in einem Passivsatz verwendet werden konnte (Partizipformen von intransitiven Verben wie z.B. *geschlafen* würden dazu nicht gehören). Äußerungen wie z.B. *geschoben, wird geschoben, Der wird geschoben, Wird von dem geschoben.* oder *Der wird von dem geschoben.* galten demnach als Passiv. Diese Zählung war für die Daten sinnvoll, da die Anzahl der vollständigen Passive sehr gering war.

Zunächst wurden für eine detailliertere Auswertung die von den Videos transkribierten Antworten der Kinder beim Bilderbeschreiben in die Kategorien *Aktivsatz, Passivsatz* und *Andere* eingeteilt. Die Einteilung vernachlässigte die morphologische und phonologische Korrektheit, d.h. ein Satz wie *Jungen wird gefahren.* wurde behandelt wie der vollständige Satz *Der Junge wird gefahren.* . Weiterhin wurden morphologische Übergeneralisierungen der Partizipform nicht als Fehler gewertet (wie z.B. in *Gebackt geworden ist der.*).

Als *Aktivsatz* galten Antworten, in denen das Subjekt des Satzes das Agens war und zusammen mit einem transitiv gebrauchten Verb (gegebenenfalls mit mehreren Vollverben oder auch Hilfsverben) und optional einem Objekt als Patiens oder einer Präpositionalphrase genannt wurden (z.B. *Die will sie fangen., Die beißt darein.*). Hierzu zählten auch komplexere Aktivstrukturen mit Aufzählungen von Hauptsätzen und Sätze mit Nebensätzen (z.B. *Der Junge macht die rührt so, dann ist die Suppe, dann schmeckt die ganz gut., Da ist ein Backofen und da ist ein Kuchen und der backt das.* oder *Die hat einen Kuchen gebacken, damit die den zusammen essen können.*). Die Antworten der Kinder wiesen häufig auch Ellipsen auf (wie z.B. *Küsst der die.* nach dem Satz *Da gibt der Junge dem das Hundefutter.*) oder bestanden nur

aus einem oder zwei Artikeln und einem Verb (z.B. *Kocht der* oder *Die backt den.*). Diese Satzmuster lassen sich gut durch die gestellte Frage erklären, in der ein Objekt der Handlung bereits genannt wurde und pragmatisch nicht mehr bei der Antwort aufgegriffen werden musste, um eine verständliche Antwort auf die Frage zu geben. Antworten, bei denen die Kinder ein nicht als Partizip II flektiertes oder ein nicht flektiertes Verb verwendeten, optional zusammen mit einem Objekt als Patiens (z.B. *kocht* oder *Haare bürsten*), gehörten ebenfalls zur Aktivkategorie.

Die *Passivsätze* konnten in unterschiedliche Kategorien eingeteilt werden: Passivsätze beinhalteten im Minimalfall ein als Partizip II flektiertes Verb oder ein als Partizip II flektiertes Verb und das flektierte Hilfsverb *werden*. Diese Äußerungen galten als *partielles Passiv*. Das Partizip II musste nicht korrekt gebildet sein, Übergeneralisierungen wie z.B. *geschreibte* gehörten dazu.

Die Kategorie *vollständige Passive* wies nochmals eine Unterteilung in Sätze mit und ohne von-Phrase (wobei die von-Phrase auch am Ende des Satzes produziert werden konnte), in Sätze mit dem Hilfsverb *müssen* (*Der muss gebackt werden.*) und in das Zustandspassiv auf.

Wie bei den Aktivsätzen ließen sich bei den Passivsätzen viele Ellisionen finden. Die Kinder starteten den Bilderblock z.B. mit einem vollständigen Passiv und gingen dann dazu über, nur partielle Passive zu produzieren. Die Verwendung von partiellen Passiven weist somit nicht in jedem Fall einen Zusammenhang auf mit der Unfähigkeit, vollständige Passivstrukturen zu produzieren. Vielmehr zeigten diese Kinder hier, dass sie bereits pragmatisch in der Lage waren, die wichtigen Inhalte aus dem vollständigen Passivsatz herauszufiltern und an die Fragestellung anzupassen. Aus diesem Grund sollten die verkürzten Sätze nicht aus der Wertung herausgenommen werden, wie es in anderen Studien (z.B. Bock und Griffin (2000) bei Erwachsenen; Messenger et al. (2008) bei Kindern) der Fall war, die allerdings nicht mit einer Frage an die Versuchsperson den Targetsatz forderten.

Äußerungen, die nicht verständlich oder nicht einer der genannten Kategorien zuzuordnen waren, gehörten zur Kategorie *Anderes*.

Es wurde die erste, semantisch zum Bild passendste Äußerung des Kindes gewertet. Bei Selbstkorrekturen mit Abbruch galt die Selbstkorrektur als zu wertender Satz. Wechselten die Kinder nach der Aufforderung, mehr zu erzählen auf

eine andere Struktur (z.B. vom Passiv auf das Aktiv oder vom Aktiv auf das Passiv), wurde die erste Äußerung gezählt, bei einer Erweiterung (z.B. *Zerschnitten – Erzähl mal mehr – Das Papier wird zerschnitten.*) galt die Erweiterung als wertbar. Die Begründung dafür liegt in der Pragmatik der Nachfrage des Experimentators. Denkbar ist, dass Kinder bei der Nachfrage ihre Äußerung deswegen änderten, weil sie davon ausgingen, dass das, was sie gesagt hatten, falsch gewesen war. Wenn sie ihre Äußerung so weit ändern, dass sie statt Passiv Aktiv oder andersherum wählen, könnten sie erkannt haben, dass die Experimentatorin eine andere Perspektive des Satzes von ihnen verlangte.

5.2.3.4 Auswertung des Passivverständnisscreenings

Das Passivverständnisscreening bot die Möglichkeit, eine Einteilung der nachgespielten Handlungen in die Kategorien *Richtig*, *Agens-Patiensvertauschung*, *Fehlende von-Phrase*, *falsche Figuren* und *Sonstiges* vorzunehmen. Zusätzlich wurden Wiederholungen der Sätze notiert. Als richtig galt eine Reaktion des Kindes, wenn alle Komponenten des Satzes in der Handlung einbezogen waren oder vom Kind angedeutet wurden. Manchen Kindern fiel der Umgang mit den Playmobilfiguren schwer, so dass darauf Rücksicht genommen werden musste. So nahmen einige Kinder bei dem Satz „*Das Holzbrett wird von der Frau gesägt.*“ z.B. nach dem gescheiterten Versuch, die Säge in die Hand der Frau zu stecken, die Frau in die eine Hand, die Säge in die andere und sägten dann das Holzbrett. Reaktionen solcher Art wurden als richtig gewertet. Wiederholungen der ganzen Sätze waren erlaubt, wenn das Kind keine Reaktion zeigte oder darum bat. Es wurde notiert, wie häufig ein Satz wiederholt wurde. Führte das Kind einen Satz nach der Wiederholung korrekt aus, galt die Reaktion trotz Wiederholung als richtig. Mehrere Fehlerarten (Agens-Patiens-Vertauschung mit falschen Figuren oder fehlender von-Phrase) konnten ebenfalls durch diese Auswertung herausgestellt werden. War die Reaktion des Kindes nicht in die Fehlerkategorien einteilbar, galt dies als *Sonstiges* und die Reaktion wurde in diesem Feld beschrieben. Während der Durchführung des Passivverständnisscreenings wurden die Reaktionen des Kindes von beiden Experimentatoren notiert und anschließend miteinander abgeglichen. Bei ungleich notierten Reaktionen oder Unsicherheiten wurde die Durchführung des

Passivverständnis screenings mit Hilfe des Videos nochmals ausgewertet. Es fand ausschließlich eine quantitative Auswertung statt, bei der ausschließlich die richtig ausagierten Sätze addiert wurden.

6. Studienauswertung

In diesem Kapitel werden die unterschiedlichen Gruppenvergleiche nochmals kurz begründet. Anschließend werden die Versuchspersonengruppen und die Durchführung kurz beschrieben, um dem Leser den Überblick über die Gruppenvergleiche zu erleichtern. Nach der Präsentation der Ergebnisse findet sich eine kurze Diskussion, die später in der Gesamtdiskussion vervollständigt wird. Die vier Gruppenvergleiche untersuchen die vier Fragestellungen

1. Besteht das Video-Defizit noch bei älteren Kindern in der Ein-Sprecher-Bedingung? (Vergleich L1 – V1)
2. Beeinflusst die Sprecheranzahl in der Präsentation die Passivverwendung in der Live-Bedingung? (Vergleich L1 – L2)
3. Beeinflusst die Sprecheranzahl in der Präsentation die Passivverwendung in der Video-Bedingung? (Vergleich V1 – V2)
4. Ist das Video-Defizit in der Zwei-Sprecher-Bedingung zu finden? (Vergleich L2 – V2)

An die vier Gruppenvergleiche anschließend finden sich noch

5. Untersuchungen zu möglichen individuellen Unterschieden der Kinder,
6. eine Analyse der verwendeten Verben,
7. eine Untersuchung der Animiertheit des Agens auf den Bildern sowie
8. eine Analyse zu kumulativen Primingeffekten,

die an die Darstellung der Ergebnisse anschließend kurz diskutiert werden. Die Ergebnisse zum Fragebogen werden im Kapitel 7 beschrieben und diskutiert.

Es wurde mit SPSS Statistics Version 20.0.0 gerechnet. Das Signifikanzniveau lag, wenn nicht anders angegeben, bei $p = .05$.

6.1 Gruppenvergleich 1: Die Rolle des Mediums – Der Vergleich von Video- und Livepräsentation bei einem Sprecher

Dieses Experiment untersucht, ob der Video-Defizit-Effekt, wie er in Bezug auf andere sprachliche Bereiche und bei jüngeren Kindern gefunden wurde (z.B. Krcmar, Grela, & Lin, 2007; Kuhl, Tsao, & Liu, 2003), sich auch bei älteren Kindern im Bereich der Grammatik finden lässt. Die der Untersuchung zugrundeliegende Fragestellung ist demnach, ob es einen Unterschied zwischen der Passivproduktion

nach dem Training mit Videos und nach dem Training in einer sozialen Live-Interaktion gibt. Wenn sich die Anzahl der Passive nach dem Training nur in der Live-Bedingung erhöht, spricht dies dafür, dass Kinder selbst noch mit ungefähr vier Jahren ein Video-Defizit aufweisen. Findet sich dagegen ein Anstieg der Passive in beiden Bedingungen, scheinen Kinder in dem Alter vom Fernseher genauso gut Passive zu übernehmen wie von einer sozialen Interaktion.

6.1.1 Versuchspersonenbeschreibung

Es wurden 32 Kinder (19 Mädchen und 13 Jungen) in zwei Bedingungen (bei einem Sprecher Video und Live) zu einem Vor- und einem Nachtest in ihrer Passivverwendung beim Bilderbeschreiben getestet.

Das Alter der Kinder lag im Durchschnitt bei 46,72 Monaten ($SD = 2,26$, mit einer Altersspanne von 44 bis 51 Monaten). Im TROG-D erreichten die Kinder einen Mittelwert von 51,75 als t-Wert (Umfang von 35 bis 72; $SD = 10,08$), was laut TROG-D durchschnittlichen Leistungen im Spracherwerb entspricht.

6.1.2 Material und Methode

Das Material und der Ablauf des Experiments entsprechen dem in Kapitel 5 *Studiendesign* beschriebenen Material und der Durchführung. In dieser Studie wurden den Kindern die Passivsätze entweder auf Video oder Live von einer Experimentatorin jeweils zweimal präsentiert, um den Einfluss des Mediums auf die Passivverwendung zu untersuchen. Ein zweiter – männlicher - Experimentator war während der Präsentation ebenfalls anwesend. Die Kinder beschrieben vor und nach dem Training Bilder. Die Anzahl des Passivs in den Bildbeschreibungen wurde anschließend miteinander verglichen.

6.1.3 Ergebnisse

Zunächst sollten Effekte des Geschlechts, des Alters und des Sprachstandes für die Passivverwendung im Vortest kontrolliert werden, um zu überprüfen, dass beide Gruppen zu Beginn des Trainings ein homogenes Bild zeigten. Zunächst wurden die Einflüsse des Geschlechts der Kinder überprüft. Ein t-Test für unabhängige Stichproben wurde mit dem *Geschlecht* der Kinder als unabhängige Variable und der *Passivproduktion zum Vortest* als abhängige Variable durchgeführt und erwies sich

als nicht signifikant ($p = .35$). Mädchen und Jungen produzierten demnach gleich viel Passiv im Vortest. Um den Einfluss des Alters der Kinder herauszufiltern, wurde das *Alter* der Kinder (in Monaten) mit der *Passivproduktion im Vortest* (nach Pearson) korreliert. Diese Korrelationen erwiesen sich ebenfalls nicht als signifikant ($p = .47$). Um den Einfluss des Sprachverständnisses auf die Passivproduktion zum Vortest zu untersuchen, wurden die t-Werte des TROG-Ds anhand des Handbuchs (Fox, 2007) in drei Sprachverständnisgruppen unterteilt: unterdurchschnittliche Leistungen (t-Werte unter 40), durchschnittliche Leistungen (t-Werte zwischen 40 und 60), überdurchschnittliche Leistungen (t-Werte über 60). Mit diesen Gruppen wurde eine einfaktorielle ANOVA gerechnet mit den *Sprachverständnisgruppen* als unabhängige Variable und der *Passivproduktion im Vortest* als abhängige Variable, um den Einfluss des Sprachverständnisses auf die Passivproduktion zum Vortest zu untersuchen. Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den *Sprachverständnisgruppen* bei der Passivverwendung im Vortest ($p = .67$). Kinder mit guten, mittleren und schlechten Leistungen im TROG-D produzierten gleichviele Passive im Vortest. Die Passivproduktion im Vortest waren demnach unabhängig vom Geschlecht, dem Alter und den Sprachverständnisleistungen der Kinder.

In Tabelle 5 sind die Mittelwerte der Anzahl der Passivverwendung und Standardabweichungen für die beiden Bedingungen zum Vor- und Nachtest dargestellt. Es zeigt sich, dass die beiden Gruppen zu Beginn unterschiedlich viel Passiv verwendeten. Während die Kinder in der L1-Bedingung im Nachtest mehr Passiv produzierten, sank die Passivverwendung der Kinder in der V1-Bedingung leicht ab. Dies könnte auf einen Interaktionseffekt zwischen der Bedingung und dem Testzeitpunkt hinweisen.

Tabelle 5
Passivverwendung über die Testzeitpunkte – L1 – V1

	L1		V1	
	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>
Vortest	15	0,07 (0,26)	17	0,24 (0,44)
Nachtest		0,87 (1,41)		0,18 (0,53)

Um einen Einfluss der zwei Bedingungen L1 und V1 auf die Verwendung von Passiv über die zwei Testzeitpunkte hinweg zu untersuchen, wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung mit der abhängigen Variable *Passivproduktion* (Passiv verwendet versus Passiv nicht verwendet) und den Faktoren *Testzeitpunkt* (Vortest und Nachtest) und *Bedingung* (L1 und V1) durchgeführt. Es ergab sich ein signifikanter Interaktionseffekt zwischen der Bedingung und dem Testzeitpunkt, Wilks' Lambda = .83, $F(1, 30) = 6.01$, $p = .02$, $\eta^2 = .17$. Es war zudem ein Haupteffekt der *Testzeitpunkte* zu finden, Wilks' Lambda = .87, $F(1, 30) = 4.48$, $p = .043$, $\eta^2 = .13$, aber kein signifikantes Ergebnis für den Zwischensubjekteffekt der *Bedingung*, $p = .23$. Die Interaktion entspricht einer disordinalen Interaktion (Bortz, 2005, S. 301), bei der der Interaktionseffekt eindeutig interpretierbar ist. Die beiden Testzeitpunkte unterschieden sich folglich abhängig von der *Bedingung* (Video oder Live).

In Post-Hoc-Tests zeigte sich in t-Tests für unabhängige Stichproben, dass sich die beiden Gruppen L1 und V1 im Vortest nicht signifikant unterschieden ($t(26,43) = 1,35$, $p = .19$). Im Nachtest war jedoch ein Trend auffindbar ($t(30) = -1.9$; $p = .07$). Um den Interaktionseffekt weiterhin zu beleuchten, wurden gepaarte t-Tests für beide Bedingungen durchgeführt. Während sich die Kinder in der L1-Bedingung steigerten ($t(14) = -2.256$, $p = .041$), sank die Passivproduktion der Kinder in der V1-Bedingung nicht signifikant ab ($p = .58$).

6.1.4 Diskussion

Der Vergleich der Passivverwendung in den beiden Bedingungen lässt die Schlussfolgerung zu, dass die Kinder in der L1-Bedingung erfolgreicher Passiv produzierten, welches ihnen im Training präsentiert wurde, als in der V1-Bedingung. Es ergibt sich also in dieser Studie, dass vierjährige Kinder besser in einer sozialen Bedingung grammatische Strukturen übernehmen als in einer Bedingung, in der die Struktur über ein Video präsentiert wird. Das Video-Defizit, welches für jüngere Kinder in anderen sprachlichen Bereichen nachgewiesen wurde (siehe Kapitel 3.5 *Das Video-Defizit* und Kapitel 3.6 *Der soziale Faktor beim Lernen sprachlicher Aspekte vom Video*), scheint folglich bei Vierjährigen noch nicht gänzlich überwunden zu sein, zumindest wenn es sich bei dem zu übernehmenden Inhalt um eine syntaktische Struktur handelt. Wenn man davon ausgeht, dass die Kinder das

Passiv in diesem Alter noch nicht vollständig erworben haben, ist dies ein Anzeichen dafür, dass Kinder auch noch später im Spracherwerb auf soziale Hinweisreize wie Blicke und direkte Ansprache angewiesen sind, um grammatische Strukturen zu generalisieren und selbst anzuwenden, wie es Csibra und Gergely (2009) für den frühen Spracherwerb bereits annehmen.

Angenommen, dass zumindest einige der Kinder das Passiv bereits zum Teil beherrschten, könnte die soziale Interaktion durch den sozialen Druck, die Wahrnehmung der Situation als Lernsituation oder durch die Herstellung eines Common Grounds mehr zu einer Anpassung an den Gesprächspartner geführt haben. Ein weiterer Grund für die vermehrte Passivproduktion in der Live-Bedingung könnte sein, dass die Kinder in dieser Bedingung ähnliche Bedingungen bei der Enkodierung hatten wie bei der Bildbeschreibung, bei der sie die Passivstruktur abrufen sollten. Denn hierbei interagierte die Experimentatorin mit ihnen direkt. Diese ähnliche Situation könnte den Abruf erleichtern, wie es die *Encoding Specificity Hypothese* (Tulving, 1984) annimmt.

6.2 Gruppenvergleich 2: Die Rolle des Sprechers – Der Vergleich der Anzahl der Sprecher in der Livepräsentation

Gruppenvergleich 1 zeigte, dass die Kinder in der Live-Bedingung mehr Passive bei ihren Bildbeschreibungen nach dem Training produzierten als die Kinder, die die Passivpräsentation auf Video gesehen hatten. Kinder scheinen sich demnach an sozialen Hinweisreizen zu orientieren. Die soziale Interaktion mit einer Person kann bereits dazu führen, dass Kinder mehr Passiv produzieren. Könnte die Interaktion mit zwei Personen, die beide Passiv nutzen, die Passivproduktion sogar noch verstärken? Dies könnte möglich sein, weil der soziale Druck größer ist oder die Verwendung des Passivs von zwei Personen für das Kind als soziale Norm wahrgenommen wird. Oder könnte es sein, dass die Familiarität mit einem Sprecher dazu führt, dass die Kinder die Struktur einfacher produzieren können, weil sie nicht erst über unterschiedliche Sprecher hinweg generalisieren müssen und dann in der Anwesenheit von zwei Sprechern weniger Passiv benutzen? Gruppenvergleich 2 soll hierzu Aufschluss geben und untersucht daher die Rolle der Anzahl der Sprecher in der Live-Bedingung bei der Wiederholung von Passiv. Sollte sich die

Passivproduktion in der Bedingung mit einem Sprecher (L1) von der in der Bedingung mit zwei Sprechern (L2) unterscheiden, spräche dies dafür, dass Kinder die Anzahl der Sprecher in ihre Wiederholungsleistungen einbeziehen. Mehr Passiv in der L1- Bedingung könnte bedeuten, dass für Kinder eine Familiarisierung mit dem Sprecher einfacher für die Wiederholung von Strukturen ist. Mehr Passiv in der L2-Bedingung dahingegen könnte dann z.B. dafür sprechen, dass ein sozialer Gruppendruck zu mehr Passiv führt oder dass die Kinder mehrere Beispiele benötigen, um zu generalisieren. Findet sich dagegen kein Unterschied zwischen den Bedingungen, ist davon auszugehen, dass allein der soziale Kontext für die Kinder ausreichend ist, um mehr Passiv zu produzieren.

6.2.1 Versuchspersonenbeschreibung

Es wurden 30 Kinder (17 Mädchen und 13 Jungen) in zwei Bedingungen (bei einem Sprecher Live und bei zwei Sprechern Live) zu einem Vor- und einem Nachtest in ihrer Passivverwendung beim Bilderbeschreiben getestet. Das Alter der Kinder lag im Durchschnitt bei 47,4 Monaten (Altersspanne von 44 bis 51 Monaten, $SD = 2,58$). Im TROG-D schnitten die Kinder durchschnittlich mit einem t-Wert von 49,43 ab (Umfang von 35 bis 72; $SD = 10,82$).

6.2.2 Material & Methode

Das Material und der Ablauf des Experiments entsprechen dem in Kapitel 5 *Studiendesign* beschriebenen Material und Ablauf. In diesem Experiment wurden den Kindern die Passivsätze live mit Handpuppen entweder von einer Experimentatorin jeweils zweimal oder von der Experimentatorin und einem Experimentator jeweils einmal präsentiert.

6.2.3 Ergebnisse

Zunächst sollten Effekte des Geschlechts, des Alters und des Sprachstandes für die Passivverwendung im Vortest kontrolliert werden, um zu prüfen, ob beide Gruppen zu Beginn des Trainings ein homogenes Bild zeigten. Ein t-Test für unabhängige Stichproben wurde mit dem *Geschlecht* der Kinder als unabhängige Variable und der *Passivproduktion zum Vortest* als abhängige Variable durchgeführt und erwies sich

als nicht signifikant ($p = .79$). Mädchen und Jungen produzierten demnach gleich viel Passiv im Vortest.

Um den Einfluss des Alters herauszustellen, wurde das *Alter* (in Monaten) mit der *Passivproduktion zum Vortest* korreliert. Die Korrelationen zeigten ebenfalls keine signifikanten Unterschiede auf ($p = .25$). Ältere Kinder zum Beispiel produzierten demnach also nicht mehr Passiv als jüngere.

Die t-Werte des TROG-Ds wurden ebenfalls wie beim Gruppenvergleich 1 anhand des Handbuchs (Fox, 2007) in drei Sprachverständnisgruppen unterteilt, mit denen eine einfaktorielle ANOVA gerechnet wurde, um Unterschiede der *Sprachverständnisgruppen* bei der *Passivproduktion zum Vortest* zu untersuchen. Es zeigte sich dabei ein signifikanter Unterschied zwischen den *Sprachverständnisgruppen*, $F(2, 27) = 4.12$, $p = .027$. Post-Hoc Tests mit dem Tukey-HSD Test indizierten einen signifikanten Unterschied zwischen den Kindern mit überdurchschnittlichen Leistungen und denen mit durchschnittlichen Leistungen ($M = .37$, $SD = .14$, $p = .036$) sowie einen Trend im Unterschied zwischen den Kindern mit überdurchschnittlichen Leistungen und denen mit unterdurchschnittlichen Leistungen ($M = .43$, $SD = .174$, $p = .053$). Die Kinder mit einem besseren Wert im TROG-D nutzten mehr Passiv. Da bei den TROG-D-Werten signifikante Unterschiede auffindbar waren, wurde diese Variable als Faktor in den durchgeführten Test mit aufgenommen.

In Tabelle 6 sind unter anderem die Mittelwerte der Anzahl der Passivverwendung und Standardabweichungen für die beiden Bedingungen zum Vor- und Nachtest aufgeführt.

Es zeigt sich, dass die beiden Gruppen L1 und L2 insgesamt unterschiedlich hoch in ihrer Passivverwendung starteten. Die Kinder in der Bedingung L2 verwendete im Vortest auf einem etwas höheren Niveau Passiv als die der L1-Bedingung. Beide Gruppen steigerten sich im Nachtest in ungefähr ähnlichem Maße. Je besser die Kinder im TROG-D abschnitten, desto mehr Passiv produzierten sie im Vortest und unabhängig von den Sprechern auch im Nachtest. Bei genauerer Betrachtung der Bedingung im Nachtest zeigt sich allerdings, dass die Kinder mit unterdurchschnittlichen Leistungen in der Ein-Sprecher-Bedingung am meisten

Passiv produzierten, in der Zwei-Sprecher-Bedingung dahingegen gar kein Passiv, wobei hierbei die sehr geringe Gruppengröße beachtet werden muss.

Tabelle 6

Passivverwendung über die Testzeitpunkte – L1 – L2

Anzahl der Passive für L1 und L2, aufgeteilt in die Bedingung und die TROG-D Sprachverständnisgruppen (1 = unterdurchschnittliche Leistungen, 2 = durchschnittliche Leistungen, 3 = überdurchschnittliche Leistungen)

		L1		L2	
		<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>
	Sprachverständnisgruppe				
Vortest	1	3	0,00 (0,00)	3	0,00 (0,00)
	2	8	0,00 (0,00)	9	0,11 (0,33)
	3	4	0,25 (0,50)	3	0,67 (0,58)
	gesamt	15	0,07 (0,26)	15	0,20 (0,41)
Nachttest	1	3	1,33 (2,31)	3	0,00 (0,00)
	2	8	0,50 (1,07)	9	1,11 (0,93)
	3	4	1,25 (1,5)	3	1,67 (1,16)
	gesamt	15	0,87 (1,41)	15	1,00 (1,00)

Diese deskriptiven Beobachtungen sollten im Folgenden auf ihre statistische Relevanz überprüft werden. Hierzu wurde eine Varianzanalyse mit Messwiederholung auf dem Faktor *Testzeitpunkt* (Vortest und Nachttest) durchgeführt, um einen Einfluss der zwei *Bedingungen* (ein bzw. zwei Sprecher) auf die *Passivproduktion* zu untersuchen. Als weiterer Faktor wurden die *Sprachverständnisgruppen* des TROG-Ds in die Rechnung einbezogen.

Es ergab sich ausschließlich ein signifikanter Haupteffekt der *Testzeitpunkte*, Wilks' Lambda = .68, $F(1, 24) = 11.55$, $p = .002$, $\eta^2 < .33$. Über beide Bedingungen hinweg nutzen die Kinder im Nachttest mehr Passiv als im Vortest. Es waren keine signifikanten Interaktionseffekte zwischen *Bedingung* und *Testzeitpunkt* oder *Bedingung*, *Testzeitpunkt* und *Sprachverständnisgruppe* ($p > .27$) oder der Zwischensubjektfaktoren *Bedingung*, *Sprachverständnisgruppe* oder *Bedingung* und *Sprachverständnisgruppe* auffindbar ($p > .17$). Es waren demnach keine

Unterschiede zwischen der Sprecheranzahl oder Einflüsse des Sprachvermögens im TROG-D auf die Passivverwendung auffällig.

6.2.4 Diskussion

Die Ergebnisse des Gruppenvergleichs 2 sprechen dafür, dass vierjährige Kinder ungeachtet der Sprecheranzahl im Training Passiv in einer Live-Bedingung mit sozialem Kontext wiederholen. Wenn die Kinder im Gruppenvergleich 2 die zwei Sprecher als einen Ausdruck einer sozialen Norm wahrgenommen hätten, der dazu führte, dass sie sich der Norm unterwerfen, hätte dies zu einem verstärkten Passivgebrauch in der L2-Bedingung führen müssen. Dieses Ergebnis ließ sich nicht finden. Ausschließlich der soziale Kontext, in dem die Kinder das Passiv hörten, schien für die Passivproduktion ausschlaggebend zu sein. Die Annahmen der *Natural Pedagogy* (Csibra & Gergely, 2009) besagen, dass Ostension Kindern bereits das Wissen vermitteln kann, dass das, was sie lernen sollen, generalisierbar ist. Wenn die Kinder im Gruppenvergleich 2 schon durch die soziale Interaktion mit nur einer Person durch die Interaktion zu dem Wissen gelangen konnten, dass die Verwendung von Passiv generalisierbar ist, wäre somit eine zweite Person, die dieses Wissen bestätigt, nicht nötig. Dies könnte erklären, warum beide Gruppen einen vergleichbar hohen Zuwachs an Passiv im zweiten Bilderbeschreiben aufwiesen.

Die unterschiedliche Sprecheranzahl könnte zudem keinen Unterschied für die Variabilität des Kontextes gemacht haben (im Gegensatz zu Ergebnissen von Lively, Scott, Logan und Pisoni (1993) oder Rost und McMurray (2009)). So wurden die unterschiedlichen Sprecher wahrscheinlich nicht zusammen mit der Passivstruktur enkodiert. Natürlich kann bei den Ergebnissen einspielen, dass vierjährige Kinder bereits wissen, dass sprachliche Strukturen wie das Passiv über Sprecher hinweg generalisierbar sind, genau wie z.B. Henderson und Graham (2005) es für Wörter gefunden hatten. Daher würden die Kinder feinere Details wie die Sprecheranzahl ausblenden und nur noch die Struktur als solche wahrnehmen.

In den Gruppen L1 und L2 war anfangs ein Einfluss des Sprachverständnisses im TROG-D auf die Passivproduktion im Vortest zu finden. Kinder mit guten Sprachverständnisseleistungen produzierten eher Passiv als Kinder mit schlechteren Leistungen. Daher wurde die Variable in die Analyse mit einbezogen. Die

Sprachverständnisgruppen unterschieden sich jedoch nicht in ihrem Passivzuwachs. Das Sprachverständnis war folglich nicht ausschlaggebend für die Passivproduktion. Kinder mit sehr guten Leistungen im TROG-D produzierten im Vergleich vom Vor- zum Nachtest nicht mehr Passiv als Kinder mit schlechteren Leistungen im TROG-D. Es war demnach kein *Inverse-Preference-Effekt* zu finden, wie ihn z.B. (Ferreira & Bock, 2006) annehmen, nach welchem die Kinder mit weniger guten Sprachleistungen mehr vom Priming im Training hätten profitieren sollen.

6.3 Gruppenvergleich 3: Die Rolle des Sprechers – Der Vergleich der Anzahl der Sprecher in der Videopräsentation

Im Gruppenvergleich 2 war der soziale Kontext, in dem die Kinder das Passiv hörten, eventuell ausschlaggebend dafür, dass die Anzahl der Sprecher nicht wahrgenommen wurde. Studien, die episodische Aspekte in der Sprachverarbeitung bei Erwachsenen untersuchten (Goldinger, 1996; Horton, 2007), konnten Einflüsse der Sprecher auf die Wiedererkennens – bzw. Benennleistungen finden. Wäre es möglich, Effekte der Sprecheranzahl aufzuzeigen, wenn die soziale Interaktion bei Kindern durch eine Videopräsentation reduziert wird? Es werden zudem unterschiedliche Möglichkeiten diskutiert, wie das Video-Defizit von Kindern überwunden werden kann (siehe Kapitel 3.5 *Das Video-Defizit* und 3.6 *Der soziale Faktor beim Lernen sprachlicher Aspekte vom Video*). Wenn zwei Sprecher als unterscheidend wahrgenommen werden und dadurch möglicherweise einen sozialen Druck auslösen könnten, der zur Verwendung von mehr Passiv führen würde, wäre es denkbar, dass die Präsentation von Passiv von zwei unterschiedlichen Sprechern helfen könnte, das Video-Defizit zu überwinden. Aus diesem Grund wird in diesem Gruppenvergleich 3 das Training von Passiv in einer Video-Bedingung mit einem Sprecher (V1) mit der Video-Bedingung mit zwei Sprechern (V2) verglichen.

6.3.1 Versuchspersonenbeschreibung

Es wurden insgesamt 33 Kinder (17 Mädchen und 16 Jungen) in zwei Bedingungen (bei einem Sprecher Video und bei zwei Sprechern Video zu einem Vor- und einem Nachtest in ihrer Passivverwendung beim Bilderbeschreiben getestet. Das Alter der Kinder lag zwischen 44 und 51 Monaten bei einem Mittelwert von 46,73 Monaten

($SD = 2,14$). Die TROG-D t-Werte lagen im Durchschnitt bei 52,64 (Umfang von 35 bis 66; $SD = 8,76$).

6.3.2 Material & Methode

Das Material und der Ablauf des Experiments entsprechen dem in Kapitel 5 *Studiendesign* beschriebenen Material und Ablauf. In diesem Experiment wurden allen Kindern die Passivsätze in Videos präsentiert, in denen Handpuppen zu sehen waren. Die Sätze waren entweder von einer Experimentatorin immer zweimal gesprochen oder von der Experimentatorin und einem Experimentator jeweils einmal dargeboten.

6.3.3 Ergebnisse

Zu Beginn wurden wieder Einflüsse des Geschlechts, des Alters und des Sprachstandes für die Passivverwendung im Vortest überprüft. Ein t-Test für unabhängige Stichproben mit dem *Geschlecht* der Kinder als unabhängige Variable und der *Passivproduktion zum Vortest* als abhängige Variable erwies sich dabei als signifikant ($t(31) = 2.33, p = .026$). Die Jungen produzierten im Durchschnitt 0,38 Passive im Vortest, während der Mittelwert bei den Mädchen bei 0,06 lag. Auf Grund des Geschlechtsunterschieds zum Vortest wird das Geschlecht als weiterer Faktor in die Analysen mit eingehen.

Eine Korrelation der *Passivverwendung* mit dem *Alter* in Monaten zeigte keine signifikanten Ergebnisse auf ($p = .45$). Ältere Kinder produzierten demnach z.B. also nicht mehr Passiv als jüngere. Die t-Werte des TROG-Ds wurden wieder in drei Sprachverständnisgruppen unterteilt, mit denen eine einfaktorielle ANOVA gerechnet wurde, um den Einfluss des Sprachverständnisses auf die *Passivproduktion zum Vortest* zu untersuchen. Es zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den *Sprachverständnisgruppen* ($p = .77$), so dass davon ausgegangen werden kann, dass es keinen Einfluss des Sprachverständnisses, gemessen mit dem TROG-D, auf die Passivverwendung im Vortest gab.

In Tabelle 7 sind die Mittelwerte der Anzahl der Passivverwendung und Standardabweichungen für die beiden Bedingungen je nach Geschlecht zum Vor- und Nachtest abzulesen. Die Jungen produzierten im Durchschnitt generell auf einem höheren Niveau Passive als die Mädchen. Während kein Unterschied zwischen Vor-

und Nachttest und zwischen den Bedingungen in der Passivverwendung bei den Jungen zu finden war, zeigt sich, dass die Mädchen in der V1-Bedingung im Vortest mehr Passiv produzierten als die in der V2 Bedingung. Im Nachttest verwendeten dahingegen die Mädchen in der V1-Bedingung weniger Passiv als die Mädchen aus der V2-Bedingung. Ein Effekt der Bedingung und des Testzeitpunktes ist demnach deskriptiv nur bei den Mädchen auffindbar.

Tabelle 7
Passivverwendung über die Testzeitpunkte – V1 – V2

		V1		V2	
		<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>
Vortest	männlich	8	0,38 (0,52)	8	0,38 (0,52)
	weiblich	9	0,11 (0,33)	8	0,00 (0,00)
	gesamt	17	0,24 (0,44)	16	0,19 (0,40)
Nachttest	männlich	8	0,38 (0,74)	8	0,38 (0,52)
	weiblich	9	0,00 (0,00)	8	0,13 (0,35)
	gesamt	17	0,18 (0,53)	16	0,25 (0,45)

Es wurde eine Varianzanalyse mit Messwiederholung durchgeführt mit den unabhängigen Variablen *Testzeitpunkt* und *Geschlecht*, dem Zwischensubjektfaktor *Bedingung* (V1 und V2) und der abhängigen Variable *Passivverwendung*. Es ergaben sich weder ein Haupteffekt des *Testzeitpunktes* ($p = .97$) noch der *Bedingung* ($p = .98$). Dies bedeutet, zu beiden Testzeitpunkten verwendeten die Kinder über beide Bedingungen und egal, welchen Geschlechts sie waren, gleich viel Passiv. Ausschließlich ein Effekt des *Geschlechts* ließ sich finden, $F(1, 29) = 6.46, p = .017$. Die Jungen verwendeten signifikant mehr Passiv als die Mädchen (Post-Hoc-Test: $t(31) = 2,33, p = .026$). Weiterhin zeigten sich keine Interaktionseffekte zwischen *Testzeitpunkt* und *Bedingung*, *Geschlecht*, *Testzeitpunkt*, *Bedingung* und *Geschlecht* sowie *Bedingung* und *Geschlecht* (bei allen: $p > .52$). Allein das Geschlecht war in dieser Stichprobe ausschlaggebend für die Anzahl der produzierten Passive zum Vortest. Da die Jungen in beiden Bedingungen auf einem hohen Niveau im Vortest starteten und sich in ihrer Passivproduktion nicht veränderten, waren möglicherweise keine Primingeffekte in den Daten auffindbar. Daher wurde überprüft, ob ein Effekt

des Primings allein bei den Mädchen zu finden war. Auf Grund der reduzierten Größe der Stichproben bei einer Analyse nur mit den Daten der Mädchen wurden Wilcoxon-Tests für die Bedingungen V1 und V2 durchgeführt. Der Vergleich von Vortest zu Nachtest erwies sich bei beiden Gruppen als nicht-signifikant (der p -Wert lag bei beiden Gruppen bei $p = .32$). Das bedeutet, dass die Mädchen zu beiden Testzeitpunkten statistisch gesehen gleich viel Passiv produzierten, unabhängig von der Sprecheranzahl im Video.

6.3.4 Diskussion

Auch in der Videobedingung (V1 und V2), wie in der Livebedingung (L1 und L2), lässt sich demnach im Gruppenvergleich 3 kein Effekt der Sprecheranzahl finden. In dieser Berechnung zeigt sich allerdings zudem, dass die Videobedingung nicht einmal einen Zeiteffekt (im Vergleich der Testzeitpunkte), also einen Effekt des Passivprimings, hervorrief. Allein ein Effekt des Geschlechts auf den Gebrauch des Passivs zum Vortest war bei den Kindern diesem Gruppenvergleich zu finden. Die Beobachtung, dass die Jungen zum Vortest hin mehr Passiv produzierten als die Mädchen, könnte eventuell daran liegen, dass die Jungen zufällig in dieser Bedingung sehr sensitiv für die Passiv-induzierende Frage in der Aufgabenstellung waren.

Die Kinder konnten anhand der Videos, in denen Passiv präsentiert wurde, ihre Passivverwendung im Nachtest nicht signifikant steigern. Somit erweisen sich zwei Sprecher nicht als hilfreicher für die Wiederholung einer grammatischen Struktur als ein Sprecher in einer Videopräsentation. Die Präsentation des Passivs im Video scheint für die Kinder also generell schwierig zu sein. Wiederholungen scheinen somit eher sozial bedingt zu sein und nicht nur durch automatische Prozesse im Priming.

Der Video-Defizit-Effekt konnte nach diesen Ergebnissen auch nicht von der Präsentation von zwei Sprechern, die eventuell eine Verdeutlichung der Konstruktion hätten vermitteln können, überwunden werden. Dass die Kinder bei der Wiederholung von Passiv nicht die Sprecheranzahl bei ihrer Passivnutzung einbezogen, kann zudem wie beim Gruppenvergleich 2 darin begründet liegen, dass Kinder im Alter von vier Jahren bereits um die Generalisierbarkeit von Sprache wissen und daher von unterschiedlichen Sprechern dargebotene Strukturen nicht als

unterschiedliche Sprachbeispiele wahrnehmen. Ergebnisse zur Speicherung stimmlicher Aspekte wie sie Goldinger (1996) oder Horton (2007) bei Erwachsenen gefunden hatten, sind bei Vierjährigen beim Passiv in dieser Studie nicht aufzufinden.

6.4 Gruppenvergleich 4: Die Rolle des Mediums – Der Vergleich der Video- und der Livepräsentation bei zwei Sprechern

Bei einem Sprecher ließ sich ein Effekt des Trainings bei der Live-Präsentation im Gruppenvergleich 1 finden. Es gab jedoch im Gruppenvergleich 2 keinen Unterschied in der Passivproduktion im Vergleich von einem und zwei Sprechern. Im Gruppenvergleich 4 sollte als unterstützende Kontrollstudie zum Gruppenvergleich 1 untersucht werden, ob sich der Einfluss des Mediums ebenfalls bei zwei Sprechern (bei den Bedingungen L2 und V2) finden ließ.

6.4.1 Versuchspersonenbeschreibung

Es wurden 31 Kinder (15 Mädchen und 16 Jungen) zu einem Vor- und einem Nachtest in ihrer Passivverwendung beim Bilderbeschreiben getestet. Das durchschnittliche Alter der Kinder lag bei 47,39 Monaten (Altersspanne von 44 bis 51 Monaten, $SD = 2,46$). Im Mittel lag der t-Wert im TROG-D bei den Kindern bei 50,45 (Umfang von 35-72; $SD = 9,72$).

6.4.2 Material & Methode

Das Material und der Ablauf des Experiments entsprechen dem in Kapitel 5 *Studiendesign* beschriebenen Material und Ablauf. Den Kindern wurden die Passivsätze entweder auf Video oder Live von einer Experimentatorin und einem Experimentator jeweils einmal, also insgesamt zweimal, präsentiert.

6.4.3 Ergebnisse

Zunächst sollten Effekte des Geschlechts, des Alters und des Sprachstandes für die Passivverwendung im Vortest betrachtet werden, um zu prüfen, ob beide Gruppen zu Beginn des Trainings ein homogenes Bild aufwiesen.

Anfangs sollte wieder der Einfluss des Geschlechts untersucht werden: Im t-Test für unabhängige Stichproben mit dem *Geschlecht* der Kinder als unabhängige

Variable und der *Passivproduktion zum Vortest* als abhängige Variable zeigte sich ein Trend ($t(29) = 1.76, p = .09$), dass die Jungen mehr Passiv ($M = 0.31$) im Vortest produzierten als die Mädchen ($M = 0.07$). Dieser Trend wird in den weiteren Rechnungen nicht berücksichtigt. Eine Korrelation des *Alters* in Monaten mit der *Passivproduktion zum Vortest* erwies sich als nicht signifikant ($p = .25$). Anhand der Sprachverständnisgruppen im TROG-D (siehe Gruppenvergleich 1) wurde eine einfaktorische ANOVA gerechnet, mit den *Sprachverständnisgruppen* als unabhängige Variable und der *Passivproduktion zum Vortest* als abhängige Variable. Es zeigte sich dabei kein Einfluss des Sprachverständnisses im TROG-D auf die Passivverwendung ($p = .16$). Ältere Kinder oder Kinder mit besseren Sprachverständnisseleistungen produzierten also demnach zum Beispiel nicht mehr Passiv als jüngere oder Kinder mit schlechteren Leistungen im TROG-D.

Die Mittelwerte der Anzahl der Passivverwendung und Standardabweichungen für die beiden Bedingungen zum Vor- und Nachtest sind in Tabelle 8 abzulesen. Es zeigt sich, dass die beiden Gruppen etwas unterschiedlich hoch in ihrer Passivverwendung begannen. Während sich die Kinder in der Live-Bedingung steigerten, sank die Passivverwendung der Kinder in der Video-Bedingung leicht ab. Dies könnte einen Interaktionseffekt der Bedingung und des Zeitpunktes bedeuten.

Tabelle 8
Passivverwendung über die Testzeitpunkte – L2 – V2

	L2		V2	
	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>
Vortest	15	0,20 (0,41)	16	0,19 (0,40)
Nachtest		1,00 (0,45)		0,25 (1,00)

Eine zweifaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung auf dem Faktor *Testzeitpunkt* (Vortest und Nachtest), um einen Einfluss der zwei *Bedingungen* (L2 und V2) auf die abhängige Variable *Passivproduktion* über die zwei Testzeitpunkte hinweg zu untersuchen, ergab einen signifikanten Interaktionseffekt zwischen den *Bedingungen* und dem *Testzeitpunkt*, Wilks' Lambda = .79, $F(1, 29) = 7.96, p = .009, \eta^2 = .22$. Die Kinder ließen sich demnach abhängig von der Bedingung, in der

sie waren, unterschiedlich viel primen. Es war zudem ein Haupteffekt der *Testzeitpunkte*, also ein Primingeffekt generell, zu finden, Wilks' Lambda = .73, $F(1, 29) = 10.89$, $p = .003$, $\eta^2 = .27$, und ein signifikantes Ergebnis für den Zwischensubjekteffekt *Bedingung*, $F(1, 29) = 4.61$, $p = .04$, $\eta^2 = .137$. Die Interaktion entspricht einer ordinalen Interaktion (Bortz, 2005, S. 301), bei der die Haupteffekte eindeutig interpretierbar sind. Es finden sich demnach ein Einfluss des Testzeitpunktes und ein Einfluss des Mediums auf die Verwendung von Passiv.

Um zu prüfen, ob der Interaktionseffekt ebenfalls interpretierbar ist, wurden sukzessive gepaarte t-Tests und t-Tests für unabhängige Stichproben durchgeführt. Im Nachtest verwendeten beide Gruppen mehr Passiv, allerdings war dies nur in der Live-Bedingung signifikant (für L2: $t(14) = -3.6$, $p = .003$, für V2: $p = .67$). Während sich die Gruppen im Vortest nicht signifikant unterschieden ($p = .93$), zeigte sich im Nachtest ein signifikanter Unterschied ($t(29) = -2.73$, $p = .011$), so dass der gefundene Interaktionseffekt durchaus weiterhin interpretiert werden kann. Wie auch im Vergleich von Video und Live bei einem Sprecher zeigt sich hier also, dass die Kinder in der Live-Bedingung mit zwei Sprechern mehr Passiv produzieren als in der Video-Bedingung mit zwei Sprechern.

6.4.4 Diskussion

Der Gruppenvergleich 4 zeichnet ein ähnliches Bild wie der Gruppenvergleich 1 für den Vergleich der Video- und Livepräsentation mit einem Sprecher und verstärkt daher die Vermutung, dass die Anzahl der Sprecher nicht relevant ist, sondern die soziale Situation, in der geprimt wurde. In der Bedingung L2 produzieren die Kinder signifikant mehr Passiv im Nachtest als im Vortest. Die Kinder aus der Videobedingung (V2) steigerten ihre Passivverwendung nicht signifikant. Eine soziale Bedingung ist demnach ausschlaggebend für die Verwendung von Passiv nach dem Training mit Passiv und unterstützt somit die Annahme, dass das Video-Defizit noch in höherem Alter bei Kindern im Bereich grammatischer Strukturen aufzufinden ist.

6.5 Untersuchung individueller Unterschiede

Kidd (2011) stellte in seinen Analysen individuelle Unterschiede zwischen den Kindern in ihrem Primingverhalten heraus. Zum Teil waren in den vorherigen

Analysen Unterschiede im Vortest zwischen den Geschlechtern oder den Sprachverständnisleistungen zu finden. Die folgenden Analysen (t-Tests und eine Korrelationsanalyse) untersuchen, ob sich solche Unterschiede ebenfalls auf die Passivverwendung in der vorliegenden Studie bezogen.

6.5.1 Ergebnisse

Um herauszufinden, ob das *Alter* in Monaten, die *rezeptiven Sprachfähigkeiten im TROG-D* oder die Leistungen im *Passivverständnisscreening (PVS)*, also die individuellen Leistungen der Kinder, damit in Zusammenhang stehen könnten, dass sich die Kinder generell primen ließen, wurden über alle 63 Kinder, die an den Studien teilnahmen, t-Tests für unabhängige Stichproben gerechnet. Dazu wurden die Kinder in zwei Priminggruppen eingeteilt, in die Gruppe der Kinder, die mehr Passiv im Nachtest verwendete als im Vortest, die also geprimt wurden, und in die Gruppe der Kinder, die sich nicht hatten primen lassen. Die Mittelwerte der Priminggruppen unterschieden sich deskriptiv nur bezüglich der Punkte im PVS (siehe Tabelle 9). Die t-Tests erwiesen sich jedoch als nicht signifikant für das Alter, die rezeptiven Sprachfähigkeiten im TROG-D und die Punkte im PVS, $p > .2$.

Tabelle 9
Alter und Punktwerte im Sprachverständnis – geprimt – nicht geprimt

		Alter	TROG-D Rohwert	Punkte im PVS
	<i>n</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
geprimt	17	47 (2,4)	5,7 (2,1)	5,9 (1,9)
nicht geprimt	46	47 (2,4)	5,5 (2,1)	6,5 (2,0)

Aufgrund der geringen Stichprobengröße der Kinder, die in der vorliegenden Studie geprimt wurden, wurde eine Rechnung mit der nicht-parametrischen Spearman Korrelation vorgenommen, um das *Alter* in Monaten, sowie die *Rohwerte im TROG-D*, bzw. die *Anzahl der Punkte im PVS* zu untersuchen. Es zeigt sich in Tabelle 10, dass keine signifikante Korrelation zwischen der *Passivproduktion* und den getesteten Variablen, dem *TROG-D Rohwert*, der *Anzahl der Punkte im PVS* oder dem *Alter* zu finden ist. Allein der *TROG-D Rohwert* und die *Anzahl der Punkte*

im PVS korreliert signifikant, was dafür spricht, dass das PVS als durchaus gutes Maß für die Verständnisleistungen gesehen werden kann.

Tabelle 10
Korrelationen zwischen TROG-D, Passiv in Prozent, Alter und PVS

<i>n</i> = 17		TROG-D Rohwert	Passiv in Prozent	Alter in Monaten	Punkte im PVS
TROG-D Rohwert	Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig)	1.0	.10 .7	.32 .21	.72** .001
Passiv in Prozent	Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig)	.10 .7	1.0	-.09 .74	.08 .75
Alter in Monaten	Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig)	.32 .21	-.09 .74	1.0	.06 .83
Punkte im PVS	Korrelationskoeffizient Sig. (2-seitig)	.72** .001	.08 .75	.06 .83	1.0

6.5.2 Diskussion

Die Kinder, die mehr Passiv zum Nachtest als zum Vortest produziert hatten, unterschieden sich nicht im Alter und ihren Sprachverständnisfähigkeiten von denen, die sich nicht primen ließen. Wenn man die Daten genauer betrachtet, fällt auf, dass es genauso Kinder gab, die mehr Passiv im Vortest als im Nachtest produzierten und schlechte allgemeine und passivbezogene Verständnisleistungen hatten wie Kinder, die gute hatten. Das Alter in Monaten (neben den Sprachverständnisleistungen) korrelierte ebenfalls nicht mit den Leistungen in der Passivverwendung im Nachtest – so gab es jüngere und ältere Kinder, die im Nachtest Passiv produziert hatten.

Dieses Ergebnis ist vergleichbar mit dem von Kidd (2011). Kidd verglich die Kinder, die sich primen ließen, mit denen, die sich nicht primen ließen. Dabei konnte er nur signifikante Einflüsse von nicht-sprachlichem Wissen zum Musterfinden in Bezug auf die Passivverwendung der Kinder in seiner Studie finden, wenn nur vollständige Passive mit *von*-Phrase in die Rechnung eingingen. Erst in einer Analyse, die nur die Kinder betrachtete, die sich hatten primen lassen, stellte sich eine signifikante Korrelation der Sprachleistungen (dem Grammatikverständnis und dem Wortschatz) mit der Passivverwendung heraus, wobei das

Grammatikverständnis nur bei der Passivwertung mit *von*-Phrase mit der Passivverwendung korrelierte.

Da nur sehr wenige Kinder in der vorliegenden Studie vollständige Passive produzierten, ist jedoch keine Aussage darüber zu treffen, ob ein Effekt bei einer strikten Kodierweise wie bei Kidd zu signifikanten Ergebnissen hätte führen können. Ein Alterseffekt hätte möglicherweise auffindbar sein können, wenn die Altersspanne nicht nur 44 bis 51 Monaten betragen hätte, sondern sehr viel jüngere und sehr viel ältere Kinder mit untersucht worden wären.

6.6 Unterschiede zwischen den verwendeten Verben

Trotz sorgfältiger Auswahl der Verben ist grundsätzlich nicht auszuschließen, dass sich die Effekte in den Studien auf die Frequenz der Verben oder die Darstellung oder ihre Position im Test bezogen. Daher wird im Folgenden die Passivverwendung der Kinder in Bezug auf die Verben näher betrachtet. Dazu wurden alle Verben im Vor- und im Nachtest untersucht, da die Hälfte der Kinder die eine Hälfte der Bilder im Vor- und die andere Hälfte der Kinder dieselben Bilder im Nachtest beschrieb.

6.6.1 Ergebnisse

Bei der Betrachtung der allgemeinen Passivverwendung der Bildbeschreibung der einzelnen Items fiel auf, dass besonders die Handlungen *fangen* und *backen* im Mittelwert häufiger im Passiv beschrieben wurden, während die Handlung *schneiden* kein Passiv elizitierte, obwohl dieses Verb sogar im Training als Passiv vorkam (siehe Tabelle 11). Diese Beobachtungen spiegeln sich nicht im Passivvorkommen im Korpus COSMAS II wider (siehe Kapitel 5.1.3 *Training: Videos bzw. Live Präsentation*), bei dem die Prozentwerte der Passivverwendung bei *fangen* bei 10,29%, bei *backen* bei 27,22% und bei *schneiden* bei 15,45% lagen (siehe Tabelle 1). Demnach hätten die Kinder bei im Korpus vergleichbar häufig auftretenden Verben wie *trinken* (Passivverwendung bei 10,36%) oder *kochen* (Passivverwendung bei 20,33%) ebenso viel Passiv produzieren müssen. Auch bei dem Verb *gießen* waren im Wortschatz-Portal höhere Frequenzwerte zu finden, die sich nicht in der Passivverwendung der Kinder widerspiegelten. Allein bei dem Verb *backen* könnte die prozentuale Passivverwendung mit 27,22% (bzw. die höhere Frequenz als Partizip II im Wortschatz-Portal) tatsächlich einen Einfluss gehabt haben.

Es wurde eine Pearson Korrelation zwischen den Mittelwerten der *Passivverwendung* pro Verb zu den beiden Testzeitpunkten, der *Passivaufretenshäufigkeit in Prozent im Corpus COSMAS II* sowie den *Frequenzwerten des Partizips II der Verben im Wortschatz-Portal* gerechnet, um Effekte der Auftretenshäufigkeit der Verben auf die Passivnutzung der Kinder zu untersuchen. Diese Analyse zeigte keine signifikanten Korrelationen zwischen der Passivverwendung der Verben in der Studie und der Häufigkeit der Verben ($p > .1$). Die Passivverwendung im Test war demnach nicht in einen Zusammenhang zur Frequenz der Verben im Partizip II zu setzen.

Um zu überprüfen, ob die Effekte der Passivverwendung statistisch nicht nur auf einzelne Bilder zurückzuführen waren, wurde über alle 16 Items, die die 63 Kinder im Vor- und Nachtest beschreiben sollten, hinweg eine einfaktorielle ANOVA durchgeführt mit der abhängigen Variable *Passivgebrauch* und der unabhängigen Variable *Itemnummer*. Es ergab sich kein signifikanter Unterschied zwischen den einzelnen Items, $p > .11$. Es ließ sich demnach kein statistischer Unterschied in der Passivverwendung zwischen den einzelnen Bildern finden.

Tabelle 11
Passivverwendung der 63 Kinder zu den einzelnen Bildern

Verb	<i>M (SD)</i>
fliegen	0,02 (0,13)
kochen	0,02 (0,13)
fangen	0,1 (0,3)
füttern	0,02 (0,13)
gießen	0,02 (0,0)
schneiden	0,0 (0,18)
kämmen	0,03 (0,25)
küssen	0,06 (0,25)
schreiben	0,06 (0,32)
backen	0,11 (0,22)
baden	0,05 (0,22)
bauen	0,05 (0,18)
beißen	0,03 (0,18)
pflücken	0,03 (0,25)
schieben	0,06 (0,27)
trinken	0,08 (0,21)

6.6.2 Diskussion

Die Passivverwendung der Kinder in der Studie lässt sich nach dieser Analyse nicht auf die Frequenz des Passivs, bzw. des Partizips II, zurückführen. Dies könnte an den verwendeten Corpora liegen, die nicht kindgerichtete Sprache, sondern Schriftsprache (in Texten für Erwachsene) für ihre Frequenzangaben nutzen. Da sich die einzelnen Verben allerdings auch untereinander nicht unterscheiden, ist anzunehmen, dass allein das Training allgemein und nicht die Frequenz der Verben oder die Darstellung der Handlungen auf den Testbildern oder im Training einen Effekt auf die Passivverwendung hatte.

6.7 Animiertheit des Patiens

Lempert (1989) konnte zeigen, dass die Animiertheit des Patiens einen Einfluss auf die Verwendung von Passiv hatte, wenn zweieinhalb- bis fünfjährige Kinder nach einem Training mit Passivsätzen selbst Bilder beschreiben sollten, in denen entweder das Patiens animiert oder nicht animiert war. Ihre Ergebnisse sprechen dafür, dass der vorherige Kontakt mit spezifischen Aspekten der Struktur wie z.B. die Animiertheit sich auf die Produktion auswirkt. Kinder, die nur Sätze mit nicht animiertem Patiens im Training erhalten hatten, konnten dies nicht erfolgreich auf Sätze mit animiertem Patiens übertragen. Ausgehend von der Annahme der Usage-Based-Theory, dass bestimmte Strukturen mit bestimmten Situationen in Verbindung gebracht werden, könnte also die gezeigte Situation auf dem Bild durchaus auch in dieser vorliegenden Studie einen wichtigen Einfluss auf die Passivverwendung haben. Als Kriterium für ein animiertes Patiens wurde festgelegt, dass auf dem Bild eine weitere Personen zu sehen war, die die Handlung auch hätte durchführen können. Der Hund bei dem Verb *füttern* galt dabei als nicht animiert, weil er, obwohl er ein Lebewesen ist, die Handlung des Fütterns nicht selbst durchführen könnte. Es gab somit sechs Bilder mit animiertem Patiens und zehn Bilder mit nicht animiertem Patiens.

6.7.1 Ergebnisse

Ein Effekt der *Animiertheit des Patiens* auf den Bildern auf die Verwendung von *Passiv im Nachtest* ließ sich in einem zweidimensionalen Chi-Quadrat-Test (mit Kontinuitätskorrektur) nicht finden, $\chi^2(1, n = 504) = .02, p = .89, phi = -.04$. Die

Kinder nutzten folglich in dieser Studie nicht mehr oder weniger Passiv im Nachtest bei Bildern, bei denen das Patiens animiert oder nicht animiert war.

6.7.2 Diskussion

Ein Einfluss der Animiertheit des Patiens auf die Passivverwendung nach einem Training mit Sätzen mit nicht animiertem Patiens generell ließ sich nicht finden. Die Animiertheit des Patiens im Training war demnach nicht ausschlaggebend für die Passivverwendung, was die Annahme unterstützt, dass das Training mit Passiv allgemein die Primingeffekte hervorrief und die Art der Bilder nicht mit der Passivverwendung im Zusammenhang stand.

Das Training in der vorliegenden Studie bestand ausschließlich aus Sätzen mit nicht animiertem Patiens (das Baby und das Schaf galten wegen der fehlenden Reversibilität als nicht animiert), die Kinder beschrieben im Test Bilder, auf denen das Patiens animiert oder nicht animiert war. Nach diesem Training mit ausschließlich Sätzen mit nicht animiertem Patiens hätten die Kinder nach der Studie von Lempert Probleme haben müssen, Passivsätze mit animiertem Patiens zu produzieren. Das Training hatte den Ergebnissen nach allerdings keinen Einfluss auf die Passivverwendung in Bezug auf die Animiertheit des Patiens. Die Passivverwendung war demnach nicht auf das Training mit Handlungsdarstellungen mit nicht animiertem Patiens oder die Art der Bilder zurückzuführen.

Die Bilder im Training und in den Tests bei Lempert zeigten unterschiedliche Personen oder Tiere als Agens. In der vorliegenden Studie waren im Training sowie auf den Testbildern immer die gleichen Handpuppen als Agens zu sehen. Vielleicht machte diese Familiarität mit den Handlungen es den Kindern einfacher, die Passivstruktur vom Training mit Handlungen mit einem nicht animierten Patiens auf Bilder mit einem animierten Patiens zu übertragen.

6.8 Kumulative Primingeffekte

Die Sätze in der Primingaufgabe wurden direkt aufeinander folgend in einem Block in dieser Studie präsentiert, vorher und anschließend sollten die Kinder die Bilder – ebenfalls nacheinander – beschreiben. Bei solch einer Aufgabe besteht die Möglichkeit, dass die Kinder sich selbst primen. Daher ist es sinnvoll zu untersuchen, ob es sogenannte kumulative Primingeffekte gibt, die für Selbstpriming

sprechen. Savage et al. (2003/2006) konnten in ihren Studien solche kumulativen Primingeffekte finden. Für ihre Analyse verglichen sie das erste und das letzte Item miteinander. Diesen Vergleich empfinde ich als sehr willkürlich, besonders wenn man davon ausgehen kann, dass die Kinder beim ersten Item eventuell noch Anfangsschwierigkeiten haben könnten und beim letzten Item – zumindest in dieser Studie – sehen konnten, dass es nur noch ein einziges Bild zu beschreiben gab und somit die Motivation und die Aufmerksamkeit abgenommen haben könnten. Huttenlocher et al. (2004) dahingegen verglichen die erste mit der zweiten Hälfte der produzierten Sätze. Eine solche Analyse erscheint weitaus sinnvoller, daher wurde sie in der vorliegenden Studie angewandt.

6.8.1 Ergebnisse

Um zu überprüfen, ob in dieser Studie ebenfalls kumulative Primingeffekte zu finden waren, wurden deshalb die acht Sätze im Vor- und im Nachtest in zwei Hälften eingeteilt – die vier zuerst und die vier zuletzt produzierten Sätze – und miteinander verglichen.

Die Kinder in der Live-Bedingung produzierten, wie in Tabelle 12 aufgeschlüsselt, im Nachtest mehr Passiv, nicht nur im Vergleich zum Vortest, sondern auch in beiden Hälften im Nachtest mehr Passiv als die Kinder in der Video-Bedingung. Gleichzeitig zeigt sich, dass die Kinder in der zweiten Hälfte in beiden Live-Bedingungen etwas mehr Passiv produzierten als in der ersten Hälfte. Eine vermehrte Passivverwendung in der zweiten Hälfte des Nachtests ist ebenfalls für die Bedingung V1 zu finden.

Tabelle 12

Passivproduktion in beiden Hälften im Vor- und Nachtest (VT und NT)

	VT 1. Hälfte <i>M (SD)</i>	VT 2. Hälfte <i>M (SD)</i>	NT 1. Hälfte <i>M (SD)</i>	NT 2. Hälfte <i>M (SD)</i>
L1	0,00 (0,00)	0,02 (0,06)	0,07 (0,11)	0,15 (0,26)
L2	0,02 (0,06)	0,03 (0,09)	0,10 (0,16)	0,15 (0,23)
V1	0,03 (0,08)	0,03 (0,08)	0,00 (0,00)	0,04 (0,13)
V2	0,05 (0,10)	0,00 (0,00)	0,03 (0,09)	0,03 (0,09)

Um zu überprüfen, ob diese Beobachtungen statistisch signifikant sind, wurde eine $2 \times 2 \times 2 \times 2$ (*Testzeitpunkt* x *Produktionshälfte* x *Medium* x *Sprecher*) ANOVA über alle 63 Kinder aller Gruppen gerechnet, um einen Einfluss der Produktionshälften auf den Testzeitpunkt und die Gruppen zu ermitteln. Es zeigte sich ein hochsignifikanter Effekt des *Testzeitpunktes*, $F(1, 59) = 13.34$, $p = .001$. Beim Vortest produzierten alle Kinder zusammengenommen weniger Passiv als beim Nachtest. Zusätzlich war ein signifikanter Interaktionseffekt der Reihenfolge der *Produktionshälften* und des *Testzeitpunktes* auffällig, $F(1, 59) = 4.03$, $p = .049$. Während alle Kinder zusammengenommen im Vortest in beiden Produktionshälften ähnlich viele Passive produzierten (Post-Hoc-Analyse mit t-Test für gepaarte Stichproben: $t(62) = .3$, $p = .77$), steigerte sich die Passivproduktion im Nachtest in der zweiten Hälfte im Trend (Post-Hoc-Analyse mit t-Test für gepaarte Stichproben: $t(62) = -1.75$, $p = .086$), was für einen kumulativen Primingeffekt über alle Gruppen zusammengenommen spricht.

Darauf folgend sollte mit einer $2 \times 2 \times 2$ (*Testzeitpunkt* x *Produktionshälfte* x *Sprecher*) ANOVA überprüft werden, ob dieser kumulative Primingeffekt für die Anzahl der Sprecher zu finden war. Hierbei zeigten sich keine signifikanten Effekte. Bei einer $2 \times 2 \times 2$ (*Testzeitpunkt* x *Produktionshälfte* x *Medium*) ANOVA für den Video-Live-Vergleich jedoch wurde ein signifikanter Zwischensubjekteffekt zwischen der Video- und Live-Präsentation sichtbar ($F(1, 59) = 5.35$, $p = .024$) sowie ein hochsignifikanter Interaktionseffekt von Testzeitpunkt und Medium ($F(1, 59) = 13.21$, $p = .001$). Letzter zeigt an, dass die Kinder in den Live-Bedingungen unabhängig von der Anzahl der Sprecher im Nachtest mehr Passiv produzierten als die Kinder in den Video-Bedingungen. Dieser Effekt wurde allerdings nicht in Interaktion mit der Reihenfolge in den Produktionshälften signifikant ($p > .93$). Die beobachtete Steigerung im Nachtest von der ersten zur zweiten Hälfte war also in der Live-Bedingung nicht statistisch signifikant.

6.8.2. Diskussion

Insgesamt zeichnen die Ergebnisse dieser Analyse ein ähnliches Bild wie in den zuvor beschriebenen statistischen Analysen. Zusätzlich war ein allgemeiner kumulativer Effekt der Passivverwendung zu finden, der für einen allgemeinen Lernprozess spricht. Ein kumulativer Effekt des Primings für eine bestimmte

Bedingung war allerdings für die Live-Bedingungen, in denen es einen generellen Primingeffekt gab, nicht auffindbar. Die Kinder zeigten demnach kein Selbstpriming in den Live-Bedingungen. Da in den Video-Bedingungen keine vermehrte Passivproduktion vom Vor- zum Nachtest auffindbar war, konnte dort auch kein Selbstpriming stattfinden. Das generelle Vorhandensein eines kumulativen Primingeffekts könnte allerdings dadurch entstanden sein, dass auch die wenigen Kinder in der V1-Bedingung, die Passiv verwendeten, dies gegen Ende des Bilderbeschreibens taten (Tabelle 12).

7. Elternfragebogenauswertung

Einige Studien, die sich mit dem Fernsehkonsum von Kindern beschäftigt haben, suchten bereits nach Zusammenhängen zwischen dem Ansehen von Fernsehprogrammen und den Sprachfähigkeiten der Kinder (Linebarger & Walker, 2005; Singer & Singer, 1981; Zimmerman et al., 2007). In der vorliegenden Studie wurden neben der Passivverwendung über den TROG-D die allgemeinen Grammatikverständnisfähigkeiten getestet. Um Aussagen über Zusammenhänge zwischen dem Fernsehkonsum, den Grammatikverständnisfähigkeiten und den Ergebnissen der Studie treffen zu können, wurde den Eltern der Kinder, die sich für die Studien interessierten, über die Kitas zusätzlich zur Anmeldung ein Fragebogen mitgegeben, den sie auf freiwilliger Basis ausgefüllt an die Kitas zurückgeben oder direkt an die Universität schicken konnten. Zusätzlich machten die Eltern Angaben zu dem Gebrauch anderer Medien wie zum Beispiel zum Vorlesen. Dieser Aspekt findet in diesem Kapitel ebenfalls einen Platz, da das Vorlesen, im Gegensatz zum Fernsehen, als sehr sprachförderlich angesehen wird und eine Gegenüberstellung dieser Medien daher spannend ist.

7.1 Inhalte des Fragebogens

Der Fragebogen (siehe Anhang) enthielt Fragen zum Medienkonsum der Kinder pro Woche und pro Tag. Hier wurde zwischen Fernsehen, Video/DVD, Computer und Büchern unterschieden. Die Fragen zielten auf die Häufigkeit sowie Zeitspannen des Medienkonsums alleine und mit anderen Personen sowie auf die Art der Sendungen und auf die Kommunikation über Sendungsinhalte, wenn ein Erwachsener beim Fernsehen anwesend war. Zusätzlich wurden die Einschätzungen der Eltern zur Förderung intellektueller Fähigkeiten von unterschiedlichen Tätigkeiten abgefragt, bzw. ob und wie die Eltern den Fernsehkonsum ihrer Kinder einschränken. Ein weiterer Teil des Fragebogens bezog sich auf die Eltern, ihr eigenes Medienverhalten, ihren Medienbesitz und auf demografische Angaben wie Schul- und Ausbildungsabschluss, der Berufstätigkeit und Anzahl der Kinder. Um bilinguale Kinder zu erfassen, wurde zusätzlich erfragt, welche Sprache(n) die Kinder zu Hause mit ihren Eltern sprechen.

7.2 Ergebnisse

Im Folgenden wird zunächst auf die Antwortverteilung bei den zentralen Fragen des Elternfragebogens eingegangen. Der Vergleich von Fernsehen und Büchern steht dabei im Vordergrund. Es gehen dabei 82 Fragebögen von monolingualen Kindern in die Auswertung ein. Daran anknüpfend werden Korrelationen zwischen dem Fernsehkonsum bzw. dem Bücherlesen und den Sprachverständnisseleistungen gerechnet. Für die Kinder, die in die Wertung der Primingstudie eingingen, wird außerdem der Zusammenhang zwischen Fernsehen sowie Bücherlesen und dem Ausmaß der Passivproduktion analysiert.

7.2.1 Antwortverteilung im Fragebogen

Von den erhobenen Kindern sahen 23,8% laut Angabe der Eltern ein bis durchschnittlich 3,5 Tage pro Woche Fernsehen. Mehr als das Doppelte, nämlich 62,5% Kinder, saßen an vier bis sieben Tagen pro Woche vor dem Fernsehgerät, davon waren 27,5% Kinder, die täglich fernsahen. Bei 12,9% der Kinder gaben die Eltern an, dass ihr Kind kein Fernsehen guckte. Zu einem Kind gab es hierzu keine Angabe.

Im Vergleich dazu stellt sich beim Bücherlesen heraus, dass 85,9% der Kinder täglich Bücher anguckten bzw. vorgelesen bekamen, die verbleibenden 8,3% der Kinder beschäftigten sich 4,5 bis sechs Tage in der Woche mit Büchern (5,8% der Eltern gaben keine Angaben hierzu). Die Eltern ziehen in der Medienauswahl für ihre Kinder folglich Bücher dem Fernseher vor.

Weiterhin schränken fast alle Eltern (92,9%) den Konsum von Fernsehen nach ihren Angaben aktiv ein, wobei allerdings drei Kinder in der Studie einen eigenen Fernseher im Kinderzimmer hatten.

Bei der Frage nach der Wichtigkeit von Fernsehen und Büchern für die Entwicklung von Kindern schätzten 95,3% der Eltern Bücher als ‚sehr wichtig‘ und 2,4% als ‚wichtig‘ für die intellektuelle Entwicklung ein, was vergleichbar mit dem Spiel mit Bauklötzen oder Puzzeln war, wenn die Kategorien ‚sehr wichtig‘ und ‚wichtig‘ dabei zusammengefasst werden. Dahingegen wurden das Ansehen von „pädagogisch wertvollen“ Kindersendungen nur von 1,2% der Eltern als ‚sehr wichtig‘, von 22,4% Eltern als ‚wichtig‘, von 43,5% als ‚etwas wichtig‘ und von

28,3% Eltern als ‚gar nicht wichtig‘ angesehen. Mit diesem Ergebnis scheint sich ein kultureller Unterschied in Bezug auf das Ansehen von Kindersendungen zwischen deutschen und amerikanischen Eltern zu manifestieren (siehe Kapitel 3.1 *Fernsehen im Alltag von Kindern*). So hielten bei der Untersuchung von Rideout, Vandewater und Wartella (2003) mit 58% über die Hälfte der amerikanischen Eltern ‚educational TV‘ für sehr wichtig für die intellektuelle Entwicklung ihrer Kinder.

Es ist zu vermuten, dass einige Eltern bei dem Ausfüllen des Fragebogens sozial erwünscht antworteten. So fallen die Zeitangaben für das Fernsehen pro Tag in der letzten Woche relativ gering aus: 15,3% der Kinder sahen gar kein Fernsehen, 38,8% der Kinder konsumierten höchstens 30 Minuten, 34,1% der Kinder höchstens bis zu 60 Minuten pro Tag und 7,1% der Kinder sahen mehr als eine Stunde fern (wobei für ein Kind (1,2%) zwei bis drei Stunden angegeben wurden). Die Zeiten für das Ansehen bzw. Lesen von Büchern hingegen lagen bei 12,9% der Kinder bei bis zu 30 Minuten, bei 42,4% der Kinder bei bis zu 60 Minuten und bei 23,5% der Kinder bei ein bis zu zwei Stunden; 7,1% der Eltern gaben sogar an, dass sich ihre Kinder zwei bis drei Stunden pro Tag mit Büchern beschäftigten, bei 3,5% der Eltern lagen die Angaben bei drei bis vier oder über vier Stunden pro Tag. Da die Aufmerksamkeitsspanne eines durchschnittlich vierjährigen Kindes normalerweise nicht so lang ist und der Kindergartenalltag schon alleine sehr viel Zeit pro Tag in Anspruch nimmt, in der nicht nur Bücher gelesen werden, erscheint diese Zeitangabe als überschätzt.

Wenn die Kinder fernsahen, gaben die meisten Eltern an, dass die Kinder in Gesellschaft waren (83,5%). Diese bestand eher aus Erwachsenen als aus anderen Kindern. Die Gelegenheit der Eltern, um mit dem Kind über die gesehenen Inhalte zu sprechen, war also gegeben. Eine Unterhaltung über den Inhalt findet laut Angaben der Eltern meist während der Sendung statt (75,3%). Davor oder danach sprechen die Eltern seltener über die Inhalte (davor 8,2%; danach 41,2%). Die Eltern gaben zudem an, dass Fragen über den Inhalt oder generell zum Gezeigten häufiger vom Kind (68,2%) als vom Erwachsenen (40%) ausgehen. In diesem Zusammenhang kann man vorsichtig vermuten, dass die Eltern das Medium Fernsehen eher wenig als Mittel zur Förderung nutzen. Hier wäre ein Vergleich mit dem Bücherlesen sicherlich interessant gewesen.

Insgesamt stellt sich bei der Betrachtung des Fragebogens heraus, dass die Kinder durchaus gerne und häufig Fernsehen sahen. Die Eltern der Kinder, die an dieser Studie teilnahmen, schienen allerdings mehr Wert auf die Beschäftigung mit Büchern zu legen als auf das Fernsehen. Dieses Bild wirkt eher typisch für Familien aus der Mittel- bzw. Oberschicht, bei denen ein großes Bewusstsein für Bildung und die Wichtigkeit von Lesen besteht. Und tatsächlich stammt der Großteil der Kinder aus Familien, bei denen 73% der Mütter und 62,3% der Väter eine Fachoberschule besuchten oder Abitur gemacht haben und bei denen 42,9% der Mütter und 47,1% der Väter einen Fachhochschulabschluss, Universitätsabschluss oder eine Promotion als höchsten beruflichen Ausbildungsabschluss angaben. In den meisten Familien gab es ein oder zwei Kinder (82,4%), 8,3% Familien hatten drei Kinder, 4,7% Familien vier und eine Familie (1,2%) sechs Kinder. Insgesamt scheint sich demnach die Stichprobe größtenteils aus Kindern aus der Mittelschicht zusammensetzen.

7.2.2 Korrelationen

Im Folgenden werden einige Korrelationsanalysen vorgestellt, die den Fernsehkonsum und die Sprachverständnisseleistungen betreffen. Da die Angaben der Eltern im Fragebogen darauf hindeuteten, dass sie mehr Wert auf die Beschäftigung mit Büchern legten, werden zudem auch Korrelationen zwischen dem Bücherlesen und den Sprachverständnisseleistungen von 85 an der Studie teilnehmenden Kindern berichtet. Für die Kinder, die in die Wertung der Primingstudie eingingen, werden zudem noch Korrelationen zwischen Fernsehen sowie Bücherlesen und dem Ausmaß der Passivproduktion herangezogen. Dadurch, dass einige Eltern die Fragebögen nur zum Teil ausgefüllt hatten, entstehen unterschiedliche Angaben für die Stichprobengröße, die unter 85 und 63 liegen.

7.2.2.1 Fernsehen und Sprachverständnisseleistungen

Es wurden die Angaben zum *Fernsehkonsum (Tage pro Woche und Zeit pro Tag)* mit den *Rohwerten des TROG-Ds* korreliert, um den Zusammenhang zwischen dem Fernsehen und dem Sprachverständnis zu untersuchen. Hierbei zeigte die Korrelation nach Pearson für den TROG-D Rohwert und die Anzahl der Tage pro Woche, an denen das Kind fernsah, einen positiven Trend ($r = .20$, $n = 80$, $p = .08$). Kinder, die

häufiger Fernsehen konsumierten, hatten demnach tendenziell eher höhere Sprachverständnisseleistungen im TROG-D. Für die Zeit hingegen, die das Kind pro Tag vor dem Fernseher verbrachte, ergab sich bei einer Korrelation nach Spearman-Rho mit den TROG-D Rohwerten keine Signifikanz ($p = .31$). Diese Ergebnisse könnten insgesamt bedeuten, dass die Vertrautheit mit dem Medium möglicherweise auf das Sprachverständnis einen Einfluss hat.

Allerdings sind andere Aspekte dabei nicht auszuschließen, die auf dieses Ergebnis einwirken können. Vielleicht durften die Kinder z.B. jeden Tag für eine kurze Zeit eine bestimmte Sendung gucken, die sich sprachförderlich auswirkte. Es könnte genauso gut sein, dass die Eltern, die ihre Kinder häufiger, dafür allerdings kürzer, Fernsehen ließen, bei dem Fernsehen dabei waren und das Programm als Interaktionsmöglichkeit nutzten, durch die die Kinder für ihr Sprachverständnis profitierten. Weiterhin könnte es sein, dass die Kinder, die häufiger Fernsehen konsumierten, schon zuvor ein besseres Sprachverständnis und deshalb möglicherweise mehr Interesse am Fernsehen hatten. Ein kausaler Zusammenhang zwischen dem häufigen Fernsehkonsum und guten Sprachverständnisseleistungen ist folglich nur bedingt zu ziehen (siehe Kapitel 7.2.2.3 *Schulabschluss und Mediennutzung der Eltern und Sprachverständnisseleistungen*).

7.2.2.2 Vorlesen und Sprachverständnisseleistungen

Auch die Angaben zum *Vorlesen von Büchern (Tage pro Woche und Zeit pro Tag)* wurden mit den *Rohwerten des TROG-Ds* korreliert, um sie dem Fernsehkonsum gegenüberzustellen. Bei der Korrelation nach Pearson für die Anzahl der Tage pro Woche Lesen mit den TROG-D Rohwerten zeigte sich ebenfalls ein positiver Trend ($r = .19$, $n = 80$, $p = .097$). Eine Korrelation nach Spearman-Rho brachte ebenfalls einen positiven Trend für die TROG-D-Rohwerte und die Zeit pro Tag, an denen das Kind Bücher anschaute ($rho = .19$, $n = 80$, $p = .09$). Die Korrelationen zeigen an, dass die Kinder, die sich häufiger pro Woche und lange pro Tag mit Büchern beschäftigten, tendenziell eher bessere Sprachverständnisseleistungen im TROG-D hatten. Wie bei dem Fernsehkonsum und den Sprachverständnisseleistungen kann ein kausaler Zusammenhang nur vorsichtig gezogen werden, da noch andere Einflüsse in die Ergebnisse einspielen könnten. So wäre es z.B. möglich, dass die Kinder, deren

Eltern sehr auf häufiges und langes Vorlesen bedacht sind, bessere Sprachverständnisseleistungen zeigen, weil die Eltern generell sehr viel Wert auf sprachliche Förderung legen (siehe Kapitel 7.2.2.3 *Schulabschluss und Mediennutzung der Eltern und Sprachverständnisseleistungen*).

7.2.2.3 Schulabschluss und Mediennutzung der Eltern und Sprachverständnisseleistungen

Es zeigte sich zudem, dass der Schulabschluss der Mutter und des Vaters positiv mit den Rohwerten im TROG-D korrelierte (Mutter: $\rho = .23$, $n = 82$, $p = .04$; Vater: $\rho = .23$, $n = 73$, $p = .05$). Je höher der Schulabschluss der Eltern war, desto besser schnitten die Kinder im Sprachverständnis ab. Der Schulabschluss der Mutter korrelierte zudem positiv mit der Anzahl der Tage, an denen ihr Kind fernsah ($\rho = .24$, $n = 79$, $p = .04$) und negativ mit der Zeit, die das Kind vor dem Fernseher verbrachte ($\rho = -.26$, $n = 80$, $p = .02$).

Während die Kinder häufiger pro Woche fernsehen durften, war die Zeitspanne dahingegen eher kurz. Diese Ergebnisse relativieren die zuvor gefundenen Korrelationen zum Fernsehkonsum und zum Vorlesen. Der Schulabschluss der Eltern spielte demnach wahrscheinlich in den Fernsehkonsum und die Sprachverständnisseleistungen mit ein.

Die Zeit, die die Eltern selbst pro Tag vor dem Fernseher verbrachten, korrelierte positiv mit der Zeit, die die Kinder pro Tag davor verbrachten ($\rho = .31$, $n = 80$, $p = .005$). Die Zeit, die die Eltern mit Lesen von Büchern verbrachten, korrelierte negativ mit der Zeit, die die Kinder vor dem Fernseher verbrachten ($\rho = -.28$, $n = 81$, $p = .01$) und positiv mit der Zeit, die auch die Kinder Büchern widmeten ($\rho = .23$, $n = 80$, $p = .04$). Es gab keine signifikanten Korrelationen zwischen dem Schulabschluss der Eltern und den Angaben zum Medienkonsum der Eltern ($p > .1$). Eltern mit einem höheren Schulabschluss sahen folglich nicht mehr oder weniger Fernsehen oder lasen mehr oder weniger als Eltern mit einem weniger hohen Schulabschluss.

Wenn Eltern selbst viel fernsehen, scheint sich dies also möglicherweise auf ihre Kinder übertragen zu lassen, wenn sie sich allerdings mehr mit Büchern beschäftigen, färbt dies ebenfalls auf ihre Kinder ab, die dann selbst weniger fernsehen.

7.2.2.4 Fernsehen und Ausmaß der Passivproduktion im Nachttest

Das Wissen über das Medium Fernsehen könnte die Kinder möglicherweise so weit beeinflussen, dass sie in der Lage sind, besser vom Fernseher zu lernen. Sie könnten ein Eventwissen (Farrar et al., 1993) entwickelt haben, in dem die Situation des Fernsehens so bekannt ist, dass neue Inhalte besser vom Fernsehen übernommen werden könnten. Auf der anderen Seite könnten Kinder, die mehr Fernsehen gucken, Videos als Unterhaltungsmedium wahrnehmen und somit mehr Probleme haben, vom Fernsehen zu lernen (Hayne et al., 2003, S. 260).

Um diese Überlegungen zu überprüfen, wurden die Kinder aus den zwei Videobedingungen anhand des Primingverhaltens in zwei Gruppen (geprimt vs. nicht-geprimt) eingeteilt. Da sich dabei die Gruppe der Kinder, die geprimt wurden, nur aus vier Kindern zusammensetzte und die Daten für die Zeit pro Tag ordinal kodiert waren, wurde der nicht-parametrische Mann-Whitney U Test zur Untersuchung von zwei unabhängigen Gruppen zur statistischen Berechnung hinzugezogen.

Es zeigte sich weder bei der Anzahl der Tage, die die Kinder fernsahen, noch bei der Zeit pro Tag ein signifikantes Ergebnis zwischen den Kindern, die geprimt wurden (für Anzahl der Tage: $Md = 7, n = 4$; für Zeit pro Tag: $Md = 2, n = 4$) und den Kindern, die nicht geprimt wurden (für Anzahl der Tage: $Md = 5,75, n = 26$; für Zeit pro Tag: $Md = 2, n = 26$), $p > .16$. Die Kinder, die sich in der Videobedingung primen ließen, sahen also nicht signifikant mehr oder häufiger Fernsehen als die Kinder, die sich nicht primen ließen. Der Fernsehkonsum und das damit einhergehende mögliche Wissen über das Event ‚Fernsehen‘ kann also in diesem Fall nicht im Zusammenhang damit stehen, dass die Kinder sich primen ließen. Wenn die Kinder Fernsehen als Unterhaltungsmedium und nicht als Lernmöglichkeit ansehen würden, müssten die Kinder, die sich nicht hatten primen lassen, mehr Fernsehen gucken als die Kinder, die sich primen ließen. Dies zeigte sich auch nicht. Einschränkend muss zu diesen Ergebnissen allerdings gesagt werden, dass die Gruppe der Kinder, die sich primen ließen, sehr klein war.

7.2.2.5 Vorlesen und Ausmaß der Passivproduktion im Nachttest

Das Bilderbuchlesen ist eine soziale Interaktion, in der häufig Bilder beschrieben werden. So liegt es nahe anzunehmen, dass es Kindern in diesen Situationen vertraut sein könnte, dass sie auch grammatische Strukturen von ihrem Interaktionspartner übernehmen können, wenn sie ein neues Bild beschreiben. Möglicherweise könnte sich deshalb also das Lesen von Kinderbüchern auf die Wiederholungsleistungen von Kindern auswirken.

Um dies für die vorliegende Studie zu überprüfen, wurden die 63 Kinder aus allen Gruppenvergleichen in zwei Gruppen eingeteilt (geprint vs. nicht-geprint). Diese Gruppen wurden mit Hilfe des Mann-Whitney U Tests auf Unterschiede zwischen der Anzahl der Tage pro Woche, an denen die Kinder Bücher lasen, und der Zeit pro Tag, an dem die Kinder Bücher anguckten, hin untersucht (die Zeit pro Tag war ordinal kodiert und die Gruppengröße war sehr unterschiedlich).

Die Tests ergaben keine signifikanten Unterschiede zwischen den Kindern, die geprint wurden (für Anzahl der Tage: $Md = 3,5$, $n = 16$; für Zeit pro Tag: $Md = 7$, $n = 17$) und denen, die nicht geprint wurden (für Anzahl der Tage: $Md = 3$, $n = 42$; für Zeit pro Tag: $Md = 7$, $n = 41$), $p > .61$.

Die Kinder, die sich primen ließen, lasen also nicht signifikant mehr pro Tag oder häufiger pro Woche als die Kinder, die sich nicht primen ließen. Das Bilderbuchlesen als soziale Interaktion scheint sich dieser Analyse nach nicht auf die Wiederholung von grammatischen Strukturen auszuwirken.

7.3 Diskussion

Insgesamt scheint eher der Schulabschluss der Eltern ausschlaggebend für die Sprachleistungen der Kinder zu sein als der Medienkonsum. Kinder mit guten TROG-D Werten sahen zwar häufiger, dafür allerdings kürzer Fernsehen, sie beschäftigen sich allerdings auch viel und häufig mit Büchern. Da die Eltern – gerade in sehr jungen Jahren – einen sehr starken Einfluss auf das Medienverhalten ihrer Kinder haben, ist die positive Korrelation des Schulabschlusses der Eltern mit den TROG-D Werten der Kinder nicht zu unterschätzen. Das Medienverhalten der Eltern spiegelt sich in dem Mediengebrauch der Kinder wieder. Es ließen sich keine Einflüsse vom Fernsehen oder Bücherlesen auf die Wiederholungsleistungen finden.

Die Vertrautheit des Mediums Video bzw. des Bilderanguckens und -beschreibens scheint sich demnach in dieser Studie nicht auf die Wiederholung von Passiv auszuwirken.

8. Allgemeine Diskussion

In diesem Kapitel werden nach einer Zusammenfassung der Ergebnisse mögliche Erklärungen für den geringen Passivgebrauch im Nachtest allgemein und für den gefundenen Unterschied zwischen den Video- und Live-Bedingungen gegeben. Außerdem werden Erklärungsmöglichkeiten für den nicht gefundenen Unterschied zwischen den Sprechern diskutiert. Die Frage, inwieweit diese Studie Aussagen zum Passiverwerb treffen kann, wird daran anschließend beleuchtet. Zudem werden Überlegungen angestellt zu der Voraussetzung einer ‚abstrakten‘ Repräsentation für das Priming bzw. für automatische und soziale Prozesse beim Wiederholungen von Strukturen. Ich schließe die Gesamtdiskussion mit Überlegungen zu möglichen Folgestudien und einer Schlussfolgerung ab.

8.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die vorliegenden Gruppenvergleiche untersuchten den Einfluss des Mediums und den der Anzahl der Sprecher auf die Wiederholung von Passivstrukturen beim Beschreiben von Bildern. Die Studie insgesamt baut auf Studien zum Passivpriming auf, die bereits für Vierjährige zeigten, dass Kinder sich mit Passiv primen lassen (z.B. Savage et al., 2003; siehe auch Kapitel 2.2.2 *Strukturelles Priming im Spracherwerb*) sowie auf Studien zum Wortlernen von Videos (z.B. Krcmar et al., 2007; siehe Kapitel 3.6 *Der soziale Faktor beim Lernen sprachlicher Aspekte vom Video*) auf, bei denen ein Video-Defizit bei Kindern unter drei Jahren auffällig wurde. Das Video-Defizit beschreibt die Beobachtung, dass junge Kinder Probleme haben, von Videos zu lernen, obwohl sie die zu lernenden Inhalte in sozialen Situationen problemlos aufgreifen können. Weiterhin bezieht die Studie Überlegungen aus Studien zu sozialen Einflüssen auf die Sprachverwendung mit ein (Horton, 2007; Maguire et al., 2008; siehe Kapitel 4 *Die Rolle der (sprachlichen) Vorbilder*). Über einen Fragebogen wurde zudem das Medienverhalten der Kinder abgefragt, um zu überprüfen, ob die Erfahrung mit Medien die Sprachverständnisseleistungen der Kinder beeinflussen könnte, wie es einige Studien bei den allgemeinen Sprachleistungen und dem Fernsehen der Kinder zumindest ansatzweise finden konnten (Singer & Singer, 1981; Zimmerman et al., 2007); siehe Kapitel 3.4 *Sprache lernen vom Video*).

In der vorliegenden Studie beschrieben die vierjährigen Kinder vor und nach einem Training, bei dem Passivsätze präsentiert wurden, jeweils acht Bilder. Die Passivpräsentation im Training wurde entweder in einer Livesituation mit Handpuppen, die sieben unterschiedliche Handlungen durchführten, von einer Experimentatorin dargeboten oder von zwei Personen (einer Experimentatorin und einem Experimentator). Eine der Livesituation entsprechende Videobedingung gab Aufschluss auf Effekte des sozialen Einflusses auf das Priming von Passiv. In diesen Videos waren dieselben Handpuppen, die dieselben Handlungen durchführten, zu sehen, während entweder nur die Stimme der Experimentatorin oder die der Experimentatorin und des Experimentators über Voice-Over zu hören war. Es konnten zudem die Unterschiede zwischen den Sprecherbedingungen erhoben werden, um die Anzahl der Sprecher als weiteren sozialen Faktor zu überprüfen.

Die statistischen Analysen brachten für die vier Gruppenvergleiche folgendes Ergebnis: Die Kinder beschrieben in den beiden Livebedingungen (L1 und L2) mehr Bilder im Nachtest mit Passivkonstruktionen als in den Videobedingungen (V1 und V2). In den Videobedingungen war kein signifikanter Primingeffekt auffällig, was dafür spricht, dass die Kinder eine soziale Interaktion benötigen, um Passive zu wiederholen. Zwischen den Sprecherbedingungen (d.h. zwischen der Präsentation von einem und zwei Sprechern) waren keine signifikanten Unterschiede in der Passivverwendung im Nachtest zu finden. Dies legt nahe, dass allein die soziale Interaktion bei den Kindern für die Wiederholung von Passiven ausschlaggebend und die Sprecheranzahl dahingegen für die Kinder unwichtig war.

Weitere statistische Untersuchungen zu den individuellen Unterschieden der Kinder in Bezug auf das Alter und die Sprach- bzw. Passivverständnisleistungen lieferten korreliert mit der Passivverwendung im Nachtest keine signifikanten Ergebnisse. Es waren zudem – im Gegensatz zu den Ergebnissen von Kidd (2011) – keine Unterschiede im Alter oder in den Sprachverständnisleistungen zwischen den Kindern, die sich primen ließen, und denen, die sich nicht primen ließen, zu finden. Dieses Ergebnis zeigt für die vorliegende Stichprobe, dass die Mechanismen des Primings unabhängig von dem Sprachverständnis allgemein, dem Passivverständnis und dem Alter sind.

Eine Korrelation der Frequenzwerte der verwendeten Verben in der Studie mit der Passivverwendung, sowie eine ANOVA zur Passivverwendung über die unterschiedlichen Verben hinweg, erwiesen sich beide als nicht signifikant. Die Passivverwendung der Kinder war also nicht von der Frequenz oder den einzelnen Handlungsverben abhängig. Auch ein Chi-Quadrat-Test, der den Effekt der Animiertheit des Patiens auf den Bildern auf die Verwendung des Passivs untersuchte, konnte keine Effekte aufzeigen, wie sie Lempert (1989) gefunden hatte. Die Kinder produzierten also nicht mehr Passivsätze bei Bildern mit animiertem oder nicht animiertem Patiens. Die Kinder könnten demnach die Passive mit nicht animiertem Patiens im Training auf Sätze im Test übertragen haben, bei denen das Patiens auf den Bildern animiert war. Dabei könnten ihnen das immer wieder gleiche Agens (die Handpuppen) geholfen haben, eine Familiarität über die unterschiedlichen Handlungen aufzubauen, was bei Lempert auf Grund von unterschiedlichen Personen und Tieren als Agens nicht möglich war.

Insgesamt demonstrierten diese Analysen, dass die vermehrte Passivverwendung im Nachtest nicht auf Einflüsse der Verben oder Bilder, sondern auf die Trainingsbedingung zu beziehen war. In den Live-Bedingungen waren die Kinder in der Lage im Nachtest mehr Passiv zu verwenden.

In allen Studien zusammengenommen war ein kumulativer Primingeffekt zu finden, bei dem die Kinder im Nachtest in der zweiten Hälfte mehr Passiv produzierten als in der ersten. Dies spricht für einen Lerneffekt. Allerdings zeigte sich ein tatsächlicher Primingeffekt vom Vor- zum Nachtest nur in den Live-Bedingungen. Wurden diese Bedingungen alleine auf kumulative Primingeffekte untersucht, waren hierbei jedoch keine Effekte zu finden. Dieses Ergebnis spricht also gegen einen kumulativen Primingeffekt, was bedeutet, dass der Passivzuwachs in den Live-Bedingungen nicht auf Selbstpriming zurückzuführen war, sondern auf das Training alleine. Der Lerneffekt, der über alle Bedingungen zu finden war, deutet darauf hin, dass die Kinder in den Video-Bedingungen möglicherweise einen längeren Zeitraum benötigten, um Passive zu produzieren.

Anhand der Auswertung des Fragebogens, den die Eltern zu Hause ausgefüllt hatten, ist ersichtlich, dass die im Durchschnitt ca. vierjährigen Kinder schon häufig, wenn auch eher kurz, fernsahen und die Einstellung der Eltern gegenüber dem

Fernsehen sehr viel negativer als dem Lesen von Büchern gegenüber war. Die gefundenen positiven Korrelationen zwischen dem Fernsehkonsum bzw. dem Bücherlesen mit den Sprachverständnisleistungen der Kinder lassen sich durch den Schulabschluss bzw. dem eigenen Medienverhalten der Eltern erklären. Eltern mit hohem Schulabschluss ließen ihre Kinder häufiger, dafür allerdings kürzer fernsehen und hatten zudem Kinder mit besseren Sprachverständnisleistungen. Der Vergleich der Kinder, die sich primen ließen, mit denen, die sich nicht primen ließen, zeigte, dass es keinen Unterschied zwischen den Gruppen in Bezug auf die Häufigkeit des Fernsehens bzw. des Bücherlesens gab. Die Vertrautheit mit dem Medium Fernsehen bzw. die Vertrautheit mit einer sozialen Interaktion wie beim Vorlesen scheint demnach nicht das Primingausmaß zu beeinflussen.

8.2 Erklärungen für den geringen Passivgebrauch im Nachtest

Insgesamt nutzten sehr wenige Kinder im Nachtest mehr Passive als im Vortest und unter diesen Passiven waren kaum vollständige Passivsätze. Wenn ein Vergleich von unvollständigen und vollständigen Passiven möglich gewesen wäre, wie ihn Kidd (2011) ziehen konnte, hätte die Analyse der individuellen Unterschiede vielleicht weitere Ergebnisse liefern können. Möglicherweise war allerdings die Aufgabenstellung, in Blöcken Bilder zu beschreiben, und das in einem Block stattfindende Training für die Kinder zu schwierig, um vollständige Passive produzieren zu können. Eine Wiederholung der Passive nach jedem Satz im Training hätte möglicherweise andere Ergebnisse geliefert. Den Kindern wäre durch solch eine Wiederholung im Training die Struktur sehr viel präsenter gewesen, gerade auch, weil sich die Frequenz der Struktur durch die Selbstwiederholung erhöht hätte. Zudem macht diese Aufgabenstellung die Forderung an die Kinder, Passiv zu produzieren, sehr viel expliziter als ein ausschließlich rezeptives Priming allein. Eine Wiederholung der Struktur nach dem Training im Test wäre demnach wahrscheinlicher. Dies wäre allerdings ungünstig für die Video-Bedingungen umzusetzen, die dann kaum mehr den Charakter eines richtigen Videos gehabt hätten und bei denen die Experimentatoren dann vermutlich in der Aufgabe sehr viel präsenter gewesen wären, da sie die Wiederholung des Passivs immer wieder von den Kindern hätten einfordern müssen.

Während die Ergebnisse zum kumulativen Primingeffekt eher dafür sprechen, dass die Kinder in den Bedingungen, in denen ein Primingeffekt zu finden war, kein Selbstpriming beim Passiv zeigten, war bei der Betrachtung der Bildbeschreibungen der Kinder auffällig, dass dennoch einige Kinder in ihren Bildbeschreibungen häufig sehr festgefahren waren. Wenn sie einmal mit einer bestimmten Struktur angefangen hatten, tauchte diese in den folgenden Sätzen häufig weiter auf (z.B. *Das Mädchen will den Turm bauen.*, darauf folgte: *Der Mädchen will den Jungen beißen.*). Wenn Kinder mit nur kurzen Sätzen begannen, bei denen sie nur ein Subjekt (oft in Form eines Artikels) und ein Verb produzierten, blieben sie meistens über mehrere Bilder dabei, bevor sie die Struktur wechselten. In diesem Beispiel produzierte das Kind zunächst das intransitive Verb *schmusen* und verwendete die darauf folgenden Verben ebenfalls intransitiv, bevor ein Wechsel der Satzstruktur, vermutlich auf Grund des ditransitiven Verbs *geben*, geschah, der sich auf das später folgende auch theoretisch intransitiv zu verwendende Verb *gießen* übertrug: *Die schmusen.*, *Die kocht.*, *Der fliegt.*, *Der gibt dem was zu essen.*, *Der kämmt die Haare.*, *Der macht die Schlange da raus.*, *Der gießt die Blume.* . Diese Tendenz zur Wiederholung der bereits produzierten Satzstruktur könnte eine mögliche Erklärung für die geringe Anzahl von Passiven sein, die die Kinder im Nachtest verwendeten. Eine bereits selbst produzierte Struktur ist einfacher ein weiteres Mal zu produzieren – gerade bei derselben Aufgabenstellung – als eine nur nach dem ersten Bilderbeschreiben gehörte Struktur. Somit könnte die wiederholte Aufgabenstellung des Bilderbeschreibens im Vor- und im Nachtest problematisch gewesen sein, weil nur eine sehr kurze Trainings- bzw. Primingsphase dazwischenlag. Da die Aufgabenstellung gleich blieb, musste das Passiv im Training als neue Struktur sehr viel präsenter werden, um produziert zu werden, als die von den Kindern zuvor verwendeten Strukturen. Hierfür hätten eventuell eine größere Anzahl an Passivsätzen oder ein längerer Zeitraum zwischen dem Vor- und dem Nachtest hilfreich sein können.

Ein weiterer Grund für die geringe Passivanzahl könnte in der Schwierigkeit gelegen haben, das Passiv vom Trainings- auf das Testmaterial zu übertragen. Das Training fand entweder mit Handpuppen oder mit einem Video statt, während der Test auf Bildbeschreibungen basierte. Die Kinder mussten folglich eine Übertragung

der bewegten Handlungspräsentation auf statische Bilder, somit auf eine pragmatisch andersartige Aufgabe, leisten. In den meisten Primingstudien werden die Kinder mit unbewegten Bildern geprimt und getestet. Um den Effekt der Handlungspräsentation zu überprüfen, wäre eine Kontrollgruppe sinnvoll gewesen, die das Training und die Testung mit Bildern durchlaufen hätte. Somit wäre die Enkodierung des Passivs und der dargestellten Handlung eventuell einfacher übertragbar auf den Abruf und könnte so zu einer gesteigerten Passivproduktion führen (siehe Tulving, 1984).

Langacker (1991) beschreibt eine Hierarchie von Gegebenheiten, die Interesse und Empathie hervorrufen. Diese besagt, dass nach dem Sprecher und Hörer erst Menschen, dann Tiere, dann physikalische Objekte und zum Schluss abstrakte Gegebenheiten salient werden (Langacker, 1991, S. 307). Eventuell wäre es demnach einfacher gewesen, die geforderte Struktur bei den Kindern hervorzurufen, wenn statt der Puppen oder auf den Bildern abgebildeten Personen Tiere oder unbelebte Objekte als Agens gewählt worden und die Puppen bzw. Personen als Patiens davon betroffen wären. Als Beispiele dazu wären denkbar: *Das Mädchen wird von dem Schaf gebissen.* oder *Der Junge wird von dem Ball getroffen.* . Kinder werden in Kinderbüchern oder Geschichten (auch im Fernsehen) häufig damit konfrontiert, dass Tiere Agenten sein können. Messenger, Branigan, McLean und Sorace (2008) achteten in ihrer Priming-Studie darauf, dass die gezeigten Handlungen ein Tier als Agens und einen Menschen als Patiens hatten, um genau diesen Effekt der Salienz zu nutzen. In dieser Studie wurden keine Tiere oder Objekte als Agens eingeführt. Stattdessen handelten immer die als Person auf den Bildern dargestellten Puppen. Es war wichtig, dass die Handlungen in beiden Bedingungen gleich aussahen. Daher wäre es in der Live-Bedingung schwierig zu realisieren gewesen, unbelebte Objekte als Agens einzubringen. Der Ball hätte in dem genannten Beispiel bei allen Kindern in der Live-Bedingung die Handpuppe Paul treffen müssen. Zudem hätte einer der Experimentatoren das unbelebte Objekt bewegen müssen, so dass fraglich ist, ob die weitere Einbeziehung der Experimentatoren in die Live-Handlung nicht andere Effekte hervorgerufen hätte.

Dass die Kinder wenig Passiv produzierten, könnte ebenfalls daran gelegen haben, dass die eigenen Lernziele bzw. die sozialen Ziele der Kinder in der Trainings- und Testsituation anders gelagert waren als das gewünschte Studienziel,

Passiv zu gebrauchen. Over und Carpenter (2012) zeigten auf, dass das Imitationsverhalten von Kindern durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst wird, nämlich die eigenen Lern- bzw. sozialen Ziele in der Situation, die Identifikation mit dem Modell und der sozialen Gruppe und dem sozialen Druck in der Situation. Diese Faktoren können zusammenspielen und die Imitation beeinflussen. So imitieren Kinder manchmal Handlungen, die nicht zum Ziel führen, oder sie imitieren gar nicht, weil es für sie in der Situation durch ihre eigenen Ziele, den sozialen Druck oder die Identifikation mit dem Vorbild sinnvoller erscheint. Die Handpuppen bzw. der Computer könnten andere Aspekte in den Vordergrund des Interesses der Kinder gerückt haben als die sprachliche Struktur. Zum Beispiel könnten eigene Erfahrungen im Spiel mit Handpuppen oder die Tatsache, dass sie bisher wenig zu Hause mit Computern oder Unterhaltungsmedien allgemein in Kontakt gekommen waren, eingespielt haben. Die Lernziele der Kinder hätten dann z.B. eine bessere Handhabung einer Handpuppe, ein gemeinsames Spiel mit den Handpuppen oder die selbständige Bedienung des Computers gewesen sein können.

Eine weitere Erklärung für den geringen Passivgebrauch im Nachtest wäre, dass eine Identifikation mit den Experimentatoren nicht möglich war oder der soziale Druck, die Struktur zu gebrauchen, nicht wahrgenommen wurde oder nicht hoch genug war. All diese genannten Aspekte wurden in der vorliegenden Studie allerdings nicht kontrolliert und sind zudem schwierig zu untersuchen, da intrinsische Ziele der Kinder kaum von außen ersichtlich sind.

8.3 Die Live-Bedingungen sind effektiver als die Video-Bedingungen

Die vorliegende Studie zeigte, dass die Kinder in den Live-Bedingungen Primingeffekte aufwiesen, während die Kinder in den Video-Bedingungen nicht mehr Passiv im Nachtest als im Vortest produzierten. Dieses Ergebnis ist so interpretierbar, dass eine soziale Interaktion für vierjährige Kinder für die Wiederholung und somit später den Erwerb von grammatischen Strukturen hilfreich ist. Das Video-Defizit scheint selbst mit vier Jahren nicht überwunden zu sein, wenn es nicht um das Lernen von Wörtern (wie bei Krcmar et al., 2007; Roseberry et al., 2009; Strouse, 2011), sondern um die Wiederholung von grammatischen Strukturen

geht. Andere Einflussfaktoren könnten allerdings mit in die Ergebnisse eingespielt haben, die im Folgenden diskutiert werden.

Kindersendungen, die kindgerichtete Sprache verwenden, werden als potentiell sprachfördernd gesehen (z.B. Rice et al., 1990; Wright et al., 2001). Die zu den Handlungen in dieser Studie präsentierte Sprache entsprach, bis auf die Wiederholungen, nicht den Kriterien für kindgerichtete Sprache. So wurden z.B. keine aufmerksamkeitsrichtenden Formulierungen wie *Guck mal* verwendet und die Stimme der Sprecher war neutral. Diese Präsentationsart wurde gewählt, um ausschließen zu können, dass allein die kindgerichtete Sprache die Primingeffekte hervorrief. Es sollte ausschließlich der Unterschied zwischen Video und Live getestet und auf andere mögliche Einflussfaktoren verzichtet werden. Eine kindgerichtete Sprache hätte den Unterschied im Priming zwischen beiden Bedingungen möglicherweise überschreiben können. Es wäre jedoch sehr sinnvoll, genau diesen Aspekt nochmals zu testen, um zu überprüfen, ob eine kindgerichtete Sprache mit mehr ostensiven Reizen (z.B. auch eine direkte Ansprache des Kindes) im Video (wie z.B. bei 30 bis 42 Monate alten Kindern in Bezug auf Verben bei Roseberry et al., 2009) tatsächlich auch Einflüsse auf die Wiederholung von grammatischen Strukturen hat.

In den Video-Bedingungen wurden Handlungen dargestellt, die von Figuren durchgeführt wurden. Eine solche Art der Handlungsdarstellung ist in für Kinder gestalteten Sendungen oder Filmen nicht unüblich. Menschen, Knetfiguren, Zeichentrickfiguren oder wie in diesem Fall Puppen können alleine oder sogar miteinander agieren, wobei häufig die Handlung dieser Figuren im Mittelpunkt steht. In den in der Studie verwendeten Videos wurde zu der Handlung gesprochen, ohne dass das Kind integriert war, was ebenfalls in vielen Videos für Kinder der Fall ist. In den Live-Bedingungen fand jedoch direkt vor dem Kind eine Handlung mit den Handpuppen statt. Die Experimentatorin führte diese Handlung mit den Puppen durch und sprach dazu. Dem Kind könnte dabei bewusst gewesen sein, dass der Erwachsene diese Handlung durchführte und dieser damit eine Absicht verfolgte. Zusätzlich ist es möglich, dass die Gegenstände in den Live-Bedingungen für die Kinder physikalisch salienter waren. Somit wären die Live-Bedingungen eher vergleichbar mit einer natürlichen Interaktion mit dem Kind, bei dem das Kind

theoretisch mit in die Handlung der Handpuppen einsteigen könnte. Einige Kinder zeigten in den Live-Bedingungen, dass sie daran Interesse gehabt hätten. Sie griffen nach den Gegenständen oder fragten, ob sie selbst damit spielen dürften. Viele Kinder kommentierten die live dargestellten Handlungen oder die Videos und sie begrüßten die Handpuppen nach dem ersten Satz *Du wirst jetzt von Lea und Paul begrüßt: Hallo!* zurück. Einige Kinder stellten Fragen zu den dargestellten Handlungen, ein Kind versuchte mit den Handpuppen im Video zu sprechen. Bei der Betrachtung der bei der Studiendurchführung aufgezeichneten Videos fiel zudem auf, dass insgesamt dreizehn Kinder einen oder mehrere Passivsätze während der Präsentation der Passivsätze wiederholten. Darunter waren fünf Kinder aus der L1-Bedingung, vier Kinder aus der L2-Bedingung, drei Kinder aus der V1-Bedingung und ein Kind aus der V2-Bedingung. Insgesamt erscheint es, dass die Live-Bedingung die Kinder eventuell etwas mehr dazu anregte, die Sätze direkt zu wiederholen, wobei sich nur drei Kinder von diesen Kindern primen ließen (zwei in der L2- und eins in der V2-Bedingung).

Es ist möglich, dass die Kinder generell die Live-Bedingungen als Lehrbedingungen wahrnahmen, in denen sie etwas lernen sollten, während das Video keinen Lehrcharakter für sie hatte. Dies ließe sich dadurch erklären, dass Eltern oder Erzieher bei jungen Kindern vermutlich selten Videos als Lehr- bzw. Fördermaterial zu Hause oder im Kindergarten einsetzen. Außerdem bieten Videos dem Kind normalerweise nicht die Möglichkeit, mit den handelnden Personen zu interagieren. Dies könnte den Kindern mit vier Jahren durch ihre – wenn auch eher geringe – Fernseherfahrung bewusst sein: Sie haben keine Einflussmöglichkeiten auf das Geschehen und können daher ‚ausschließlich‘ fernsehen.

Das Ergebnis der vorliegenden Studie widerspricht der Annahme, dass das Video-Defizit ab 36 Monaten überwunden wird (Hayne et al., 2003). Ältere Kinder sollten nach den Studien zum Video-Defizit-Effekt dann in der Lage sein, Wörter aus dem Fernsehen zu lernen, wenn keine Person neben ihnen sitzt und kommentiert, was zu sehen ist. Sie zeigen kein Video-Defizit mehr und benötigen also, wenn sie einen genügend großen Wortschatz haben, weniger sozial-pragmatische Hinweisreize. Dies gilt nach der vorliegenden Studie bei der Wiederholung von grammatischen Konstruktionen bei älteren Kindern nicht, obwohl man vermuten könnte, dass sie

sich mit vier Jahren nicht mehr komplett auf sozial-pragmatische Hinweise als Lernunterstützung verlassen müssten.

Linebarger und Vaala (2010), sowie Strouse (2011) betonen, wie wichtig es für den Spracherwerb ist, dass eine kompetente Person, die mit dem Kind das Video ansieht, anwesend ist. Wie ausschlaggebend eine soziale Interaktion für die Wiederholung einer grammatischen Struktur von Videos sein kann, konnte eine an diese Dissertation angeschlossene Masterarbeit von Fast (2012) zeigen. Fast verglich bei Kindern im Alter von 3;8 bis 4;5 Jahren die V1-Bedingung aus der vorliegenden Studie mit einer Bedingung, in der die Experimentatorin live zu den Videos sprach (anstelle des Voice-Overs) und einer anderen Bedingung, in der die Experimentatorin dabei zusätzlich ostensive Hinweisreize (z.B. *Schau mal, die Sonne wird von Lea gemalt.*) gab. Dabei wurde auffällig, dass sich die Kinder in den Bedingungen der sozialen Interaktion in ihrer Passivsteigerung signifikant von denen in der Video-Bedingung unterschieden: Sie produzierten mehr Passive im Nachtest als im Vortest, unabhängig davon, ob die zum Video sprechende Experimentatorin zusätzlich aufmerksamkeitsfokussierende Hinweise gab wie *Schau mal* oder *Wow*, bevor sie den Passivsatz sprach oder nur die Sätze sprach. Da sich die Gruppengrößen der beiden sozialen Bedingungen allerdings stark unterschieden, ist das Fehlen eines Unterschiedes zwischen diesen Bedingungen mit etwas Vorsicht zu betrachten. Dennoch zeigt sich allgemein, dass die soziale Interaktion beim Videogucken schon zu mehr Passiven im Nachtest führte, während die Kinder, wenn die Sätze auf dem Video über Voice-Over gesprochen wurden, sich nicht in ihrer Passivproduktion steigerten. Vierjährige Kinder sind demnach weiterhin empfänglich für die sozialen Reize eines Interaktionspartners beim Wiederholen von grammatischen Strukturen.

8.4 Die Anzahl der Sprecher macht keinen Unterschied

Kinder speichern Informationen zu Vorbildern und Sprechern (Jaswal & Malone, 2007; Pasquini et al., 2007; Schmidt et al., 2011), folglich scheint es relevant für sie, wer etwas macht oder sagt. Zudem sind Kinder schon früh in der Lage, auf soziale Normen und Konventionen zu reagieren und sich ihnen zu unterwerfen (Schmidt et al., 2011; Schmidt & Tomasello, 2012). In der vorliegenden Studie wurde untersucht,

ob der Unterschied zwischen der Anzahl der Sprecher – als Ausdruck einer sozialen Norm oder Konvention – für vierjährige Kinder ebenfalls relevant ist und sich so auf ihre Wiederholungsleistungen nach einem Training mit Passiv auswirkt. Bei dieser Untersuchung fand sich kein signifikanter Unterschied zwischen einem und zwei Sprechern, unabhängig davon, ob die Sätze im Video oder live präsentiert wurden. Es war offensichtlich unwichtig für die Kinder, wie viele Sprecher die Passivsätze präsentierten. Möglicherweise wussten die Kinder bereits, dass – wie Wortbedeutungen (siehe Graham et al., 2006; Henderson & Graham, 2005) – grammatische Strukturen über Personen hinweg bestehen bleiben und die Verwendung des Passivs von zwei unterschiedlichen Sprechern keinen Bedeutungsunterschied bringt und somit vernachlässigt werden kann. Es wäre spannend zu untersuchen, ob jüngere Kinder für die Sprecheranzahl möglicherweise empfänglicher sind, weil sie noch weniger Erfahrung mit grammatischen Strukturen haben als Vierjährige.

Da das in der Studie verwendete Passiv Bestandteil der Muttersprache der Kinder ist, wäre es möglich, dass die Kinder bereits über ein, wenn auch ungefestigtes Wissen über die Konstruktion des Passivs oder eine ähnliche Konstruktion verfügten. Das Passiv musste daher nicht mehr durch eine zweite Person und die damit möglicherweise ausgedrückte soziale Norm verfestigt werden. Wäre die Passivnutzung von zwei Sprechern als soziale Norm wahrgenommen worden, hätten die Bedingungen, in denen zwei Sprecher das Passiv verwendeten, mehr Passiv hervorrufen müssen als die Bedingungen, in denen nur ein Sprecher das Passiv verwendete. Dies war allerdings nicht der Fall. Allein die sozialeren Live-Präsentationen – egal von wie vielen Sprechern – führten zu einer Steigerung des Passivs.

Es sind unterschiedliche Exemplare einer Art nötig, um über diese Exemplare hinweg generalisieren zu können (Gentner, 2003). Zu Beginn eines Erwerbsprozesses scheinen jedoch Ähnlichkeiten wichtiger zu sein, um sich anschließend auf das zu Generalisierende zu konzentrieren (Gentner, 2003; Maguire et al., 2008). Wenn etwas in einem gleichen Kontext wiederholt dargeboten wird, findet eine Familiarisierung statt, durch die die Aufmerksamkeitsressourcen reduziert werden können, so dass sich das Kind auf einen neuen Lerninhalt konzentrieren kann

(Farrar et al., 1993; Horst et al., 2011). Hiernach müssten die Kinder, die über wenig Wissen über die Passivstruktur verfügten, in der Bedingung mit einem Sprecher am meisten profitieren. Da allerdings keine Effekte der Sprecheranzahl, auch nicht bezüglich der Sprachleistungen der Kinder, in der vorliegenden Studie zu finden waren, ist keine Aussage darüber zu treffen, ob die Familiarität mit dem Sprecher zu besseren Ergebnissen führen oder ob ein Unterschied zwischen Sprechern für eine Generalisierung einer Struktur wichtig sein kann. Es ist zu vermuten, dass der Unterschied zwischen den Sprechern als nicht wichtig wahrgenommen worden sein könnte, weil der soziale Kontext allein für die Kinder ausschlaggebend war und allein durch den sozialen Kontext eine Generalisierung des Passivs stattfand, wie es die Annahmen der *Natural Pedagogy* (Csibra & Gergely, 2009; siehe Kapitel 4.2 (*Sprachliche*) *Vorbilder und generalisierbares Wissen*) vermuten lassen.

Weitere mögliche Erklärungen für den nicht gefundenen Unterschied zwischen den Ein-Sprecher- und den Zwei-Sprecher-Bedingungen könnten in der Trainingssituation liegen, bei der die Sätze wiederholt dargeboten wurden. In der kindgerichteten Sprache werden Wiederholungen häufig dazu genutzt, etwas zu verdeutlichen und auf etwas spezifischer hinzuweisen. Vielleicht nahmen die Kinder die Wiederholung von einem Sprecher schon so verstärkend wahr und registrierten dadurch, dass die Wiederholung dazu dienen sollte, sie zum Wiederholen der Struktur zu animieren. Gerade auch die mit der Bestätigung *Genau,....* einleitende Wiederholung könnte bereits ausgereicht haben, um einen möglichen Vorteil einer größeren Sprechergemeinschaft zu minimieren. Der Unterschied zwischen einem und zwei Sprechern könnte durch diesen Hinweis auf die korrekte Verwendung des Satzes aufgehoben worden sein, sofern es einen gegeben hätte.

Zusätzlich ist es möglich, dass die Testsituation einen Einfluss auf die Ergebnisse gehabt haben könnte, bei der der zweite Sprecher – im Gegensatz zum Training – nicht mit am Tisch saß und die Kinder nur von der Experimentatorin getestet wurden. Somit wären die Kontexte, in denen die Enkodierung und der Abruf stattfanden, unterschiedlich. Allerdings spricht dagegen, dass Kinder nach Learmonth et al. (2005) allein schon durch den einmaligen Kontakt mit einem zweiten Experimentator bzw. die Anwesenheit desjenigen im Raum einen bekannten Kontext haben. Da beide Experimentatoren im Raum waren und zuvor schon mit

dem Kind das Aufwärmspiel gespielt hatten, kann diese Möglichkeit also eher ausgeschlossen werden.

8.5 Bildbeschreibungen im Lichte des Passiverwerbsprozesses

Die Bildbeschreibungen der Kinder bei den Tests können darüber Aufschluss geben, inwieweit das Passiv bereits bei ihnen repräsentiert war. Bei einer genauen Betrachtung der Äußerungen der Kinder lassen sich mehrere Hinweise darauf finden, dass einige Kinder über Wissen zur Pragmatik oder den Bestandteilen des Passivs verfügten. Es ist fraglich, ob die Kinder allein durch die Passivpräsentation im Training an einem einzigen Zeitpunkt dieses Wissen aufbauen konnten.

Aus diesem Grund können die Ergebnisse der Studie nur reduziert im Kontext von weitreichendem Lernen gesehen werden und eher einen Einblick geben, was für Wiederholungen von grammatischen Strukturen wichtig sein kann, wenn sie – zum Beispiel in Form eines Primings – zu Beginn eines Lernprozesses stattfinden: nämlich eine soziale Interaktion. Es ist wahrscheinlich, dass Kinder durch soziale Interaktionen und die darin enthaltene Ostension schon alleine Generalisierungen bilden können (Csibra & Gergely, 2009), die sich allerdings im Laufe von Wiederholungen verfeinern und festigen. Wiederholungen sind dabei essenziell für einen Lernprozess, bei dem etwas verankert werden soll (Schmid, 2007), z.B. eine sprachliche Struktur.

In der vorliegenden Studie bestand die Wiederholung im Trainingsteil aus sechs Passivsätzen, die jeweils zweimal wiederholt wurden, und einem Einführungssatz, also insgesamt 13 Passiven. Diese Zahl ist eher gering, um von so wenigen Exemplaren eine vollständige Repräsentation des Passivs zu entwickeln. Ich kann davon ausgehen, dass den Kindern die Struktur wahrscheinlich – wenn auch nur lückenhaft – bereits bekannt war, weil das Passiv als verwendete Struktur in der Umgebungssprache der Kinder höchstwahrscheinlich vorgekommen war. Da die Frequenz des Passivs – besonders in der Sprache mit Kindern – jedoch sehr gering ist, ist anzunehmen, dass eine Häufung des Passivs, wie sie im Training vorkam, dennoch eine Verdeutlichung der Struktur auslösen kann und so die Struktur im Sinne eines Primings – zumindest von Teilkonstruktionen – aktiviert.

Um ein Passiv zu produzieren, müssen unterschiedliche Vorgängerkonstruktionen (wie Sätze mit dem Hilfsverb *werden* oder der Konstruktionen mit dem Partizip II) bekannt sein, die, wenn sie zusammen in einer Passivkonstruktion produziert werden, eine neue Bedeutung erhalten. Durch die wiederholte Präsentation der Konstruktion hatten sie bessere Voraussetzungen, in der Bildbeschreibung mehr Passiv zu verwenden, selbst wenn sie die Struktur zuvor noch nicht selbständig verwendet hatten.

Dass einige der Kinder bereits zumindest über etwas Wissen zu den Bestandteilen der Passivkonstruktion verfügten, zeigt sich darin, dass in den Bildbeschreibungen der Kinder Bestandteile des Passivs zu finden waren. So verwendeten ein paar Kinder Sätze zum Vortest mit dem Hilfsverb *wird*, allerdings ohne Partizip II, z.B. *Der wird in den Ofen.*, *Wird kaputt.*, *Die Handschuh werden nass.* oder *Der wird schmutzig.* . Bis auf die erste genannte Bildbeschreibung können diese Äußerungen als eine sich auf die Zukunft beziehende Adjektivkonstruktion verstanden werden, die auf die Frage: *Was passiert hier mit...?* durchaus pragmatisch korrekt verwendet wäre. Interessant ist es, dass solche Beschreibungen nicht mehr im Nachtest vorkamen, was dafür spricht, dass diese Konstruktion in die Passivkonstruktion übergegangen sein könnte bzw. von der Passivkonstruktion gehemmt wurde.

Einige der Kinder in dieser Studie produzierten zu Beginn des Bilderbeschreibens sehr viel Passiv, so dass diese Kinder aus der Studie ausgeschlossen wurden, um zu garantieren, dass alle Kinder ungefähr auf einem gleichen Niveau starteten. Ein Grund für den häufigen Passivgebrauch einiger Kinder könnte in der passivinduzierenden Fragestellung *Was passiert hier mit...?* liegen, die einen starken pragmatischen Druck auf die Kinder ausgeübt haben könnte, der zur Passivnutzung führte, wie es Brooks und Tomasello (1999) gefunden hatten. Eine daraus resultierende Konsequenz wäre die Einführung einer Kontrollgruppe, die keine auf das Patiens hindeutende Frage erhält.

Obwohl der Passivblock im TROG-D durch einen weiteren Testblock vom Bildbeschreiben in der Testung getrennt war, lässt sich nicht ausschließen, dass die vier Passivsätze im TROG-D einen Einfluss auf die Passivverwendung gehabt haben könnten. Günstiger wäre es gewesen, die Testung mit dem TROG-D und das

Training an unterschiedlichen Tagen durchgeführt zu haben, um Einflüsse der Passivsätze im TROG-D auf die Passivproduktion zum Vortest auszuschließen.

Einige Passivprimingstudien zählen ein Passiv nur dann, wenn es vollständig produziert wurde, wenn also das Agens durch eine *von*-Phrase realisiert ist (siehe Kapitel 5.2.3.3 *Auswertung der Antworten im Bilderbeschreiben*). In der vorliegenden Studie wurden vollständige Passive nur sehr selten produziert. Dies könnte an der Pragmatik der Situation liegen, bei der das Agens für das Verständnis des Satzes nicht wichtig war. Die vorgegebenen Sätze in der Studie wiederholen mehrfach die handelnden Personen Lea und Paul. Dadurch, dass sie zuvor vorgestellt wurden (*Das sind Lea und Paul. Hallo!*), ist ihre Nennung eigentlich nicht mehr wichtig und gerät in den Hintergrund. Im Vordergrund stehen die unterschiedlichen gezeigten Handlungen mit den verschiedenen Gegenständen oder Personen. Dies rechtfertigt somit den Gebrauch des Passivs. Die Nennung des Agens in der *von*-Phrase geschieht in den vorgegebenen Sätzen nur noch deshalb, um die Passiv-Konstruktion vollständig vorzugeben. Die Kinder könnten die Pragmatik der Passivkonstruktion erkannt haben: das Agens ist unwichtig, da es mehrere unterschiedliche Handlungen mit immer einem anderen Patiens durchführt. Aus diesem Grund könnten sie die *von*-Phrase in ihren Sätzen ausgelassen haben.

Die Betrachtung von Passivalternativen in den Bildbeschreibungen kann Aufschluss darüber geben, dass die Pragmatik des Passivs zumindest von einigen Kindern erkannt wurde. Vasilyeva und Waterfall (2012) und Gámez, Shimpi, Waterfall und Huttenlocher (2009) konnten im Russischen und Spanischen Alternativstrukturen zum Passiv nach einem Passivprime bei Kindern finden, die dieselbe Funktion des Passivs haben, nämlich das Agens in den Hintergrund zu rücken. Die Autoren gehen anhand ihrer Studienergebnisse davon aus, dass das Passiv eine bestimmte Sicht auf die Situation primen kann. Bei einer genauen Betrachtung der als Aktivsätze gezählten Äußerungen der Kinder in der vorliegenden Studie, zeigte sich, dass 14 der 63 Kinder in 16 Fällen (acht im Vortest, 11 im Nachtest) pragmatisch etwas Ähnliches wie ein Passiv produzierten. Darunter fielen drei Zustandspassiv (z.B. *Der ist völlig verbrannt.*, *Das muss gerührt sein.*), ein Ergativ (*Der Blume hier umfällt. Hier umfällt.*), sechs Sätze mit dem Verb *kriegen* (in fünf Fällen bei dem Bild, auf dem der Hund gefüttert wird, und ein Fall bei dem

Bild, auf dem die Blume gegossen wird; z.B. *Der kriegt Futter.*; *Die kriegt Wasser.* Hierbei ist es allerdings fraglich, wie weit diese Sätze tatsächlich als Passivalternativen gelten. Eventuell könnten sie als eine Vorstufe zur Passivalternative mit *bekommen/kriegen* + Partizip II gesehen werden.), und neun Inversionen, die eigentlich nicht als Passivalternative gelten, aber meiner Meinung nach als sehr einfache Vorstufe des Passiververbs gesehen werden könnten, da dabei das Patiens und Agens umgestellt wurde (z.B. *Was passiert mit dem Papier?* - *Das schneidet die Hexe.*). Der Gebrauch von Passivalternativen könnte bedeuten, dass die Kinder das Passiv als solches erkannt hatten, die Passivkonstruktion allerdings noch nicht vollständig repräsentiert war und sie deswegen auf Alternativen zurückgriffen, die pragmatisch ähnlich waren, um das Patiens in den Vordergrund zu rücken. Es ist auch möglich, dass diese Kinder das Passiv zunächst als kombinierte Konstruktionen erkannt hatten wie bei Ziem und Laschs (2013) Beispiel *Leonard abgeholt* (siehe Kapitel 1.3 *Passiverwerb in der Konstruktionsgrammatik/Usage-Based-Theory*). Das Passiv würde dann im Lernprozess mit unterschiedlichen Passivalternativen erweitert und schließlich als vollständige Konstruktion des Passivs repräsentiert sein. Kombinationen aus Passivalternativen und Vorgangspassiv könnten dann dafür sprechen, dass die Kinder die Vorgangspassive, die genutzt werden, als mit einem bestimmten Verb bekannte Konstruktionen ganzheitlich beherrschten, aber nicht auf andere Formen übertragen könnten. Dies wäre bei besonders häufig vorkommenden Passivsätzen der Fall wie z.B. in dem oben genannten Beispiel vom Abgeholtwerden im Kindergarten. In der vorliegenden Studie konnte kein Zusammenhang zwischen dem Passivgebrauch und den verwendeten Bildern oder speziellen Verben gefunden werden. Dies könnte daran liegen, dass die genutzten Verben in der kindgerichteten Sprache nicht auffällig häufig hauptsächlich im Passiv vorkamen. Bei einem Verb wie *abholen* wäre eventuell ein Verbeffekt auffindbar gewesen, da dieses Verb sehr häufig bei Kindern im Kindergarten im Passiv Verwendung findet.

Insgesamt zeigt sich bei der Analyse der Bildbeschreibungen, dass die Kinder bereits über einiges Wissen über die Bestandteile und die Einsatzmöglichkeiten der Passivkonstruktion verfügten, dieses Wissen durch die wiederholte Darbietung im Training aktivieren und für ihre Bildbeschreibungen nutzen konnten, wenn die passenden Bedingungen dafür gegeben waren, so dass ein Primingeffekt in den Live-

Bedingungen zustande kam. Vollständige Repräsentationen des Passivs müssten die Kinder dafür allerdings nicht aufweisen. Sie mussten, um ein in dieser Studie wertbares Passiv zu produzieren, nicht über alle Bestandteile des Passivs verfügen. Ich gehe davon aus, dass durch die Wiederholung und die soziale Interaktion im Training ein Lernprozess angestoßen werden kann, der zu einer vollständigen Repräsentation der Passivkonstruktion führen kann. Im Folgenden wird diese Argumentation nochmals im Zusammenhang mit abstrakten Repräsentationen diskutiert.

8.6 Zu „abstrakten“ Repräsentationen beim Priming

Viele Autoren gehen davon aus, dass eine abstrakte Repräsentation der Zielstruktur nötig ist, um Priming bei Kindern möglich zu machen (z.B. Huttenlocher et al., 2004; Savage et al., 2003). Dafür muss die Struktur aber nicht vollständig verstanden werden (Messenger et al., 2012). Auch in der vorliegenden Studie konnte nicht gezeigt werden, dass die Kinder, die Passive produzierten, gute Werte im Passivverständnisscreening aufwiesen. Es ist fraglich, ob man allerdings die Repräsentation der Struktur vom Verständnis dieser gänzlich trennen kann und ob Kinder für eine abstrakte Repräsentation nicht auch die Struktur verstehen können müssen. Nach der Usage-Based-Theory wird Sprache zunächst situationsgebunden erworben. In einer speziellen Situation versteht das Kind eine bestimmte Äußerung, weil es die Gegebenheiten erkennen kann. Im Falle des Passivs könnte es z.B. den Passivsatz *Jetzt wird der Teddy von der Mama angezogen*. hören, wenn es z.B. ein Bild sieht, auf dem ein Teddy einen Pulli von seiner Mutter übergezogen bekommt. Die passivspezifischen Satzkomponenten (das Hilfsverb *werden* und das Partizip II) sind dem Kind bereits aus anderen Satzstrukturen bekannt. Anhand des Bildes versteht es den Satz semantisch. Da das Kind aus unterschiedlichen, bereits in Kapitel 2.1.3 *Wiederholungen in der kindlichen Sprache* beschriebenen Gründen dazu tendiert, Wörter und Strukturen anderer Personen zu wiederholen, kann es dazu kommen, dass es die Wortanordnung des vorhergegangenen Satzes wiederholt und an eine andere Situation anpasst (z.B. ein anderes Verb nutzt, wenn es ein anderes Bild beschreibt), obwohl es die eigentliche, darunterliegende Struktur nicht versteht.

Dabei kann es zur Vertauschungen der thematischen Rollen kommen, da das Verständnis der Struktur noch nicht gegeben ist.

Es ist zu überlegen, ob auf Grund solch einer Erklärung davon auszugehen ist, dass eine abstrakte Repräsentation der Struktur bei dem Kind bereits vorhanden ist. Definiert man Abstraktheit so, dass ein situationsunabhängiges Verständnis der Struktur vorhanden ist, müsste die Struktur nicht abstrakt vorhanden sein – das Kind hat kein tiefgehendes Verständnis der Struktur, in der Agens und Patiens eigene feststehende Plätze in der Passivkonstruktion aufweisen. Das Kind hat ausschließlich die Struktur [[X][werden/wird][von Y][Verb_{PartizipII}]] erreicht, nicht aber die bedeutungstragende Konstruktion [[Patiens][werden/wird][von Agens][Verb_{PartizipII}]]. Die Argumentation, dass eine Struktur abstrakt repräsentiert sein muss, um geprint werden zu können, ist nur schlüssig, wenn Abstraktheit so definiert wird, dass Patiens und Agens beide nur als Platzhalter (also X und Y) für Nomen oder Artikel wahrgenommen werden. Dies könnte als erster Schritt zur Passivstruktur gesehen werden, die anschließend im Erwerb durch die thematischen Rollen der Nomen gefüllt wird, wie es Messenger, Branigan und McLean (2012) annehmen. Dieser nächste Schritt in Richtung des vollständigen Passivgebrauchs und –verständnisses könnte dadurch geschehen, dass Kinder, indem sie die Struktur falsch gebrauchen und dann Rückmeldung bekommen oder durch richtig verwendete Passivsätze im Input ihren Fehler erkennen, in die Lage kommen, die thematischen Rollen Agens und Patiens an die richtigen Stellen zu setzen.

Priming als Lernmechanismus könnte mit einfachen Wiederholungen starten: Zunächst wird nur wiederholt, was bereits in einer bestimmten Situation gesagt wurde, dann findet durch die Wiederholung und eventuell zusätzlich durch die Rückmeldung eines kompetenten Sprechers ein Abstraktionsprozess statt.

Ich gehe davon aus, dass Kinder Priming, im Sinne eines Anstoßes und somit einer Erleichterung für Wiederholungen, als Lernmechanismus nutzen können. Dafür ist es nicht nötig, dass die Struktur bereits vollständig repräsentiert ist. Sollte sie es allerdings bei den Kindern in der vorliegenden Studie gewesen sein, würde dies die Ergebnisse der Studie nicht schmälern, da ich über einen Lernprozess keine Aussage treffe und das Ergebnis, dass die Wiederholungseffekte nur in einer sozialen

Interaktion zu finden waren, dennoch weiterhin im Rahmen von strukturellem Priming interpretieren kann.

8.7 Automatische und soziale Prozesse bei Wiederholungen

Die meisten Primingstudien mit Kindern beachteten bisher nicht die sozialen Effekte auf die beobachteten sprachlichen Wiederholungen (Ausnahmen davon sind z.B. Hupp & Jungers, 2009 und Oviatt et al., 2004). Geht man davon aus, dass Priming ein in sich abgeschlossener Prozess ist, der automatisch abläuft, ist dies verständlich. Allerdings spielen, wie die vorliegende Studie zeigen konnte, zusätzlich zu diesem automatischen Prozess soziale Einflüsse in die Wiederholung von Strukturen ein, die die Ergebnisse verändern können. Die Frage um die Abgrenzung von Priming und anderen Einflüssen auf Wiederholungen findet sich in der umfassenden Diskussion über Alignment und Priming (siehe z.B. Open Peer Commentary zu Pickering & Garrod, 2004). Es ist wichtig, soziale Einflüsse auf Wiederholungen weiterhin zu erforschen, bevor man davon ausgehen kann, dass ausschließlich Primingeffekte für die Wiederholung bestimmter Wörter oder Strukturen verantwortlich sind. Es ist schwierig, zwischen Priming und anderen Einflüssen auf die Wiederholung von Sprache zu unterscheiden, da diese Aspekte für den Beobachter und für den Sprecher selten offensichtlich sind. Aus diesem Grund bevorzuge ich den Überbegriff Wiederholung. Da die vorliegende Studie jedoch auf Primingstudien aufbaut, ist es schwierig, allein diesen Überbegriff zu verwenden. Wenn ich daher bei meinen Studienergebnissen von Primingeffekten oder Priming spreche, meine ich damit den Zuwachs des Passivs nach dem Training mit dem Passiv, möchte damit allerdings keine Aussage darüber treffen, dass dieser Zuwachs auf ausschließlich automatischen Prozessen beruht.

Es stellt sich die Frage, ob überhaupt automatische Prozesse in der vorliegenden Studie einspielten oder die Effekte der Wiederholung ausschließlich auf soziale Prozesse zurückzuführen waren. Dafür ist ein genauer Blick auf die Daten der Videobedingung interessant. In der Videobedingung wurde versucht, möglichst viele soziale Einflüsse auszuschalten. Daher kann man vermuten, dass eine Steigerung des Passivs in einer Videobedingung eher nicht auf soziale Einflüsse zurückzuführen war (wobei andere Einflüsse wie z.B. das Interesse der Kinder nicht auszuschließen sind).

Bei der genauen Betrachtung der Passivproduktion der Kinder zeigt sich aber, dass es, obwohl es in den beiden Videobedingungen keine signifikante Steigerung der Passivproduktion vom Vor- zum Nachtest gab, dennoch vier Kinder gab, die sich in ihrer Passivproduktion zumindest leicht steigerten. Möglicherweise wirkte bei diesen vier Kindern allein die vermehrte Passivdarbietung, um Passive zu produzieren. Dies könnte für einen automatischen Prozess des Primings sprechen. Ein solcher automatischer Prozess könnte dann durch eine soziale Interaktion in den Live-Bedingungen zusätzlich unterstützt werden, um vermehrt Passive zu produzieren.

8.8 Mögliche Folgestudien

Einige Vorschläge zu Studiererweiterungen sind bereits in den vorherigen Abschnitten angeklungen. Dieser Abschnitt soll diese Überlegungen noch weiter vervollständigen. Die vorliegende Studie verglich die Passivproduktion beim Bilderbeschreiben nach einer Live-Darstellung von Handlungen, die Handpuppen durchführten und die mit Passivsätzen beschrieben wurden mit einer Video-Darstellung ebendieser Handlungen, bei der die Sätze im Voice-Over präsentiert wurden. Zusätzlich wurde der Einfluss der Anzahl der Sprecher auf die Passivproduktion zu diesen Handlungsdarstellungen untersucht. Die Kinder verwendeten in den Video-Bedingungen kaum Passiv, während sich die Live-Darstellung als effektiv für die Passivproduktion erwies. Für eine noch umfangreichere Interpretation der Ergebnisse wären weiterführende Studien hilfreich. So wäre es sinnvoll zu wissen, unter welchen Bedingungen vierjährige Kinder von einer Videopräsentation grammatische Inhalte übernehmen können, um Erkenntnisse über weitere Einflüsse auf die Wiederholungen von Passiv zu erhalten.

Studiererweiterungen zur Art und Weise des Videos wären z.B. hilfreich, um zu erfassen, ob vierjährige Kinder das Video-Defizit im Bereich des Passivs überwinden können, wenn die Struktur vermehrt in unterschiedlichen Situationen und Videos wiederholt wird (siehe z.B. Barr et al. 2007), das Video häufiger an unterschiedlichen Tagen über mehrere Wochen hinweg präsentiert wird, die Passivpräsentation im Video mit ostensiven Reizen gekoppelt wäre oder eine stärkere kindgerichtete Intonation aufweisen würde. Videos, in denen die Experimentatorin mit den Handpuppen die Handlungen durchführt und dabei in die

Kamera sieht, um einen Blickkontakt mit dem Kind zu simulieren und das Kind scheinbar direkt anspricht, wären beispielsweise eine Möglichkeit, den Einfluss der Ostension weiter zu untersuchen.

Die Videos in dieser Studie wurden extra für die Studie erstellt. Eine Nutzung von kommerziellen Videos, die den Kindern bereits bekannt sind, könnte eine Steigerung des Passivgebrauchs erreichen, da die Kinder mit dem Format des Videos bereits familiarisiert sind und sich so auf neuere Inhalte konzentrieren könnten. Dies wurde bereits von Farrar, Friend und Forbes (1993) bei der Familiarisierung mit Spielzeugen gezeigt. Auch eine Einbettung der einzelnen Passivsätze in eine Geschichte wäre möglicherweise hilfreich. So konnten von Lehmden, Kauffeldt, Belke und Rohlfing (2013) Effekte des Passivprimings beim Vorlesen von Büchern finden, bei denen das Passiv in Geschichten integriert war und die Kinder angeleitet wurden, das Passiv zu benutzen.

Um den Unterschied zwischen der Sprecheranzahl weiter zu untersuchen, wäre es sinnvoll, den Einfluss des Geschlechts des Sprechers zu erfassen, indem statt einer männlichen und einer weiblichen Stimme nur weibliche oder nur männliche Stimmen die Sätze präsentieren. In der vorliegenden Studie sollte ein maximaler Unterschied zwischen den Stimmen erreicht werden, um Effekte des deutlichen Unterschieds der Sprecher auf die Passivverwendung zu untersuchen. Es könnte jedoch sein, dass z.B. Mädchen eher von weiblichen Stimmen oder zwei Experimentatorinnen eine grammatische Struktur übernehmen würden, während Jungen sich mehr von männlichen Stimmen oder zwei Experimentatoren zur Wiederholung des Passivs verleiten lassen würden. Weiterhin könnten mehr Sprecher als nur zwei wie zum Beispiel bei Goldinger (1996) einen Effekt des Sprechers erreichen, da so die Unterschiede zwischen den Bedingungen (ein Sprecher versus mehrere Sprecher) noch deutlicher werden können.

Da die Kinder in der Testung Bilder beschreiben sollten, die Passivsätze allerdings auf Video oder live bei der Präsentation der Handlungen mit den Handpuppen hörten, ist es möglich, dass ein Übertragungseffekt der unterschiedlichen Medien die Passivverwendung erschwert haben könnte, wie ihn Zack et al. (2009) gefunden hatten. Dies könnte durch eine Testung mit Videos bzw. durch eine Testung mit live dargebotenen Handlungen, die die Kinder statt der Bilder

beschreiben, untersucht werden. So wäre die Enkodierung der Passivstruktur vergleichbarer mit dem Abruf derselben. Nach der *Encoding Specificity Hypothese* (Tulving, 1984) wäre dies eine Möglichkeit den Abruf zu erleichtern, mit der möglichen Folge einer stärkeren Passivverwendung der Kinder.

Dreizehn Kinder in dieser Studie fingen im Training selbst an, die Handlungen nach- und mitzusprechen oder selbst beschreiben zu wollen. Diese Kinder waren es vielleicht durch den Kindergartenalltag gewöhnt, dass sie sich in Erzählungen oder Spielen verbal beteiligen. Es wäre möglich, die Kinder die Handlungen im Training (live oder auf Video gezeigt) direkt nach dem Inputsatz bzw. Prime beschreiben zu lassen und somit ein intensiveres Training zu erhalten, bei dem die Kinder nicht nur rezeptiv, sondern auch produktiv in das Training einbezogen werden und die Struktur somit noch zusätzlich verstärkt wird.

Ein Effekt der Aufmerksamkeit der Kinder kann zudem in der vorliegenden Studie nicht ausgeschlossen werden, so dass sich dadurch die Ergebnisse der Videopräsentation von der Livepräsentation unterscheiden. Eine Analyse der Blickbewegungen auf die Handlungen wäre eine Möglichkeit, um solche Aufmerksamkeitseffekte zu untersuchen. Möglicherweise lassen sich die Kinder, die sich mehr auf die Handlungen konzentrieren können, stärker primen als diejenigen, die sehr abgelenkt sind. Eine solche Analyse steht ebenfalls noch aus.

Weiterhin wäre es denkbar, die Studie mit einer anderen Gruppe von Kindern durchzuführen, zum Beispiel mit Autisten. Allen et al. (2011) gehen nach ihrer Primingstudie mit autistischen Kindern davon aus, dass sozialpsychologische Faktoren für syntaktisches Priming weniger wichtig sind, weil sie auch bei den autistischen Kindern syntaktische Primingeffekte finden konnten. Es ist demnach gut möglich, dass autistische Kinder sich, im Gegensatz zu den Kindern aus der vorliegenden Studie, von Videos primen lassen. Wenn für Autisten soziale Faktoren eine untergeordnete Rolle spielen, könnte ein automatisch ablaufendes Priming durch ein Video bei ihnen effektiver wirken.

Bisher konnte Strouse (2011) zeigen, dass eine kompetente, angeleitete elterlich Begleitung beim Ansehen von Filmen mit Bilderbuchcharakter positive Einflüsse auf den Erwerb von Nomen hat. Weiterführende Untersuchungen zur vorliegenden Studie sollten sich damit beschäftigen, ob und wie Eltern oder Erzieher Videos oder

andere elektronische Medien nutzen, um ihren Kindern sprachliche Aspekte zu vermitteln. Der Fragebogen in der vorliegenden Studie hatte gezeigt, dass die Eltern das Fernsehen als unwichtig für die intellektuelle Entwicklung ihrer Kinder ansahen. Wenn ihre Kinder fernsahen, waren zur meistens Zeit Erwachsene dabei anwesend und unterhielten sich z.T. während oder auch nach der Sendung mit den Kindern über das Gezeigte. Häufiger gingen jedoch die Fragen dabei vom Kind aus und nicht von dem Erwachsenen, was darauf hindeuten kann, dass Eltern das Medium Fernsehen eher weniger als Mittel zur Sprachförderung nutzen. DeLoache et al. (2010) testeten 12 bis 18 Monate alte Kinder in vier Bedingungen zum Wortlernen nach vier Wochen (Wortlernen durch Videogucken mit Begleitung der Eltern, Wortlernen durch Videogucken ohne Begleitung der Eltern, Wortlernen im Alltag ohne Videogucken, Kontrollgruppe) und zeigten, dass die Kinder, die in der Gruppe, die mit elterlicher Begleitung von einer kommerziellen DVD Wörter lernen sollten, im Gegensatz zu denen, die im Gespräch mit ihren Eltern die gleichen Wörter ohne die DVD lernen sollten, weniger Wörter lernten. Die Kinder der Kontrollgruppe und die aus der Videobedingung ohne elterliche Begleitung erzielten gleiche Ergebnisse. Die Eltern sollten das Ansehen der DVD, bzw. das Wortlernen im Alltag so begleiten, wie sie es normalerweise machen würden. Das Ergebnis der Studie deutet darauf hin, dass die Eltern keine sprachförderlichen Strategien bei der Nutzung von Videoinhalten haben. Elektronische Medien werden mittlerweile immer mehr in unterschiedlichen Kontexten eingesetzt. Es gibt z.B. Computerprogramme, mit denen Kinder mit Deutsch als Zweitsprache in der Grundschule Deutsch üben sollen. In vielen Schulen wird dies als großer Fortschritt angesehen. Es ist fraglich, wie lange es dauert, bis diese Entwicklung auf Kindergärten übergreifen wird, um bereits den Jüngsten der Gesellschaft einen erfolgreichen Einstieg in die digitale Medienwelt zu ermöglichen. Ich möchte an dieser Stelle diese Entwicklung nicht grundsätzlich kritisieren. Wichtig ist mir nur zu betonen, dass der soziale Kontakt bei dem Gebrauch jeglicher Medien selbst bei älteren Kindern dabei nicht zu unterschätzen ist und nicht vernachlässigt werden darf, wenn sprachliche oder andere Lerninhalte im Vordergrund stehen. Auch z.B. das hochgelobte Vorlesen von Büchern kann zu nur wenigen positiven Effekten führen, wenn keine sprachförderlichen Mittel (z.B. offene, an das Kind gerichtete Fragen, weiterführende Klärungen des Inhalts, Bezüge

auf die Umwelt des Kindes und allgemein das Gespräch über die Inhalte des Buches) eingesetzt werden. Es reicht nicht jedem Kind, wenn eine Person ‚nur‘ anwesend ist. Eltern, Erziehern und eventuell auch Lehrern müssen Strategien an die Hand gegeben werden, um mit einem bestimmten Medium sprachförderlich umzugehen. Und dies betrifft nicht nur Bücher, sondern auch Videos, Computer oder andere elektronische Medien.

8.9 Zusammenfassende Schlussfolgerungen

Während es sehr viele Untersuchungen zum Lernen von Wörtern bei jüngeren Kindern gibt, lässt die bisherige Forschungslage zum Lernen von Grammatik von Videos sehr zu wünschen übrig. Die vorliegende Studie macht einen Anfang, diese Lücke mit einer experimentellen Studie zu schließen, um herauszustellen, dass selbst noch vierjährige Kinder beim Lernen vom Fernseher ein Video-Defizit aufweisen und soziale Interaktionen beim Grammatikerwerb benötigen. Das Video-Defizit ist nicht mit drei Jahren überwunden, wie häufig angenommen wird. Nicht nur jüngere Kinder benötigen folglich zum Spracherwerb soziale Interaktionen. Es kommt – wie so häufig – auf die Aufgabe an, die den Kindern gestellt wird. Mit Erhöhung des Schwierigkeitsgrades der Aufgabe gewinnt die soziale Interaktion beim Fernsehgucken wieder an Bedeutung. Weitere Folgestudien in diesem Bereich wären wünschenswert. Leider konnte diese vorliegende Arbeit keine konkrete Antwort zu der zweiten Fragestellung zum Unterschied zwischen der Sprecheranzahl geben. Die Ergebnisse der Studie deuten daraufhin, dass Vierjährige den Unterschied zwischen einem und zwei Sprechern eher vernachlässigen, beziehungsweise zwei Sprecher, die das Gleiche produzieren, nicht als soziale Norm, als Druck oder Konvention wahrnehmen. Viel mehr spielt die soziale Komponente bei der Wiederholung grammatischer Strukturen und somit bei dem Erwerb von Konstruktionen eine Rolle.

9. 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.
- Allen, M. L., Haywood, S., Rajendran, G., & Branigan, H. P. (2011). Evidence for syntactic alignment in children with autism. *Developmental Science*, *14*(3), 540–548.
- Amabile, T. A., & Rovee-Collier, C. (1991). Contextual variation and memory retrieval at six months. *Child Development*, *62*, 1155–1166.
- American Academy of Pediatrics. (2001). Committee on public education children, adolescents, and television. *Pediatrics*, *107*, 423–426.
- 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.
- Aschersleben, G. (2006). Early development of action control. *Psychology Science*, *48*(4), 405–418.
- Ball, S., & Bogatz, G. A. (1970). *The First Year of Sesame Street: An Evaluation*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Bandura, A., & Huston, A. C. (1961). Identification as a process of incidental learning. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, *63*(2), 311–318.
- Bannard, C., & Lieven, E. V. M. (2009). Repetition and reuse in child language learning. In R. Corrigan, E. A. Moravcsik, H. Ouali, & K. M. Wheatley (Hrsg.), *Formulaic Language, Volume 2. Acquisition, Loss, Psychological Reality, and Functional Explanations* (S. 299–321). Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Bargh, J. A. (2006). What have we been priming all these years? On the development, mechanisms, and ecology of nonconscious social behavior. *European Journal of Social Psychology*, *36*(2), 147–168.
- Barr, R. (2010). Transfer of learning between 2D and 3D sources during infancy: Informing theory and practice. *Developmental Review*, *30*(2), 128–154.
- Barr, R., Dowden, A., & Hayne, H. (1996). Developmental changes in deferred imitation by 6- to 24-month-old infants. *Infant Behavior and Development*, *19*, 159–170.
- Barr, R., & Hayne, H. (1999). Developmental changes in imitation from television during infancy. *Child Development*, *70*(5), 1067–1081.

- Barr, R., Muentener, P., & Garcia, A. (2007). Age-related changes in deferred imitation from television by 6- to 18-month-olds. *Developmental Science*, *10*(6), 910–921.
- Barr, R., Muentener, P., Garcia, A., Fujimoto, M., & Chávez, V. (2007). The effect of repetition on imitation from television during infancy. *Developmental Psychobiology*, *49*(2), 196–207.
- Bates, E., & MacWhinney, B. (1987). Competition, variation, and language learning. In B. MacWhinney (Hrsg.), *Mechanisms of Language Acquisition* (S. 157–194). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Becker, T., & Peschel, C. (2006). *Gesteuerter und ungesteuerter Grammatikerwerb*. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Behrens, H. (2009). Usage-based and emergentist approaches to language acquisition. *Linguistics*, *47*(2), 383–411.
- Behrens, H. (2011). Die Konstruktion von Sprache im Spracherwerb. In A. Lasch & A. Ziem (Hrsg.), *Konstruktionsgrammatik III. Aktuelle Fragen und Lösungsansätze* (S. 165–179). Tübingen: Stauffenburg.
- Bencini, G. M. L., & Valian, V. V. (2008). Abstract sentence representations in 3-year-olds: Evidence from language production and comprehension. *Journal of Memory and Language*, *59*, 97–113.
- Bishop, D. V. M. (1983). *The Test for Reception of Grammar*. Language test published by the author.
- Bloom, P. (2000). *How Children Learn the Meanings of Words*. Cambridge: MIT Press.
- Bock, K. (1986). Syntactic persistence in language production. *Cognitive Psychology*, *18*, 355–387.
- Bock, K., Dell, G. S., Chang, F., & Onishi, K. H. (2007). Persistent structural priming from language comprehension to language production. *Cognition*, *104*(3), 437–458.
- Bock, K., & Griffin, Z. M. (2000). The persistence of structural priming: Transient activation or implicit learning? *Journal of Experimental Psychology: General*, *129*(2), 177–192.
- Bogatz, G. A., & Ball, S. (1971). *The Second Year of Sesame Street: A Continuing Evaluation*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Bomba, P. C., & Siqueland, E. R. (1983). The nature and structure of infant form categories. *Journal of Experimental Child Psychology*, *35*(2), 294–328.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler*. Heidelberg: Springer Verlag.

- Boyland, J. T., & Anderson, J. R. (1998). Evidence that syntactic priming is long-lasting. In *Proceedings of the Twentieth Annual Conference of the Cognitive Science Society* (S. 1205). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Braine, M. D. S. (1963). The ontogeny of English phrase structure: The first phase. *Language*, 39(1), 1–13.
- Brandt, S. (2011). Einfache Transitive und Komplementsatz-Konstruktionen im Spracherwerb: Analysierbarkeit und Kategorienbildung. In A. Lasch & A. Ziem (Hrsg.), *Konstruktionsgrammatik III. Aktuelle Fragen und Lösungsansätze* (S. 181–192). Tübingen: Stauffenburg.
- Branigan, H. P., Pickering, M. J., & Cleland, A. A. (2000). Syntactic co-ordination in dialogue. *Cognition*, 75(2), B13–B25.
- Branigan, H. P., Pickering, M. J., McLean, J. F., & Cleland, A. A. (2007). Syntactic alignment and participant role in dialogue. *Cognition*, 104(2), 163–197.
- Branigan, H. P., Pickering, M. J., Pearson, J., & Mclean, J. F. (2010). Linguistic alignment between people and computers. *Journal of Pragmatics*, 42, 2355–2368.
- Branigan, H. P., Pickering, M. J., Pearson, J., McLean, J. F., & Brown, A. (2011). The role of beliefs in lexical alignment: Evidence from dialogs with humans and computers. *Cognition*, 121(1), 41–57.
- Branigan, H. P., Pickering, M. J., Pearson, J., Mclean, J. F., & Nass, C. I. (2003). Syntactic alignment between computers and people: The role of belief about mental states. In D. Alterman & R. Kirsh (Hrsg.), *Proceedings of the Twenty-fifth Annual Conference of the Cognitive Science Society* (S. 186–191). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Brennan, S. E. (1996). Lexical entrainment in spontaneous dialog. In *Proceedings, ISSD-96 International Symposium on Spoken Dialogue* (S. 41–44). Philadelphia, PA: Acoustical Society of Japan.
- Brennan, S. E., & Clark, H. H. (1996). Conceptual pacts and lexical choice in conversation. *Journal of Experimental Psychology. Learning, Memory, and Cognition*, 22(6), 1482–1493.
- Bretherton, I., & Bates, E. (1979). The emergence of intentional communication. *New Directions for Child Development*, 4, 81–100.
- Brinker, K. (1971). *Das Passiv im heutigen Deutsch: Form und Funktion*. München: Hueber.
- Brooks, P. J., & Tomasello, M. (1999). Young children learn to produce passives with nonce verbs. *Developmental Psychology*, 35(1), 29–44.

- Buresh, J. S., & Woodward, A. L. (2007). Infants track action goals within and across agents. *Cognition*, *104*(2), 287–314.
- Buttelmann, D., Zmyj, N., Daum, M., & Carpenter, M. (2013). Selective imitation of in-group over out-group members in 14-month-old infants. *Child Development*, *84*(2), 422–428.
- Carey, S. (1978). The child as word learner. In M. Halle, J. Bresnan, & A. Miller (Hrsg.), *Linguistic Theory and Psychological Reality* (S. 264–293). Cambridge: MIT Press.
- Carpenter, M., Akhtar, N., & Tomasello, M. (1998). Fourteen- through 18-month-old infants differentially imitate intentional and accidental actions. *Infant Behavior & Development*, *21*(2), 315–330.
- Carpenter, M., Call, J., & Tomasello, M. (2002). Understanding “prior intentions” enables two-year-olds to imitatively learn a complex task. *Child Development*, *73*(5), 1431–1441.
- Carpenter, M., Call, J., & Tomasello, M. (2005). Twelve- and 18-month-olds copy actions in terms of goals. *Developmental Science*, *8*(1), F13–F20.
- Chartrand, T. L., & Bargh, J. A. (1999). The chameleon effect: The perception-behavior link and social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, *76*(6), 893–910.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Clark, H. H. (1996). *Using Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Clark, H. H., & Carlson, T. B. (1982). Hearers and speech acts. *Language*, *58*(2), 332–373.
- Clark, H. H., & Murphy, G. L. (1982). Audience design in meaning and reference. In J.-F. LeNy & W. Kintsch (Hrsg.), *Advances in Psychology 9, Language and Comprehension*. (S. 287–299) Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Clark, E. V. (1990). On the pragmatics of contrast. *Journal of Child Language*, *17*, 417–431.
- Cofer, C. N. (1960). Experimental studies of the role of verbal processes in concept formation and problem solving. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *91*(1), 94–107.
- Conway, C. M., Bauernschmidt, A., Huang, S. S., & Pisoni, D. B. (2010). Implicit statistical learning in language processing: Word predictability is the key. *Cognition*, *114*(3), 356–371.
- Cramer, P. (1968). *Word Association*. New York: Academic Press.

- Csibra, G. (2010). Recognizing communicative intentions in infancy. *Mind & Language*, 25(2), 141–168.
- Csibra, G., & Gergely, G. (2006). Social learning and social cognition: The case for pedagogy. In Y. Munakata & M. H. Johnson (Hrsg.), *Processes of Change in Brain and Cognitive Development. Attention and Performance, XXI* (S. 249–274). Oxford: Oxford University Press.
- Csibra, G., & Gergely, G. (2009). Natural pedagogy. *Trends in Cognitive Sciences*, 13(4), 148–153.
- Dell, G. S. (1986). A spreading-activation theory of retrieval in sentence production. *Psychological Review*, 93(3), 283–321.
- DeLoache, J. S., Chiong, C., Sherman, K., Islam, N., Vanderborght, M., Troseth, G. L., Strouse, G.A., & O’Doherty, K. (2010). Do babies learn from baby media? *Psychological Science*, 21(11), 1570–1574.
- Demuth, K. (1989). Maturation and the acquisition of the Sesotho passive. *Language*, 65(1), 56–80.
- Demuth, K., & Kline, M. (2006). The distribution of passives in spoken Sesotho. *Southern African Linguistics and Applied Language Studies*, 24(3), 377–388.
- Demuth, K., Moloi, F., & Machobane, M. (2010). 3-year-olds’ comprehension, production, and generalization of Sesotho passives. *Cognition*, 115(2), 238–251.
- Diaz-Guerrero, R., & Holtzman, W. H. (1974). Learning by televised “Plaza Sesamo” in Mexico. *Journal of Educational Psychology*, 66(5), 632–643.
- Diessel, H. (2011). Language, usage and cognition (Review). *Language*, 87(4), 830–844.
- Duden. (2009). *Duden. Band 4. Die Grammatik*. Mannheim, Zürich: Dudenverlag.
- Elsen, H. (1999). *Ansätze zu einer funktionalistisch-kognitiven Grammatik. Konsequenzen aus Regularitäten des Erstspracherwerbs*. Tübingen: Niemeyer.
- Farrar, M. J., Friend, M. J., & Forbes, J. N. (1993). Event knowledge and early language acquisition. *Journal of Child Language*, 20(3), 591–606.
- Fast, D. (2012). *Die Effekte sozialer und sprachlicher Interaktion auf den kindlichen Grammatikerwerb beim Anschauen von Videos*. Unveröffentlichte Masterarbeit in der Klinischen Linguistik, Universität Bielefeld.
- Fehrenbach, P. A., Miller, D. J., & Thelen, M. H. (1979). The importance of consistency of modeling behavior upon imitation: A comparison of single and multiple models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(8), 1412–1417.

- Ferguson, C. (1975). Toward a characterization of English foreigner talk. *Anthropological Linguistics*, 17(1), 1–14.
- Ferguson, C. (1977). Baby talk as a simplified register. In C. Snow & C. Ferguson (Hrsg.), *Talking to Children: Language Input and Acquisition* (S. 209–235). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ferguson, C. A. (1964). Baby talk in six languages. *American Anthropologist*, 66(6), 103–114.
- Ferreira, V. S., & Bock, K. (2006). The functions of structural priming. *Language and Cognitive Processes*, 21(7), 1011–1029.
- Ferreira, V. S., Bock, K., Wilson, M. P., & Cohen, N. J. (2008). Memory for syntax despite amnesia. *Psychological Science*, 19(9), 940–946.
- Fillmore, C. J. (1968). A case for case. In E. Bach & R. T. Harms (Hrsg.), *Universals in Linguistic Theory* (S. 1–88). London: Holt, Rinehart & Winston.
- Fillmore, C. J. (1977). The case for case reopened. In P. Cole & J. M. Sadock (Hrsg.), *Syntax and semantics. Vol. 8, Grammatical relations* (S. 59–81). New York: Academic Press.
- Fisch, S. M. (2004). *Children's Learning from Educational Television. Sesame Street and Beyond*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Fisch, S. M. (2005). Children's learning from television. *Television*, 18, 10–14.
- Fisch, S. M., & Truglio, R. T. (2001). The beginnings of Sesame Street research. In S. M. Fisch & R. T. Truglio (Hrsg.), *„G“ is for Growing. Thirty Years of Research on Children and Sesame Street* (S. 3–24). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Fischer, K. (2008). Konstruktionsgrammatik und Interaktion. In K. Fischer & A. Stefanowitsch (Hrsg.), *Konstruktionsgrammatik I. Von der Anwendung zur Theorie* (S. 133–150). Tübingen: Stauffenburg.
- Fisher, C., Hall, D. G., Rakowiw, S., & Gleitman, L. (1994). When it is better to receive than to give: Syntactic and conceptual constraints on vocabulary growth. *Lingua*, 92, 333–375.
- Fox, A. V. (2007). *TROG-D, Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses*. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- Fritzenschaft, A. (1994). Activating passives in child grammar. In R. Tracy & E. Lattey (Hrsg.), *How Tolerant Is Universal Grammar?* (S. 155–184). Tübingen: Niemeyer.
- Gámez, P. B., Shimpi, P. M., Waterfall, H. R., & Huttenlocher, J. (2009). Priming a perspective in Spanish monolingual children: The use of syntactic alternatives. *Journal of Child Language*, 36, 269–290.

- Garrod, S., & Anderson, A. (1987). Saying what you mean in dialogue: A study in conceptual and semantic co-ordination. *Cognition*, 27, 181–218.
- Garrod, S., & Clark, A. (1993). The development of dialogue co-ordination skills in schoolchildren. *Language and Cognitive Processes*, 8(1), 101–126.
- Gathercole, S. (1999). Cognitive approaches to the development of short-term memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(11), 410–419.
- Gentner, D. (2003). Why we're so smart. In D. Gentner & S. Goldin-Meadow (Hrsg.), *Language in Mind; Advances in the Study of Language and Thought* (S. 195–235). Cambridge, MA: MIT Press.
- Gergely, G., & Csibra, G. (2006). Sylvia's recipe: The role of imitation and pedagogy in the transmission of cultural knowledge. In N. J. Enfield & S. C. Levinson (Hrsg.), *Roots of Human Sociality. Culture, Cognition and Interaction* (S. 229–255). Oxford: Berg Press.
- Ginsburg, G. P., & Kilbourne, B. K. (1988). Emergence of vocal alternation in mother-infant interchanges. *Journal of Child Language*, 15(2), 221–235.
- Givón, T. (1979a). *On Understanding Grammar*. New York: Academic Press.
- Givón, T. (1979b). From discourse to syntax: Grammar as a processing strategy. In T. Givón (Hrsg.), *Syntax and Semantics* (S. 81–112). New York: Academic Press.
- Givón, Talmy. (1984). *Syntax: A Functional-Typological Introduction, Vol. 1*. Amsterdam: John Benjamins.
- Gliga, T., & Csibra, G. (2009). One-year-old infants appreciate the referential nature of deictic gestures and words. *Psychological Science*, 20(3), 347–53.
- Goldberg, A. E. (1995). *Constructions. A Construction Grammar Approach to Argument Structure*. Chicago, London: The University of Chicago Press.
- Goldberg, A. E. (2003). Constructions: a new theoretical approach to language. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(5), 219–224.
- Goldberg, A. E. (2006). *Constructions at Work*. Oxford: Oxford University Press.
- Goldinger, S. D. (1996). Words and Voices: Episodic traces in spoken word identification and recognition memory. *Cognition*, 22(5), 1166–1183.
- Goldinger, S. D. (1998). Echoes of echoes? An episodic theory of lexical access. *Psychological Review*, 105(2), 251–279.
- Gorn, G. J., Goldberg, M. E., & Kanungo, R. N. (1976). The role of educational television in changing the intergroup attitudes of children. *Child Development*, 47, 277–280.

- Götze, L., & Hess-Lüttich, E. W. B. (2005). *Grammatik der deutschen Sprache*. Gütersloh, München: Bertelsmann Lexikon Institut.
- Grace, J., & Suci, G. J. (1985). Attentional priority of the agent in the acquisition of word reference. *Journal of Child Language*, *12*(01), 1–12.
- Graham, S. a., Stock, H., & Henderson, A. M. E. (2006). Nineteen-month-olds' understanding of the conventionality of object labels versus desires. *Infancy*, *9*(3), 341–350.
- Greco, C., Hayne, H., & Rovee-Collier, C. (1990). Roles of function, reminding, and variability in categorization by 3-month-old infants. *Journal of Experimental Psychology. Learning, Memory, and Cognition*, *16*(4), 617–633.
- Green, K. P., Kuhl, P. K., Meltzoff, A. N., & Stevens, E. B. (1991). Integrating speech information across talkers, gender, and sensory modality: Female faces and male voices in the McGurk effect. *Perception & Psychophysics*, *50*(6), 524–536.
- Greenwald, A. G., Draine, S. C., & Abrams, R. L. (1996). Three cognitive markers of unconscious semantic activation. *Science*, *273*, 1699–1702.
- Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In P. Morgan & J. Cole (Hrsg.), *Syntax and Semantics 3: Speech Acts* (S. 41–58). New York, NY: Academic Press.
- Gries, S. T. (2005). Syntactic priming: A corpus-based approach. *Journal of Psycholinguistic Research*, *34*(4), 365–399.
- Grimm, H. (1975). Verstehen, Imitation und Produktion von Passivsätzen. In H. Schöler, M. Wintermantel, & H. Grimm (Hrsg.), *Zur Entwicklung sprachlicher Strukturformen bei Kindern. Empirische Untersuchungen zum Erwerb und zur Erfassung sprachlicher Wahrnehmungs- und Produktionsstrategien bei Drei- bis Achtjährigen* (S. 73–99). Weinheim: Beltz.
- Grimm, H., & Schöler, H. (1985). *Sprachentwicklungsdiagnostik*. Göttingen: Hogrefe.
- Gruber, T., Malinowski, P., & Müller, M. M. (2004). Modulation of oscillatory brain activity and evoked potentials in a repetition priming task in the human EEG. *European Journal of Neuroscience*, *19*, 1073–1082.
- Gunkel, L. (2003). *Infinithet, Passiv und Kausativkonstruktionen im Deutschen*. In W. Abraham (Hrsg.) *Studien zur deutschen Grammatik, Band 67*. Tübingen: Stauffenburg Verlag.
- Hayne, H. (2004). Infant memory development: Implications for childhood amnesia. *Developmental Review*, *24*(1), 33–73.
- Hayne, H., Herbert, J., & Simcock, G. (2003). Imitation from television by 24- and 30-month-olds. *Developmental Science*, *6*(3), 254–261.

- Hechter, M., & Opp, K.-D. (2001). Introduction. In M. Hechter & K.-D. Opp (Hrsg.), *Social Norms* (S. xi–xx). New York: Russell Sage Foundation.
- Henderson, A. M. E., & Graham, S. A. (2005). Two-year-olds' appreciation of the shared nature of novel object labels. *Journal of Cognition and Development*, 6(3), 381–402.
- Henderson, A. M. E., Sabbagh, M. a, & Woodward, A. L. (2013). Preschoolers' selective learning is guided by the principle of relevance. *Cognition*, 126(2), 246–257.
- Henderson, A. M. E., & Woodward, A. L. (2012). Nine-month-old infants generalize object labels, but not object preferences across individuals. *Developmental Science*, 15(5), 641–652.
- Herbert, J., & Hayne, H. (2000). Memory retrieval by 18-30-month-olds: age-related changes in representational flexibility. *Developmental Psychology*, 36(4), 473–484.
- Hoey, M. (2005). *Lexical Priming. A New Theory of Words and Language*. London, New York: Routledge.
- Hoff, E. (2001). *Language Development*. Belmont: Wadsworth/Thomson Learning.
- Hoff-Ginsberg, E. (1986). Function and structure in maternal speech: Their relation to the child's development of syntax. *Developmental Psychology*, 22(2), 155–163.
- Horst, J. S. (2013). Context and repetition in word learning. *Frontiers in Psychology*, 4(149), 1-11.
- Horst, J. S., McMurray, B., & Samuelson, L. K. (2006). Online processing is essential for learning: Understanding fast mapping and word learning in a dynamic connectionist architecture. In *Proceedings from the 28th Meeting of the Cognitive Science Society* (S. 339–344). Vancouver.
- Horst, J. S., Parsons, K. L., & Bryan, N. M. (2011). Get the story straight: contextual repetition promotes word learning from storybooks. *Developmental Psychology*, 2(17), 1–11.
- Horst, J. S., & Samuelson, L. K. (2008). Fast mapping but poor retention by 24-month-old infants. *Infancy*, 13(2), 128–157.
- Horton, W. S. (2007). The influence of partner-specific memory associations on language production: Evidence from picture naming. *Language and Cognitive Processes*, 22(7), 1114–1139.
- Houston, D. M., & Jusczyk, P. W. (2000). The role of talker-specific information in word segmentation by infants. *Journal of Experimental Psychology*, 26(5), 1570–1582.

- Hupp, J. M., & Jungers, M. K. (2009). Speech priming: An examination of rate and syntactic persistence in preschoolers. *British Journal of Developmental Psychology*, 27(2), 495–504.
- Huttenlocher, J., Vasilyeva, M., & Shimpi, P. M. (2004). Syntactic priming in young children. *Journal of Memory and Language*, 50(2), 182–195.
- Institut für deutsche Sprache in Mannheim. (2010). COSMAS II, Corpus Search, Management and Analysis System. www.ids-mannheim.de. Abgerufen am 14.12. 2010, www.ids-mannheim.de
- 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.
- Jaswal, V. K., & Malone, L. S. (2007). Turning believers into skeptics: 3-year-olds' sensitivity to cues to speaker credibility. *Journal of Cognition and Development*, 8(3), 263–283.
- Johnstone, B. (1987). An introduction. *Text*, 7(3), 205–214.
- Kaiser Family Foundation. (2006). *The media family: Electronic media in the lives of infants, toddlers, preschoolers and their parents*. *Electronic Media*. Menlo Park, CA: Kaiser Family Foundation.
- Kauschke, C. (2007). *Erwerb und Verarbeitung von Nomen und Verben*. Tübingen: Niemeyer.
- Kidd, E. (2011). Individual differences in syntactic priming in language acquisition. *Applied Psycholinguistics*, 33, 393–418.
- Kidd, E. (2012). Implicit statistical learning is directly associated with the acquisition of syntax. *Developmental Psychology*, 48(1), 171–184.
- Kinzler, K. D., Dupoux, E., & Spelke, E. S. (2007). The native language of social cognition. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104(30), 12577–12580.
- Klein, W., & Perdue, C. (1992). *Utterance Structure*. Amsterdam, Philadelphia: Benjamins.
- Krcmar, M., Grela, B., & Lin, K. (2007). Can toddlers learn vocabulary from television? An experimental approach. *Media Psychology*, 10, 41–63.
- Kruse, S. (2007). *Kindlicher Grammatikerwerb und Dysgrammatismus. Verstehen - Erkennen - Behandeln*. Bern: Haupt.
- Kuhl, P. K., Tsao, F., & Liu, H. (2003). Foreign-language experience in infancy: Effects of short-term exposure and social interaction on phonetic learning. *PNAS*, 100(15), 9096–9101.

- Lahiri, A., & Marslen-Wilson, W. (1991). The mental representation of lexical form: A phonological approach to the recognition lexicon. *Cognition*, 38, 245–294.
- Lakin, J. L., Jefferis, V. E., Cheng, C. M., & Chartrand, T. L. (2003). The chameleon effect as social glue: Evidence for the evolutionary significance of nonconscious mimicry. *Journal of Nonverbal Behavior*, 27(3), 145–162.
- Lakoff, G. (1987). *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal About the Mind*. Chicago: University of Chicago Press.
- Langacker, R. W. (1982). Space grammar, analysability, and the English passive. *Language*, 58(1), 22–80.
- Langacker, R. W. (1987). *Foundations of Cognitive Grammar. Vol.1, Theoretical Prerequisites*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Langacker, R. W. (1991). *Foundations of Cognitive Grammar. Vol. 2, Descriptive Application*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Learmonth, A. E., Lamberth, R., & Rovee-Collier, C. (2005). The social context of imitation in infancy. *Journal of Experimental Child Psychology*, 91, 297–314.
- Lempert, H. (1989). Animacy constraints on preschool children's acquisition of syntax. *Child Development*, 60(1), 237–245.
- Lesser, G. S. (1974). *Children and Television: Lessons from Sesame Street*. New York: Vintage Books/Random House.
- Lieven, E. V. M., Behrens, H., Speares, J., & Tomasello, M. (2003). Early syntactic creativity: a usage-based approach. *Journal of Child Language*, 30(2), 333–370.
- Linebarger, D. L., & Vaala, S. E. (2010). Screen media and language development in infants and toddlers: An ecological perspective. *Developmental Review*, 30(2), 176–202.
- Linebarger, D. L., & Walker, D. (2005). Infants' and toddlers' television viewing and language outcomes. *American Behavioral Scientist*, 48(5), 624–645.
- Lively, S. E., Logan, J. S., & Pisoni, D. B. (1993). Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/. II: The role of phonetic environment and talker variability in learning new perceptual categories. *Journal of Acoustic Society of America*, 94(3), 1242–1255.
- Loebell, H., & Bock, K. (2003). Structural priming across languages. *Linguistics*, 41(5), 791–824.
- Maguire, M. J., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., & Brandone, A. C. (2008). Focusing on the relation: fewer exemplars facilitate children's initial verb learning and extension. *Developmental Science*, 11(4), 628–634.

- Maratsos, M., Fox, D. E. C., Becker, J. A., & Chalkley, M. A. (1985). Semantic restrictions on children's passives. *Cognition*, *19*, 167–191.
- Mares, M.-L., & Woodard, E. (2001). Prosocial effects on children's social interactions. In D. G. Singer & J. L. Singer (Hrsg.), *Handbook of Children and the Media* (S.183–203). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Matthews, D., Lieven, E. V. M., & Tomasello, M. (2010). What's in a manner of speaking? Children's sensitivity to partner-specific referential precedents. *Developmental Psychology*, *46*(4), 749–760.
- McCall, R. B., Parke, R. D., & Kavanaugh, R. D. (1977). Imitation of live and televised models by children one to three years of age. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, *42*(5), 1–94.
- McGregor, K. K. (2004). Developmental dependencies between semantics and reading. In C. A. Stone, E. R. Silliman, B. J. Ehren, & K. Apel (Hrsg.), *Handbook of Language and Literacy Development and Disorders* (S. 302–317). New York: Guilford Publications.
- Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest. (2013). *KIM-Studie 2012: Kinder + Medien, Computer + Internet. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger*. Stuttgart.
- Mendelsohn, A. L., Berkule, S. B., Tomopoulos, S., Tamis-LeMonda, C. S., Huberman, H. S., Alvir, J., & Dreyer, B. P. (2008). Infant television and video exposure associated with limited parent-child verbal interactions in low socioeconomic status households. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, *162*(5), 411–417.
- Messenger, K., Branigan, H., McLean, J., & Sorace, A. (2008). English-speaking children's early passives: Evidence from syntactic priming. In H. Chan, H. Jacob, & E. Kiparsky (Hrsg.), *BUCLD 32: Proceedings of the 32nd Annual Boston University Conference on Language Development* (S. 275–286). Somerville, MA: Cascadia Press.
- Messenger, K., Branigan, H. P., & McLean, J. F. (2011). Evidence for (shared) abstract structure underlying children's short and full passives. *Cognition*, *121*(2), 268–274.
- Messenger, K., Branigan, H. P., & McLean, J. F. (2012). Is children's acquisition of the passive a staged process? Evidence from six- and nine-year-olds' production of passives. *Journal of Child Language*, *39*(5), 991–1016.
- Messenger, K., Branigan, H. P., McLean, J. F., & Sorace, A. (2012). Is young children's passive syntax semantically constrained? Evidence from syntactic priming. *Journal of Memory and Language*, *66*(4), 568–587.

- Metzing, C., & Brennan, S. E. (2003). When conceptual pacts are broken: Partner-specific effects on the comprehension of referring expressions. *Journal of Memory and Language, 49*(2), 201–213.
- Moore, R., Liebal, K., & Tomasello, M. (2013). Three-year-olds understand communicative intentions without language, gestures, or gaze. *Interaction Studies, 14*(1), 62–80.
- Morgulas, S., & Zimmerman, B. J. (1979). The role of comprehension in children's observational learning of a syntactic rule. *Journal of Experimental Child Psychology, 455–468*.
- Mumme, D. L., & Fernald, A. (2003). The infant as onlooker: Learning from emotional reactions observed in a television scenario. *Child Development, 74*, 221–237.
- Munro, N., Baker, E., McGregor, K., Docking, K., & Arculi, J. (2012). Why word learning is not fast. *Frontiers in Psychology, 3*(February), 41.
- Naigles, L. R., & Mayeux, L. (2001). Television as incidental language teacher. In D. G. Singer & J. L. Singer (Hrsg.), *Handbook of Children and the Media* (S. 135–152). CA, Sage: Thousand Oaks.
- Nielsen, M. (2006). Copying actions and copying outcomes: social learning through the second year. *Developmental Psychology, 42*(3), 555–565.
- Nielsen, M., Simcock, G., & Jenkins, L. (2008). The effect of social engagement on 24-month-olds' imitation from live and televised models. *Developmental Science, 11*(5), 722–731.
- Norricks, N. R. (1987). Functions of repetition in conversation. *Text, 7*(3), 245–264.
- Ochs, E. (1979). Planned and unplanned discourse. In T. Givon (Hrsg.), *Discourse and Syntax* (S. 51–80). New York: Academic Press.
- Oksaar, E. (1977). *Spracherwerb im Vorschulalter. Einführung in die Pädolinguistik*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Over, H., & Carpenter, M. (2012). Putting the social into social learning: explaining both selectivity and fidelity in children's copying behavior. *Journal of Comparative Psychology, 126*(2), 182–192.
- Oviatt, S., Darves, C., & Coulston, R. (2004). Toward adaptive conversational interfaces: Modeling speech convergence with animated personas. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction, 11*(3), 300–328.
- Pallant, J. (2010). *SPSS Survival Manual*. Berkshire: Mc Braw Hill Companies.
- Papousek, M., & Papousek, H. (1989). Forms and functions of vocal matching in interactions between mothers and their precanonical infants. *First Language, 9*(6), 137–157.

- Pasquini, E. S., Corriveau, K. H., Koenig, M., & Harris, P. L. (2007). Preschoolers monitor the relative accuracy of informants. *Developmental Psychology, 43*(5), 1216–1226.
- Peltzer-Karpf, A. (1994). *Spracherwerb bei hörenden, sehenden, hörgeschädigten, gehörlosen und blinden Kindern. Tübinger Beiträge zur Linguistik*. Tübingen: Gunter Narr.
- Pickering, M. J., & Ferreira, V. S. (2008). Structural priming: A critical review. *Psychological Bulletin, 134*(3), 427–459.
- Pickering, M. J., & Garrod, S. (2004). Toward a mechanistic psychology of dialogue. *The Behavioral and Brain Sciences, 27*, 169–226.
- Pisoni, D. B., & Levi, S. V. (2007). Representations and representational specificity in speech perception and spoken word recognition. In M. G. Gaskell (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Psycholinguistics* (S. 3–18). Oxford: Oxford University Press.
- Prinz, W. (1997). Perception and action planning. *European Journal of Cognitive Psychology, 9*(2), 129–154.
- Reiser, R. A., Tessmer, M. A., & Phelps, P. C. (1984). Adult-child interaction in children's learning from „Sesame Street.“. *Educational Communication & Technology Journal, 32*, 217–233.
- Rice, M. L. (1984). The words of children's television. *Journal of Broadcasting, 28*(4), 445–461.
- Rice, M. L., & Haight, P. L. (1986). “Motherese” of Mr. Rogers. A description of the dialogue of educational television programs. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 51*, 282–287.
- Rice, M. L., Huston, A. C., Truglio, R., & Wright, J. C. (1990). Words from “Sesame Street”: Learning vocabulary while viewing. *Developmental Psychology, 26*(3), 421–428.
- Rice, M. L., & Woodsmall, L. (1988). Lessons from television: Children's word learning when viewing. *Child Development, 59*(2), 420–429.
- Rickheit, G. (1975). *Zur Entwicklung der Syntax im Grundschulalter*. Düsseldorf: Pädagogischer Verlag Schwann.
- Rideout, V. J., Vandewater, E. A., & Wartella, E. A. (2003). *Zero to Six Electronic Media in the Lives of Infants, Toddlers and Preschoolers*. Kaiser Family Foundation.
- Rissman, J., Eliassen, J. C., & Blumstein, S. E. (2003). An event-related fMRI investigation of implicit semantic priming. *Journal of Cognitive Neuroscience, 15*(8), 1160–1175.

- Robb, M. B., Richert, R. A., & Wartella, E. A. (2009). Just a talking book? Word learning from watching baby videos. *British Journal of Developmental Psychology*, 27(1), 27–45.
- Robertson, S. S., & Suci, G. J. (1980). Event perception by children in the early stages of language production. *Child Development*, 51(1), 89–96.
- Roseberry, S., Hirsh-Pasek, K., Parish-Morris, J., & Golinkoff, R. M. R. M. (2009). Live action: Can young children learn verbs from video? *Child Development*, 80(5), 1360–75.
- Rost, G. C., & McMurray, B. (2009). Speaker variability augments phonological processing in early word learning. *Developmental Science*, 12(2), 339–349.
- Sachs, J., Bard, B., & Johnson, M. L. (1981). Language learning with restricted input: Case studies of two hearing children of deaf parents. *Applied Psycholinguistics*, 2, 33–54.
- Savage, C., Lieven, E. V. M., Theakston, A., & Tomasello, M. (2003). Testing the abstractness of children's linguistic representations: Lexical and structural priming of syntactic constructions in young children. *Developmental Science*, 6(5), 557–567.
- Savage, C., Lieven, E. V. M., Theakston, A., & Tomasello, M. (2006). Structural priming as implicit learning in language acquisition: The persistence of lexical and structural priming in 4-year-olds. *Language Learning and Development*, 2(1), 27–49.
- Schaner-Wolles, C., Binder, H., & Tamchina, D. (1986). Frühes Leid mit der Leideform. Zum Passiverwerb des Deutschen. *Wiener Linguistische Gazette*, 37, 5–38.
- Schmid, H.-J. (2007). Entrenchment, salience, and basic levels. In D. Geeraerts & H. Cuyckens (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Cognitive Linguistics* (S. 117–138). Oxford: Oxford University Press.
- Schmidt, M. F. H., Rakoczy, H., & Tomasello, M. (2011). Young children attribute normativity to novel actions without pedagogy or normative language. *Developmental Science*, 14(3), 530–539.
- Schmidt, M. F. H., & Tomasello, M. (2012). Young children enforce social norms. *Current Directions in Psychological Science*, 21(4), 232–236.
- Schmitt, K. L., & Anderson, D. R. (2002). Television and reality: Toddlers' use of visual information from video to guide behavior. *Media Psychology*, 4, 51–76.
- Schönthal, G. (1976). *Das Passiv in der deutschen Standardsprache: Darstellung in der neueren Grammatiktheorie und Verwendung in Texten gesprochener Sprache*. München: Hueber.

- Selnow, G. W., & Bettinghaus, E. P. (1982). Television exposure and language development. *Journal of Broadcasting*, 26, 469–479.
- Sénéchal, M. (1997). The differential effect of storybook reading on preschoolers' acquisition of expressive and receptive vocabulary. *Journal of Child Language*, 24(1), 123–138.
- Shatz, M., & Gelman, R. (1973). The development of communication skills: modifications in the speech of young children as a function of listener. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 38(5), 1–38.
- Shimamura, A. P. (1986). Priming effects in amnesia: Evidence for a dissociable memory function. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A: Human Experimental Psychology*, 38A, 619–644.
- Shimpi, P. M., Gámez, P. B., Huttenlocher, J., & Vasilyeva, M. (2007). Syntactic priming in 3- and 4-year-old children: Evidence for abstract representations of transitive and dative forms. *Developmental Psychology*, 43(6), 1334–1346.
- Singer, J. L. (1980). The power and limits of television: A cognitive-affective analysis. In P. Tannenbaum (Hrsg.), *The Entertainment Functions of Television* (S. 31-65). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Singer, J. L., & Singer, D. G. (1976). Can TV stimulate imaginative play? *Journal of Communication*, 26, 74–80.
- Singer, J. L., & Singer, D. G. (1981). *Television, Imagination, and Aggression: A study of Preschoolers*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Smith, M., & Wheeldon, L. (2001). Syntactic priming in spoken sentence production – an online study. *Cognition*, 78, 123–164.
- Snow, C. E. (1972). Mother's speech to children learning language. *Child Development*, 43, 549–565.
- Snow, C. E. (1977). The development of conversation between mothers and babies. *Journal of Child Language*, 4, 1–22.
- Storms, L. H. (1958). Apparent backward association: A situational effect. *Journal of Experimental Psychology*, 66, 390–395.
- Strouse, G. (2011). *Dialogic video: Influence of Dialogic Reading Techniques on Preschooler's Learning from Video Stories*. Dissertation in der Faculty of the Graduate School of Vanderbilt University. Nashville, TN.
- Suddendorf, T., Simcock, G., & Nielsen, M. (2007). Visual self-recognition in mirrors and live videos: Evidence for a developmental asynchrony. *Cognitive Development*, 22, 185–196.

- Tannen, D. (1987). Repetition in conversation: Toward a poetics of talk. *Language*, 63(3), 574–605.
- Tenpenny, P. L. (1995). Abstractionist versus episodic theories of repetition priming and word identification. *Psychonomic Bulletin & Review*, 2(3), 339–363.
- Thakkar, R. R., Garrison, M. M., & Christakis, D. A. (2006). A systematic review for the effects of television viewing by infants and preschoolers. *Pediatrics*, 118(5), 2025–2031.
- Tomasello, M. (1992). *First verbs: A Case Study of Early Grammatical Development*. New York: Cambridge University Press.
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a Language. A Usage-Based Theory of Language Acquisition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Tomasello, M. (2008). Konstruktionsgrammatik und früher Erstspracherwerb. In K. Fischer & A. Stefanowitsch (Hrsg.), *Konstruktionsgrammatik I. Von der Anwendung zur Theorie* (S. 19–38). Tübingen: Stauffenburg.
- Tomasello, M., Brooks, P. J., & Stern, E. (1998). Learning to produce passive utterances through discourse. *First Language*, 18(53), 223–237.
- Traxler, M. J., Foss, D. J., Seely, R. E., Kaup, B., & Morris, R. K. (2000). Priming in sentence processing: Intralexical spreading activation, schemas, and situation models. *Journal of Psycholinguistic Research*, 29(6), 581–595.
- Trosborg, A. (1982). Reversibility and the acquisition of complex syntactic structures in 3- to 7-year-old children. *First Language*, 3(7), 29–54.
- Troseth, G. L. (2003a). Getting a clear picture: young children's understanding of a televised image. *Developmental Science*, 6(3), 247–253.
- Troseth, G. L. (2003b). TV guide: Two-year-old children learn to use video as a source of information. *Developmental Psychology*, 39(1), 140–150.
- Troseth, G. L., & DeLoache, J. S. (1998). The medium can obscure the message: Young children's understanding of video. *Child Development*, 69(4), 950–965.
- Troseth, G. L., Saylor, M. M., & Archer, A. H. (2006). Young children's use of video as a source of socially relevant information. *Child Development*, 77(3), 786–799.
- Tulving, E. (1984). Précis of Elements of episodic memory. *The Behavioral and Brain Sciences*, 7, 223–268.
- Tulving, E., & Schacter, D. L. (1990). Priming and human memory systems. *Science*, 247(4940), 301–306.
- Universität Leipzig. (2013). Wortschatz-Portal. Abgerufen am 20. Juni, 2013, <http://wortschatz.uni-leipzig.de/>

- Vaala, S. E., Linebarger, D. L., Fenstermacher, S. K., Tedone, A., Brey, E., Barr, R., Moses, A., Shwery, C.E., & Calvert, S. L. (2010). Content analysis of language – Promoting teaching strategies used in infant-directed media. *Infant and Child Development, 19*, 628–648.
- Van Baaren, R. B., Holland, R. W., Steenaert, B., & van Knippenberg, A. (2003). Mimicry for money: Behavioral consequences of imitation. *Journal of Experimental Social Psychology, 39*, 393–398.
- Vandewater, E. A., Bickham, D. S., & Lee, J. H. (2006). Time well spent? Relating television use to children’s free-time activities. *Pediatrics, 117*(2), e181–e191.
- Vasilyeva, M., Huttenlocher, J., & Waterfall, H. (2006). Effects of language intervention on syntactic skill levels in preschoolers. *Developmental Psychology, 42*(1), 164–174.
- Vasilyeva, M., & Waterfall, H. (2012). Beyond syntactic priming: evidence for activation of alternative syntactic structures. *Journal of Child Language, 39*(2), 258–283.
- Verfaillie, K., & Daems, A. (1996). The priority of the agent in visual event perception: On the cognitive basis of grammatical agent-patient asymmetries. *Cognitive Linguistics, 7*(2), 131–148.
- Von Lehmden, F., Kauffeldt, J., Belke, E., & Rohlfing, K. (2013). Das Vorlesen von Kinderbüchern als implizites Mittel zur Sprachförderung im Bereich Grammatik. *Praxis Sprache, 1*, 18–27.
- Von Rutenberg, J., & Shin, H. (2011). Guten Morgen, Herr Rechner! *Zeit Magazin, 31*, 10–17.
- Wegener, H. (2003). Neuere Arbeiten zur Diathesenforschung. Studien zur deutschen Grammatik, Band 64. In F. Beckmann & S. Eschenlohr (Hrsg.), Tübingen: Stauffenburg, unveröffentlicht.
- Weiner, E. J., & Labov, W. (1983). Constraints on the agentless passive. *English, 19*, 29–58.
- Werner, H., & Kaplan, B. (1963). *Symbol Formation*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Whitehurst, G. J., Ironsmith, M., & Goldfine, M. (1974). Selective imitation of the passive construction through modeling. *Journal of Experimental Child Psychology, 17*, 288–302.
- Wittek, A., & Tomasello, M. (2005). German-speaking children’s productivity with syntactic constructions and case morphology: Local cues act locally. *First Language, 25*(1), 103–125.

- Wright, J. C., Huston, A. C., Scantlin, R., & Kotler, J. (2001). The Early Window Project: Sesame Street prepares children for school. In S. M. Fisch & R. T. Truglio (Hrsg.) „G“ is for Growing. *Thirty Years of Research on Children and Sesame Street* (S. 97–114). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Zack, E., Barr, R., Gerhardstein, P., Dickerson, K., & Meltzoff, A. N. (2009). Infant imitation from television using novel touch screen technology. *British Journal of Developmental Psychology*, 27(1), 13–26.
- Ziem, A., & Lasch, A. (2013). *Konstruktionsgrammatik. Konzepte und Grundlagen gebrauchsbasierter Ansätze*. Berlin/Boston: Walter de Gruyter.
- Zifonun, G. (1992). Das Passiv im Deutschen: Agenten, Blockaden und (De-) Gradierungen. In L. Hoffmann (Hrsg.), *Deutsche Syntax, Ansichten und Aussichten* (S. 250–275). Berlin, New York: Walter de Gruyter.
- Zimmerman, F., Christakis, D., & Meltzoff, A. (2007). Associations between media viewing and language development in children under age 2 years. *The Journal of Pediatrics*, 151(4), 364–368.
- Zmyj, N., Buttelmann, D., Carpenter, M., & Daum, M. M. (2010). The reliability of a model influences 14-month-olds' imitation. *Journal of Experimental Child Psychology*, 106(4), 208–220.

10. Anhang

Aus den in der Studie verwendeten Videos extrahierte Bilder



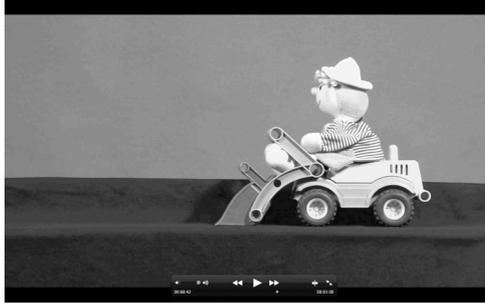
Du wirst jetzt von Lea und Paul begrüßt. Hallo!



Der Bollerwagen wird von Paul gezogen.



Das Baby wird von Paul getragen.



Der Bagger wird von Paul gefahren.



Die Sonne wird von Lea gemalt.



Das Schaf wird von Lea gestreichelt.



Die Tomate wird von Lea geschnitten.

In der Testung verwendete Bilder



Übungsbild:
werfen



Bildergruppe 1

Bildergruppe 2



kämmen
baden

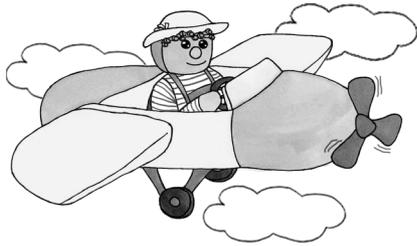


küssen
beißen



schneiden
schreiben





fliegen



kochen



füttern



trinken

gießen

pflücken



fangen

schieben



Elternfragebogen

Fragebogen zum Medienkonsum

Wir bitten Sie, einige Fragen zum Medienverhalten Ihrer Kinder und zu Ihrem eigenen Umgang mit Medien zu beantworten. Anschließend geht es noch um Ihren familiären und Bildungshintergrund. Ihre Angaben sind natürlich freiwillig und werden ausschließlich für die Auswertung unserer Studie genutzt. Sie sind nur Mitarbeitern unserer Arbeitsgruppe zugänglich.

Vor- und Zuname des Kindes: _____

Geburtsdatum des Kindes: _____

Geschlecht des Kindes: männlich weiblich

Vor- und Zuname der ausfüllenden Person: _____

1. Es geht zunächst um den Kontakt Ihres Kindes mit unterschiedlichen Medien. An wie vielen Tagen in der Woche beschäftigt sich Ihr Kind mit den folgenden Medien?

	Tage pro Woche
Fernseher	
Videos/DVDs	
Computer	
Bücher	

2. Denken Sie an die letzte Woche zurück. Wie viele Minuten hat ihr Kind durchschnittlich pro Tag mit den folgenden Medien verbracht?

	Gar nicht	unter 30 Min.	30 Min. bis 1 Std.	1-2 Std.	2-3 Std.	3-4 Std.	Mehr als 4 Std.	Keine Angabe
Fernseher								
Videos/ DVDs								
Computer								
Bücher								

3. Bitte überlegen Sie nun, ob ihr Kind in der letzten Woche während des Fernseh- bzw. Videoschauens alleine oder in Gesellschaft war.

- Mein Kind hat die meiste Zeit alleine Fernsehen geschaut.
- Mein Kind war die meiste Zeit in Gesellschaft beim Fernsehen.

4. Wenn ihr Kind täglich eine gewisse Anzahl an Minuten oder Stunden Fernsehen schaut, wie lang guckt dann ein Erwachsener mit?

- gar nicht
- nicht mehr als 30 Min.
- 30 Min. bis 1 Stunde
- 1 bis 2 Stunden
- 2 bis 3 Stunden
- 3 bis 4 Stunden
- mehr als 4 Stunden

5. Wenn ihr Kind täglich eine gewisse Anzahl an Minuten oder Stunden Fernsehen schaut, wie lang gucken dann andere Kinder mit?

- gar nicht
- nicht mehr als 30 Min.
- 30 Min. bis 1 Stunde
- 1 bis 2 Stunden
- 2 bis 3 Stunden
- 3 bis 4 Stunden
- mehr als 4 Stunden

6. Wenn Sie an die letzte Woche zurück denken, zu welcher Tageszeit hat ihr Kind am häufigsten Fernsehen geschaut?

7. Nun folgen zwei Fragen zur allgemeinen Freizeitgestaltung ihres Kindes. Bitte bewerten Sie die folgenden Aussagen nach den Kategorien: trifft nicht zu, trifft eher nicht zu, trifft eher zu, trifft sehr zu und weiß nicht/keine Angabe.

	Trifft nicht zu	Trifft eher nicht zu	Trifft eher zu	Trifft sehr zu	Weiß nicht/Keine Angabe
Fernsehen gehört zu den Lieblingsbeschäftigungen meines Kindes.					
Mein Kind schaut gerne Fernsehen, spielt aber lieber draußen.					

8. Was ist generell die Lieblingsbeschäftigung ihres Kindes?

9. Spielt Ihr Kind mit Playmobil? Wenn ja, wie oft? _____

10. Wenn Ihr Kind Fernsehen guckt, welche Aussage trifft auf Sie und Ihr Kind zu? Kreuzen Sie bitte an (Sie können mehr als ein Feld ankreuzen):

Mein Kind schaut selten alleine Fernsehen.	<input type="checkbox"/>
Wenn ich mit meinem Kind zusammen etwas anschau, sei es ein Film oder eine Fernsehsendung, unterhalten wir uns danach über den Inhalt.	<input type="checkbox"/>
Wenn ich mit meinem Kind zusammen etwas anschau, unterhalten wir uns vor der Sendung oder dem Film über den Inhalt.	<input type="checkbox"/>
Wenn ich mit meinem Kind zusammen etwas anschau, unterhalten wir uns während der Sendung/des Films über den Inhalt.	<input type="checkbox"/>
Wenn ich mit meinem Kind zusammen etwas anschau, stelle ich ihm Fragen zu dem Inhalt des Gezeigten.	<input type="checkbox"/>
Wenn ich mit meinem Kind zusammen etwas anschau, stellt es mir Fragen über den gezeigten Inhalt.	<input type="checkbox"/>

11. Wenn Ihr Kind Fernsehen guckt, welche der folgenden Sendungen schaut sich ihr Kind regelmäßiger an? Kreuzen Sie bitte alles Zutreffende an:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Sesamstraße | <input type="checkbox"/> Total Genial |
| <input type="checkbox"/> Die Sendung mit der Maus | <input type="checkbox"/> JoNaLu |
| <input type="checkbox"/> Löwenzahn | <input type="checkbox"/> Die Biene Maja |
| <input type="checkbox"/> Bibi Blocksberg | <input type="checkbox"/> Roary |
| <input type="checkbox"/> Bibi und Tina | <input type="checkbox"/> Mona der Vampir |
| <input type="checkbox"/> Tupo | <input type="checkbox"/> Tom |
| <input type="checkbox"/> Siebenstein | <input type="checkbox"/> Pettersson & Findus |
| <input type="checkbox"/> Tabaluga TV | <input type="checkbox"/> Wissen macht Ah! |
| <input type="checkbox"/> H2O-Plötzlich Meerjungfrau | <input type="checkbox"/> SpongeBob |
| <input type="checkbox"/> Logo! | <input type="checkbox"/> Kleine Prinzessin |
| <input type="checkbox"/> SamSAM | <input type="checkbox"/> Cosmo & Wanda |
| <input type="checkbox"/> Kim Possible | <input type="checkbox"/> Hannah Montana |

Sonstige:

12. Besitzt Ihr Kind Produkte, die auf Fernsehsendungen basieren? (Z.B. Bettwäsche von SpongeBob, Poster, Bilder, Figuren, Tassen....?)

- Ja Nein

Falls ja, welche(s) Produkt(e)?

13. Schränken Sie den Medienkonsum ihrer Kinder ein?

- Ja Nein

Falls ja, wie?

- Feste Zeitregelungen
 Sicherung am Fernseher
 Sperrung von bestimmten Kanälen

Sonstiges:

14. Die nächste Frage bezieht sich auf die intellektuelle Entwicklung von Kindern allgemein – damit sind Dinge wie Zählen oder der Worterwerb gemeint.

Sind die folgenden Tätigkeiten Ihrer Meinung nach sehr wichtig, wichtig, etwas wichtig oder gar nicht wichtig für die Förderung der intellektuellen Entwicklung ihres Kindes?

	Sehr wichtig	wichtig	etwas wichtig	gar nicht wichtig	Keine Angabe
Bücher lesen					
Mit Bauklötzen oder Lego spielen					
Puzzlen					
Mit Sprachcomputern oder sprechendem Spielzeug spielen					
Das Anschauen von „pädagogisch wertvollen“ Fernsehsendungen (z.B. Sesamstraße, die Sendung mit der Maus etc.)					
Das Anschauen von „pädagogisch wertvollen“ Videos oder DVDs					
Lehrreiche Computerspiele spielen					

15. Nun geht es um *Ihr eigenes Medienverhalten*. Bitte denken Sie an die letzte Woche zurück. Wie lange haben Sie sich *durchschnittlich pro Tag* mit einem der folgenden Medien beschäftigt? Kreuzen Sie bitte an:

	Gar nicht	30 Min. bis 1 Std.	1-2 Std.	2-3 Std.	3-4 Std.	Mehr als 4 Std.
Fernseher						
Videos/DVDs						
Computer						
Bücher						
Zeitungen						
Zeitschriften						

16. Wie viele Bücher haben Sie insgesamt zu Hause?

- Keine oder sehr wenige (0-10 Bücher)
- Genug, um ein Regalbrett zu füllen (11-25 Bücher)
- Genug, um ein Bücherregal zu füllen (26-100 Bücher)
- Genug, um zwei Bücherregale zu füllen (101-200 Bücher)
- Genug, um drei Bücherregale oder mehr zu füllen (mehr als 200 Bücher)
- Weiß nicht/keine Angabe

17. Wie viele TV-Geräte haben Sie in ihrem Haushalt?

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 oder mehr

18. Wie viele Computer/Laptops/etc. haben Sie in ihrem Haushalt?

- keinen
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 oder mehr

19. Gibt es in dem Zimmer ihres Kindes einen Fernseher?

- Ja
- Nein

Vielen Dank!

Demographische Daten

Diese Daten werden aus statistischen Gründen erhoben, ihre Angabe ist freiwillig. Die Speicherung Ihrer in der Studie erhobenen Daten erfolgt selbstverständlich anonym. Vielen Dank für Ihre Zeit.

1. In welchem Jahr wurden Sie und Ihr Partner geboren?

Sie: _____ Partner: _____

2. Welchen höchsten allgemein bildenden Schulabschluss besitzen Sie sowie Ihr Partner?

Schulabschluss	Sie	Partner
kein Schulabschluss		
Volks-/Hauptschulabschluss		
Mittlere Reife, Realschulabschluss		
Abschluss der polytechnischen Oberschule 10. Klasse		
Abschluss einer Fachoberschule etc.		
Abitur (Hochschulreife)		
anderer schulischer Abschluss bitte hier eintragen:		

3. Welchen höchsten beruflichen Ausbildungsabschluss besitzen Sie sowie Ihr Partner?

Abschluss	Sie	Partner
keine abgeschlossene Berufsausbildung		
beruflicher Abschluss als Facharbeiter bzw. Meister oder ähnlicher Qualifikation		
Fachschulabschluss		
Fachhochschulabschluss		
Universitätsabschluss		
Promotion		
anderer Abschluss (bitte eintragen)		

4. Sind Sie und Ihr Partner aktuell berufstätig?

Sie: ja nein
Partner: ja nein

5. Wenn ja, welchen Beruf üben Sie und Ihr Partner aus? (Wenn Sie derzeit nicht berufstätig sind, geben Sie bitte an, welchen Beruf Sie zuletzt ausgeübt haben.)

Sie:

Partner:

6. Sprechen Sie mehrere Sprachen zu Hause mit Ihrem Kind? ja nein

Wenn ja, welche sind es? Und wer spricht diese Sprache(n) hauptsächlich?

Sprache: _____ Sprecher: _____

Sprache: _____ Sprecher: _____

Wenn ja, wie oft sprechen Sie zu Hause Deutsch?

immer ab und zu nie /// zu _____ Prozent

7. Bitte beantworten Sie nun noch einige Fragen zu Ihrem Kind:

Geburtsdatum: _____

Geschlecht: weiblich männlich

Um Ihr wieviertes Kind handelt es sich? Es ist das _____te Kind.

Wie viele Kinder haben Sie insgesamt? Ich habe _____ Kind(er).

Vielen Dank für das Ausfüllen des Fragebogens!

11. Selbständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit *Die Rolle sozialer Interaktion bei der Wiederholung syntaktischer Strukturen – Eine Studie zur Videopräsentation und Sprecheranzahl* eigenständig ohne fremde Hilfe verfasst habe und keine anderen Quellen oder Hilfsmittel als die angegebenen verwendet habe. Wörtliche oder sinngemäß übernommene Zitate sind als solche gekennzeichnet. Datensätze, Zeichnungen, Skizzen und graphische Darstellungen sind selbständig erstellt. Die Dissertation oder Teile davon wurden weder bisher veröffentlicht noch als Prüfungsarbeit für eine staatliche oder andere wissenschaftliche Prüfung eingereicht. Die Arbeit ist auf alterungsbeständigem Papier ISO 9706 gedruckt.

Friederike Maria von Lehmden

Bielefeld, 2013