

Die Therapie grammatischer Entwicklungsstörungen mittels Video-Self-Modeling

**Eine empirische Untersuchung zum Wirksamkeitsnachweis im Vergleich mit einer
evidenzbasierten Methode. Auswirkungen auf die Grammatikleistungen in Test- und
Spontansprachsituationen sowie auf diesbezügliche Selbstwirksamkeitserwartungen**

Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde an der Philosophischen Fakultät der Universität Freiburg
in der Schweiz. Genehmigt von der Philosophischen Fakultät auf Antrag der Professoren Prof. Dr.
Erich Hartmann (1. Gutachter) und Prof. Dr. Gérard Bless (2. Gutachter). Freiburg, den 21.03.2018.
Prof. Dr. Bernadette Charlier Pasquier, Dekanin.

Till, Christoph

Hannover (Deutschland)

2018

Inhalt

1 Einleitung	7
1.1 Problemstellung	7
1.2 Zielsetzung	11
1.3 Vorgehen	12
2 Grammatische Entwicklung und deren Störung	14
2.1 Zum Störungsbild	14
2.1.1 Spezifische Sprachentwicklungsstörung und deren Verlauf	14
2.1.2 Ursachen	18
2.2 Grammatische Entwicklung	25
2.2.1 Allgemeines	25
2.2.2 Phasenmodell von Clahsen	27
2.2.3 Drei-Phasen-Modell von Penner	34
2.2.4 Spracherwerbstheorien	40
2.3 Abweichende Grammatikentwicklung	48
2.3.1 Morphologisch-syntaktische Symptome	48
2.3.2 Leistungsprofile von Kindern mit grammatischen Entwicklungsstörungen	54
2.4 Schlussfolgerungen zu Kapitel 2	56
3 Therapie grammatischer Entwicklungsstörungen	57
3.1 Zentrale Forschungsthemen der Grammatiktherapie	57
3.1.1 Grammatiktherapeutische Ansätze international	57
3.1.2 Generalisierung und Transfer therapeutischer Fortschritte	66
3.1.3 Forschungsstand zur Wirksamkeit von Grammatiktherapie	75
3.2 Grammatiktherapeutische Ansätze im deutschsprachigen Raum	80
3.2.1 Zusammenstellung der bekanntesten Ansätze	80
3.2.2 Kontextoptimierung	87

3.3 Schlussfolgerungen zu Kapitel 3	97
4 Video-Self-Modeling	100
4.1 Video-Self-Modeling im Allgemeinen	100
4.1.1 Definition und Beschreibung von Video-Self-Modeling.....	103
4.1.2 Umsetzung.....	105
4.1.3 Forschungsstand	113
4.2 Theoretische Grundlagen des Video-Self-Modeling	120
4.2.1 Modelllernen	120
4.2.2 Selbstwirksamkeitserwartungen	129
4.2.3 Video-Self-Modeling und Selbstwirksamkeitserwartungen	149
4.3 Video-Self-Modeling und Logopädie	157
4.3.1 Überblick zu sprachheiltherapeutischen Interventionsstudien.....	157
4.3.2 VSM und grammatische Entwicklungsstörungen	163
4.4 Schlussfolgerungen zu Kapitel 4	171
5 Empirische Untersuchung.....	174
5.1 Fragestellungen und Hypothesen.....	174
5.2 Methode	177
5.2.1 Untersuchungsdesign	177
5.2.2 Stichprobenrekrutierung und -beschreibung	181
5.2.3 Beschreibung und Einsatz der Messinstrumente	186
5.2.3.1 Fragebogen „Selbstwirksamkeit Grammatik“	186
5.2.3.1.1 Konstruktion der Items	187
5.2.3.1.2 Konstruktion der Skalenstufen.....	191
5.2.3.1.3 Überprüfung der Skala	194
5.2.3.1.4 Schlussfolgerung	204
5.2.3.2 ESGRAF-R.....	208

5.2.3.3 Spontansprachanalyse	211
5.2.4 Implementation der Intervention	215
5.2.4.1 Implementation des Video-Self-Modeling	215
5.2.4.2 Implementation der Kontextoptimierung.....	218
5.2.5 Datenanalyse	218
5.2.5.1 Voraussetzungen für die Überprüfung von H1	220
5.2.5.2 Voraussetzungen für die Überprüfung von H2	221
5.2.5.3 Voraussetzungen für die Überprüfung von H3	221
5.3 Ergebnisse	221
5.3.1 Ergebnisse zu den einzelnen Fragestellungen und Hypothesen.....	221
5.3.1.1 Zu Fragestellung 1	221
5.3.1.2 Zu Fragestellung 2	223
5.3.1.3 Zu Fragestellung 3	226
5.3.2 Weitere Befunde	228
5.3.2.1 Mediatoreffekt	228
5.3.2.2 MLU	229
5.3.2.3 Ergebnisse auf Individualebene	230
5.4 Diskussion	233
5.4.1 Veränderung der grammatikspezifischen Selbstwirksamkeitserwartungen	233
5.4.2 Veränderung der Grammatikleistungen in der standardisierten Testsituation ...	237
5.4.3 Veränderung der Grammatikleistungen im freien Sprechen.....	241
5.4.4 Fazit	246
6 Stärken und Schwächen	248
7 Ausblick	250
8 Zusammenfassung	251
9 Verzeichnisse	255

9.1 Abbildungen.....	255
9.2 Tabellen	256
9.3 Literaturverzeichnis	257
Anhang.....	279
Lebenslauf	325
Ehrenwörtliche Erklärung.....	326
Danksagung	327

1 Einleitung

1.1 Problemstellung

Sprache verstehen und Sprache produzieren zu können ist eine spezifisch menschliche Fähigkeit. Unter dem Begriff Sprache werden die linguistischen Ebenen der Phonetik-Phonologie (Wissen zur Regelmäßigkeit und Beherrschen der Aussprache), der Semantik-Lexik (Wissen über Wortbedeutungen und -formen), der Morphologie-Syntax (Wissen zur Wortbildung und zum Satzaufbau), der Pragmatik (Wissen zum Sprachgebrauch bzw. zur -verwendung) und Metasprache (Sprachbewusstheit) versammelt. Hinzu kommen die schriftsprachlichen Fähigkeiten des Lesens und Schreibens (vgl. Hüttner, 2014).

In all diesen Bereichen müssen linguistische Einheiten und Regeln erworben werden, welche in der Sprachproduktion und -rezeption zur Anwendung kommen. Für die Sprachproduktion müssen Gedanken angemessen semantisch-lexikalisch besetzt, gemäß ihrer grammatikalischen Funktion im Satz morphologisch markiert und syntaktisch korrekt in den Satzrahmen eingefügt und als phonetischer Plan an die Artikulatoren weitergegeben werden, damit der Gedanke in für andere Personen verständlicher Weise ausgesprochen werden kann.

Ein Teil der Kinder eines Jahrgangs (etwa 6–8%; vgl. Grimm, 1994, S. 19) wird trotz einer ansonsten unauffälligen Entwicklung einen verzögerten oder abweichenden Erwerb dieser Fähigkeiten durchlaufen. Diese Kinder können in allen oben genannten linguistischen Bereichen auffällig werden (Fey, 2003; Rothweiler, 2006; Suchodoletz, 2010b). Kinder mit einer solchen sog. spezifischen Sprachentwicklungsstörung (SSES) sind nicht in der Lage, Sprache korrekt zu verarbeiten, was sich auf deren Funktionalität auswirkt (Hüttner, 2014, S. 15).

Eine besondere Rolle spielen in diesem Zusammenhang die morpho-syntaktischen Kompetenzen: „Der Rückgriff auf morphologische und syntaktische Regeln dient als unverzichtbare Grundlage für die lautsprachliche und schriftsprachliche Produktion korrekter Sätze sowie das Verstehen von Sätzen, Geschichten und Texten“ (Motsch & Rietz, 2016, S. 6). Dies zeigt sich spätestens beim Schriftspracherwerb in der Schule, wenn Aufgaben gelesen und Texte produziert werden sollen, sowie beim Verstehen der Unterrichtssprache. Tatsächlich machen beim Großteil der betroffenen Kinder die grammatischen Schwierigkeiten den Störungsschwerpunkt aus.

Bis heute ist nicht eindeutig geklärt, wie die SSES (und damit auch die grammatischen Auffälligkeiten) verursacht werden. Es kommen sowohl interaktionistisch und biogenetisch orientierte Ansätze als auch Ansätze, die Defizite der Informationsverarbeitung annehmen, in Frage (Kany & Schöler, 2013b, S. 101f.). Dies hat zur Folge, dass im Laufe der vergangenen Jahrzehnte verschiedene Methoden der Grammatiktherapie entwickelt wurden, die diese Ursachen unterschiedlich stark gewichten und zu

berücksichtigen versuchen. Von stark interaktionistisch ausgerichteten Konzepten (z.B. die Entwicklungsproximale Therapie nach Dannenbauer [1994]), die versuchen, den natürlichen Spracherwerb zu imitieren, bis zu stark strukturierten Konzepten (z.B. die linguistische Inputtherapie nach Penner und Kölliker Funk [1998]), die den sprachlichen Input gezielt gestalten und gewichten, um Defizite der Informationsverarbeitung auszugleichen und bestimmte Erwerbsmechanismen auszulösen, finden sich verschiedene Möglichkeiten, grammatische Auffälligkeiten zu therapieren.

Allen ist gemein, dass sie den modernen Ansprüchen der Interventionsforschung nicht genügen (Suchodoletz, 2010a, S. 4). Um belegen zu können, dass eine Methode effektiv ist, braucht es entsprechende Nachweise aus der Forschung. Im Rahmen der evidenzbasierten Praxis (EbP) wird versucht, die Expertise von Praktikern (*interne Evidenz*) und die Präferenzen (vollinformierter) Patienten und Patientinnen (*soziale Evidenz*) mit aktuellen Forschungsergebnissen hoher Qualität (*externe Evidenz*) in Einklang zu bringen, um die bestmöglichen Handlungsweisen im therapeutischen Kontext identifizieren zu können (vgl. Baumgartner, 2008, S. 306; Beushausen, 2012, S. 100; Cirrin & Gillam, 2008, S. 110; Gerber, Brice, Capone, Fujiki & Timler, 2012, S. 235).

Um die Qualität der vorliegenden Forschungsergebnisse beurteilen zu können, ist der Rückgriff auf die Evidenzhierarchie nützlich. Die Evidenzhierarchie umfasst vier Stufen, wobei die erste und zweite Stufe sich jeweils untergliedern in Stufe Ia bzw. IIa und Stufe Ib bzw. IIb. Die Stufe schwächster Evidenz ist die Stufe IV: Meinungen von respektierten, klinischen Fachautoritäten bzw. Expertenkommissionen ohne transparenten Beleg. Stufe III umfasst die Gruppe der experimentellen deskriptiven Studien (kasuistische Fallstudien). Stufe IIb ist erreicht, wenn es mindestens eine methodisch hochwertige, quasi-experimentelle Studie, Stufe IIa wenn es mindestens eine methodisch gut angelegte, hochwertige Studie ohne Randomisierung gibt. Die höchsten Stufen Ia und Ib beziehen sich auf randomisierte kontrollierte Studien (RCTs, *randomized controlled trials*), welche erreicht sind, wenn es mindestens eine ausreichend große, methodisch hochwertige, randomisierte kontrollierte Studie (Ib) oder sogar eine Metaanalyse von methodisch hochwertigen, kontrollierten, randomisierten Studien (Ia) gibt (vgl. Baumgartner, 2008, S. 306; Beushausen, 2012, S. 102).

Die Randomisierung und Kontrolle der Interventionsstudien dient dem Ausschluss von nicht kontrollierbaren und unbekannten Störvariablen und ermöglicht somit den eindeutigen Rückschluss der Interventionseffekte auf die therapeutischen Maßnahmen (Baumgartner, 2008, S. 291f.; Suchodoletz, 2010a, S. 7). Aus diesem Grund werden solche RCTs auch als „Goldstandard“ der Interventionsforschung bezeichnet (Beushausen, 2012, S. 100; Cholewa, 2010, S. 51; Motsch, 2010, S. 16; Suchodoletz, 2010a, S. 7).

In den vergangenen Jahren sind mehrere Metaanalysen bzw. Reviews zu sprachheiltherapeutischen Interventionsstudien verfasst worden, die die vorliegende Evidenz systematisch erfassen und bewerten (Cirrin et al., 2010; Cirrin & Gillam, 2008; Eisenberg, 2014; Law, Garrett & Nye, 2003, 2004;

Schooling, Venediktov & Leech, 2010). Die Ergebnisse dieser Arbeiten sind ernüchternd. So finden sich in einem Zeitraum von 25 Jahren kaum Interventionsstudien zur Therapie von Grammatikerwerbsstörungen, die den Evidenzstufen II oder I genügen. Cirrin et al. (2010, S. 248) heben hervor, dass dies ein alarmierendes Ergebnis sei – Praktikern und Praktikerinnen sei es gar nicht möglich, auf evidenzbasierte Methoden zurückzugreifen, da deren Evidenzbasierung noch aussteht.

Dies gilt erst recht für den deutschsprachigen Raum – einzig die Wirksamkeit der Kontextoptimierung von Motsch (2010) konnte in Studien, die u.a. der Evidenzstufe I genügen, nachgewiesen werden. Eine Aussage zur Wirksamkeit von Grammatiktherapie muss demnach mit Vorsicht getätigt werden. Das Ergebnis der Metaanalyse von Law et al. (2004), in der ausschließlich RCTs untersucht wurden, fällt umso deutlicher ins Gewicht: hinsichtlich der ermittelten Effektstärken besteht kein signifikanter Unterschied zwischen Grammatiktherapie und dem Unterlassen einer therapeutischen Intervention (ebd., S. 929).

Die Wirksamkeit einer Therapie wird jedoch nicht nur daran gemessen, ob Fortschritte im therapeutischen Setting erreicht werden können, sondern v.a. daran, ob diese Fortschritte auch in der Alltagssprache der Kinder beobachtet werden können (Ebbels, 2014, S. 10). Der Transfer des Gelernten auf Kontexte und Situationen außerhalb des therapeutischen Settings sind als Hürde in der Logopädie bekannt (vgl. Liebert, Odom, Hill & Huff, 1976; Smith-Lock, Leitão, Lambert & Nickels, 2013). Laut dem Review von Ebbels (2014) konnte ein Transfer grammatischer Fähigkeiten in die Spontansprache der Kinder nur in 4 von 19 Studien nachgewiesen werden – diese Transfereffekte waren jedoch nur zu erwarten, wenn eigens Einheiten mit Anleitung zum Therapietransfer durchgeführt wurden.

Obwohl die Therapie grammatischer Störungen im Vergleich zur Aussprache- und Wortschatztherapie wenig erfolgversprechend scheint (Suchodoletz, 2009, S. 215), betont Ebbels (2008, S. 150) dennoch, dass diese im Großen und Ganzen zu den erwünschten Verbesserungen führt, und zwar unabhängig von der verwendeten Methode (vgl. auch Smith-Lock et al., 2013, S. 266). So führen teils sehr gegensätzliche Vorgehensweisen bei derselben Population zu vergleichbaren Ergebnissen (Baumgartner, 2008, S. 294f.). Angesichts der Tatsache, dass Kinder mit SSES sehr unterschiedliche Ausprägungen der Störung zeigen können, wird deutlich, dass es wohl kaum „die“ Methode der Grammatiktherapie geben kann (Guendouzi, 2003, S. 149). Kulkarni, Pring und Ebbels (2013, S. 8) zeigten auf, dass ein und dieselbe Methode bei zwei Kindern mit sehr gut vergleichbaren Profilen zu vollkommen unterschiedlichen Therapieverläufen führte. Leonard äußerte sich zu dieser Thematik bereits früher folgendermaßen: „It seems doubtful that any single treatment approach can be ideal for all children with SLI and for all structures of language that might be taught“ (Leonard, 2000, S. 201).

Umso schöner wäre es, wenn sich eine solche Methode finden bzw. entwickeln ließe. Video-Self-Modeling (VSM) könnte die oben genannten Ansprüche erfüllen. VSM wird definiert als verhaltenstherapeutische Methode, bei der der Proband sich selbst bei der Ausführung ausschließlich er-

wünschter Verhaltensweisen beobachten kann (Dowrick, 1983, S. 105). Dies wird in der Regel bewerkstelligt, indem die Videoaufnahmen des Probanden manipuliert werden, sodass negative Verhaltensexemplare aus den Aufnahmen entfernt und lediglich die besten Beispiele beibehalten werden.

Die Methode wurde in den 1970er Jahren entwickelt und hat ihren Ursprung im Modell- bzw. Beobachtungslernen (Dowrick, 1983; Hosford, 1981). Albert Bandura, der Begründer der Sozialkognitiven Lerntheorie (1979), beschreibt die Befähigung zum Modelllernen als wesentliche Eigenschaft der Menschen: „Als soziale Wesen beobachten sie das Verhalten anderer und die Gelegenheiten, bei denen es belohnt, nicht beachtet oder bestraft wird. Sie können deshalb von beobachteten Konsequenzen genauso wie von ihrer eigenen unmittelbaren Erfahrung profitieren" (Bandura, 1976b, S. 208).

Menschen können jedoch nicht nur aus der Beobachtung anderer lernen, sondern auch aus der Beobachtung ihrer selbst – das Individuum wird so zu seinem eigenen Modell (*Self-Modeling*). Die Beobachtung der eigenen Person wird am einfachsten durch das Medium der Videoaufnahme bewerkstelligt. Die Darbietung des (Selbst-)Modells per Video hat verschiedene Vorteile: mit den heutigen technischen Mitteln sollte es nahezu jedem möglich sein, ein Video zu erstellen und abzuspielen; das Video (und damit das Modell) kann beliebig oft abgespielt werden, ohne dass sich das modellierte Verhalten ändert; das Medium Video fasziniert viele Menschen und wirkt schon deswegen motivierend (Ayala & O'Connor, 2013) – und das Video kann so manipuliert werden, dass das zu sehende Verhalten den Wunschvorstellungen des Beobachters entspricht (Bray & Kehle, 2012; Buggey, 1995a; Dowrick, 1999).

Seit den 1970er Jahren wurden viele Untersuchungen zu VSM und verschiedenen Störungsbildern vorgenommen – bereits 1999 schätzt Dowrick die Anzahl der Studien auf 150. Bis heute hat sich diese Zahl wahrscheinlich verdoppelt (vgl. Buggey & Ogle, 2012). Hier dürfte vor allem der technische Fortschritt seinen Anteil daran haben, denn selbst mit Smartphones können binnen kürzester Zeit qualitativ hochwertige Aufnahmen gemacht werden, die schnell auf den Computer übertragen werden, um sie dort bearbeiten und auch wieder abspielen zu können.

Zu den therapierten Verhaltensweisen gehören solche, die im Zusammenhang mit ADHS, kognitiven und körperlichen Beeinträchtigungen, emotionalen Störungen, Schädel-Hirn-Traumata, Störungen des Redeflusses, der Kommunikation und der Sprache und v.a. mit Autismus-Spektrum-Störung auftreten (vgl. Buggey & Ogle, 2012). Aufgrund der guten Forschungslage zur Anwendung bei Autismus-Spektrum-Störungen zählen Bellini und Akullian (2007, S. 281) VSM zu den evidenzbasierten Maßnahmen (vgl. Gelbar, Anderson, McCarthy & Buggey, 2012, S. 16).

Über die verschiedenen Anwendungsbereiche hinweg hat sich VSM als wirksam im Erwerb, im Transfer und in der Aufrechterhaltung von Fähigkeiten erwiesen (Buggey & Ogle, 2012, S. 59; vgl. Collier-Meek, Fallon, Johnson, Sanetti & Delcampo, 2012, S. 4) – und das nach einer kurzen Interventions-

dauer (vgl. Buggey, 2007; Dowrick, Tallman & Connor, 2005; Dowrick & Ward, 1997; Greenberg, Buggey & Bond, 2002). Obwohl bisher nicht eindeutig geklärt werden konnte, wie VSM wirkt, sind sich die VSM-Forscher und -Forscherinnen darin einig, dass Self-Modeling zur Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen der Probanden führt (vgl. u.a. Buggey, 2007; Buggey & Ogle, 2012; Chandler, 2012; Dowrick, 2012b; Schunk & Hanson, 1989). Empirische Nachweise, die einen Anstieg der Selbstwirksamkeitserwartungen tatsächlich belegen, sind jedoch selten.

Unter den logopädisch relevanten VSM-Studien finden sich auch solche zur Therapie grammatischer Auffälligkeiten (Buggey, 1995a; Hepting & Goldstein, 1996; Whitlow & Buggey, 2003). Für die entsprechenden Videoaufnahmen mussten die Kinder Sätze mit einer spezifischen grammatischen Struktur nachsprechen – die verbalen Vorgaben der Versuchsleiter und -leiterinnen wurden nachträglich von den Aufnahmen entfernt, sodass nur noch die Imitationen der Kinder zu hören waren. Über mehrere Wochen sahen sich die Kinder diese Videos an. Die Autoren und Autorinnen berichteten von deutlichen Therapie- und Transfereffekten, die bereits nach einer kurzen Interventionsdauer auftraten.

Obwohl diese Ergebnisse v.a. angesichts der schlechten Evidenzlage in der Grammatiktherapieforschung wünschenswert scheinen, müssen sie mit einer gesunden Skepsis betrachtet werden. Denn diese Untersuchungen entsprechen mit ihren Designs als (multiple) Einzelfallstudien lediglich der Evidenzstufe III. Auch ist fraglich, ob es überhaupt einen Anstieg der Selbstwirksamkeitserwartungen gibt und ob allfällige Fortschritte im Erwerb von grammatischen Strukturen und Regeln und deren Transfer in die Spontansprache durch eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen erklärt werden können.

Um herauszufinden, ob sich die in der Forschungsliteratur beschriebenen Effekte des Selbstwirksamkeitsanstiegs, des schnellen Erwerbs und Transfers von Fähigkeiten mittels VSM auch in der Therapie grammatischer Entwicklungsstörungen einstellen, bedarf es qualitativ hochwertiger Interventionsstudien. Ein entsprechender Nachweis wäre äußerst wünschenswert – die Methode des VSM könnte eine wertvolle Ergänzung des therapeutischen Repertoires sein.

1.2 Zielsetzung

Es gilt herauszufinden, ob die Auswirkungen von VSM auf den Erwerb und Transfer von Fähigkeiten auch in der Therapie von grammatischen Entwicklungsstörungen im Rahmen einer SSES zu beobachten sind und ob diese Effekte mit einer Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen zusammenhängen. Denn in der Regel werden grammatische Auffälligkeiten dadurch erklärt, dass das Kind (aus verschiedenen möglichen Gründen) nicht in der Lage war, den verbalen Input zu analysieren, grammatische Regeln zu abstrahieren und diesen Regeln entsprechende Strukturen zu generieren. Ob

VSM in diesem Zusammenhang tatsächlich zu einer nachweisbaren Verbesserung führt und ob diese Verbesserung durch eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen erklärt werden kann, soll hier geklärt werden.

Ziel dieser Forschungsarbeit ist demnach, folgende übergeordnete Frage zu beantworten: *Führt der Einsatz von VSM (im Vergleich zu einer evidenzbasierten Intervention) in der Therapie von Kindern mit grammatischen Entwicklungsstörungen zu einer Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen und zu relevanten Fortschritten und Transfereffekten in der Produktion grammatischer Zielstrukturen?*

1.3 Vorgehen

Um die aufgestellte Forschungsfrage möglichst zielführend zu beantworten, werden in Kapitel 2 zunächst die grammatischen Entwicklungsstörungen in Hinsicht auf das übergeordnete Störungsbild der SSES, die möglichen Ursachen und deren Auswirkungen untersucht. Ein Überblick zur Grammatikentwicklung des Hoch- und des Schweizerdeutschen wie zu den bekanntesten Spracherwerbstheorien hilft, die morpho-syntaktischen Auffälligkeiten zu verstehen und einzuordnen.

In Kapitel 3 werden wesentliche Ansätze zur Therapie grammatischer Störungen, Erkenntnisse zur Generalisierung und zum Transfer grammatischer Fähigkeiten und ein aktueller Forschungsstand zur Wirksamkeit von Grammatiktherapie im Allgemeinen vorgestellt. Es folgt ein fokussierender Blick auf die im deutschsprachigen Raum existierenden Therapieansätze und deren Wirksamkeitsnachweise.

Die theoretischen Ausführungen zum auffälligen und unauffälligen Spracherwerb wie zur Grammatiktherapie lassen erkennen, dass (sprachliche) Modelle einen wesentlichen Einfluss auf (sprachliche) Lernprozesse ausüben.

Eine Sonderform des Modelllernens, das Video-Self-Modeling, wird in Kapitel 4 vorgestellt. Hier soll erörtert werden, was Video-Self-Modeling im eigentlichen Sinne ist, welche Forschungsergebnisse zur Wirksamkeit dieser Methode vorliegen und wie diese Ergebnisse auf die sozial-kognitive Lerntheorie Banduras (1979) zurückgeführt werden können. Von großem Interesse ist die Anwendung des Video-Self-Modeling in der Therapie grammatischer Entwicklungsstörungen. Die entsprechenden Studien werden beschrieben und vor dem Hintergrund der behandelten Theorien analysiert, um mögliche Konsequenzen für zukünftige Interventionen zu ziehen.

Im empirischen Teil (Kap. 5) werden auf Grundlage der behandelten Themen spezifische Forschungsfragen und diesen zugehörige Hypothesen entwickelt. Es folgen Ausführungen zur Gestaltung eines Experiments, das die Überprüfung der Hypothesen erlaubt. Die Stichprobenrekrutierung sowie die Zusammensetzung der endgültigen Stichprobe werden beschrieben. Die eingesetzten Messinstrumente und Interventionsformen werden vorgestellt und erläutert. Besonders die Entwicklung eines Fragebogens wird an dieser Stelle thematisiert. Die Ausführungen zur Datenanalyse lassen erkennen,

warum welches statistische Verfahren eingesetzt wird und wie mit allfälligen Verletzungen der notwendigen Voraussetzungen umgegangen wird. Im Anschluss werden die Ergebnisse zu den einzelnen Fragestellungen vorgestellt und durch weitere Befunde ergänzt. Diese werden interpretiert und diskutiert, um anschließend mögliche Implikationen für Forschung und Praxis auszuführen.

2 Grammatische Entwicklung und deren Störung

2.1 Zum Störungsbild

2.1.1 Spezifische Sprachentwicklungsstörung und deren Verlauf

Störungen der Sprache können verschiedene Ursachen haben, aber eine genuin auf die sprachliche Entwicklung bezogene Störung wird in der folgenden Definition beschrieben: „Specific language impairment (SLI) is characterized by a delayed, inconsistent and desynchronized language acquisition by children who possess an average non-verbal IQ [...]. According to ICD-10, SLI is a developmental language deficit in the absence of neurological impairments, sensory-perceptual deficits and pervasive developmental disorders" (Motsch & Riehemann, 2008, S. 684; vgl. Leonard, 2000, S. 3; Vander Woude, 2010, S. 81).

Auch im deutschsprachigen Raum sind auf Exklusionskriterien basierte Definitionen üblich (vgl. Cholewa, 2010; Eisert & Rist, 2009; Hachul, 2015; Kany & Schöler, 2013a; Schöler, 2013; Siegmüller & Kauschke, 2006; Suchodoletz, 2010b), in denen SLI häufig als USES (umschriebene Sprachentwicklungsstörung) bzw. SSES (Spezifische Sprachentwicklungsstörung) bezeichnet wird (Hachul, 2015, S. 81).

Die Angaben zur Prävalenz der SSES sind nicht ganz eindeutig: Grimm (1994, S. 19) gibt an, dass etwa 6-8% der Vorschulkinder von einer SSES betroffen sind. Diese Zahl wird oft zitiert und ist demnach recht geläufig (vgl. u.a. Eisert & Rist, 2009, S. 9; Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 3). Es existieren weitere Angaben, von denen sich die meisten aber im selben Zahlenraum bewegen (3-8% bei Kany & Schöler, 2013a, S. 90, 3-7% bei Cholewa, 2010, S. 54, und bei Ebbels, van der Lely, Heather K. J. & Dockrell, 2007, S. 1330). Einig ist man sich hingegen bezüglich der Tatsache, dass Jungen häufiger betroffen sind als Mädchen, und zwar zwei- bis dreimal so oft (Bishop, 1997, S. 38; Grothues, 2013, S. 160f.; Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 3).

In der Vergangenheit und teilweise noch in der Gegenwart sind bzw. waren verschiedene Bezeichnungen für die SSES gebräuchlich: Entwicklungsdysgrammatismus bzw. kindlicher Dysgrammatismus, Entwicklungsdysphasie bzw. dysphasische Spracherwerbsstörung, Agrammatismus infantilis, Paragrammatismus und umschriebene Sprachentwicklungsstörung (Motsch, 2010, S. 46; Suchodoletz, 2010b, S. 59f.; Thelen, 2013, S. 55; Weinert, 1994, S. 33). Der Großteil der Bezeichnungen lässt vermuten, dass grammatische Schwierigkeiten den Störungsschwerpunkt ausmachen, was tatsächlich auch häufig der Fall ist.

Für die vorliegende Arbeit wird der Begriff der grammatischen (Entwicklungs-)Störung bzw. der Grammatikerwerbsstörung, wie ihn Motsch (2010) und Thelen (2013) gebrauchen, verwendet, da die

morpho-syntaktischen Fähigkeiten der Kinder von zentraler Bedeutung für die kommenden Untersuchungen sind: „Mit ‚Grammatischen Störungen‘ wird die Teilproblematik des gestörten kindlichen Spracherwerbs bezeichnet, bei der Kinder die morphologischen und syntaktischen Fähigkeiten, die sie zum korrekten Gebrauch ihrer Bezugssprache benötigen, nicht altersgemäß erwerben“ (Motsch, 2010, S. 49).

Zu den Merkmalen des Störungsbildes der SSES gehören der verspätete Sprechbeginn, die verlangsamte Sprachentwicklung mit Plateaubildung und der Vorrang der Fähigkeiten im Sprachverständnis vor denen in der Sprachproduktion (Eisenberg, 2014, S. 117; Grimm, 1994, S. 19). Leitsymptome sind Lautbildungsstörungen, Wortschatzdefizite bzw. Wortfindungsstörungen, Sprachverständnisstörungen, eine auffällige Morpho-Syntax und Defizite in der Sprachverwendung (Pragmatik) (Cirrin & Gillam, 2008, S. 111; Eisert & Rist, 2009, S. 9; Leonard, 2000, S. 108; Noonan, Redmond & Archibald, 2014, S. 979f.; Suchodoletz, 2010b, S. 58).

Erstes Anzeichen eines Risikos für eine SSES ist das verspätete Einsetzen der ersten gesprochenen Wörter. Diese werden ca. ein bis eineinhalb Jahre später als gewöhnlich produziert, also in einem Alter, in dem andere Kinder bereits mehrere hundert Wörter beherrschen und erste Wortkombinationen produzieren (Kany & Schöler, 2013a, S. 91; Weinert, 1994, S. 34). Nicht nur das Sprechen der ersten Wörter verzögert sich, auch der Zuwachs aktiver und passiver Wörter im Wortschatz des Kindes verläuft wegen des Ausbleibens des Vokabelspurts nur langsam (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 6f.; Suchodoletz, 2010b, S. 58f.; Thelen, 2013, S. 55f.). Hinzu kommen Wortfindungsstörungen, d.h., dass lexikalisches Wissen aufgrund fehlerhafter oder unvollständiger Informationen bzw. Vernetzung im mentalen Lexikon nicht, verlangsamt oder falsch abgerufen wird (Grothues, 2013, S. 159). Die Verständlichkeit des Kindes in diesem Alter wird durch deutliche Aussprachestörungen erschwert, die durch den verzögerten und/oder gestörten Erwerb des phonologischen Systems erklärbar sind (Berg, 2011, S. 21f.).

Kinder, die im Alter von 24 Monaten noch keine 50 Wörter und keine Mehrwortäußerungen produzieren, werden als „Late Talker“ bezeichnet (Berg, 2011, S. 21f.; Hachul, 2015, S. 81; Rescorla, 2014, S. 57). Laut Grimm (1994, S. 25) trifft dies auf etwa 13-20% der Kinder zu. Ein Teil der Kinder mit Late-Talker-Profil (ca. 50%; ebd.) wird den sprachlichen Entwicklungsrückstand aufholen können (Bishop, 2014, S. 382). Diese Kinder werden auch als „Late Bloomer“ bezeichnet (Hachul, 2015, S. 90). Doch muss auch die Entwicklung der Late Bloomer weiterhin verfolgt werden, da die Möglichkeit einer sog. „illusionary recovery“ besteht, bei der nur oberflächliche Symptome überwunden und die Spracherwerbsdefizite bei gestiegenen Anforderungen (wie z.B. im Schrift- und Fremdspracherwerb) wieder offensichtlich werden (ebd.).

Diejenigen Kinder mit Late-Talker-Profil, die ihre Schwierigkeiten nicht überwinden können, gelten dann mit spätestens drei Jahren als sprachentwicklungsgestört (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 6f.).

Der Wortschatz ist nicht nur deutlich reduziert, sondern auch phonologisch vereinfacht – die entstellte Lautproduktion kann eventuell bereits zu diesem Zeitpunkt vorliegende grammatische Auffälligkeiten verschleiern, sodass diese nicht entdeckt werden (Thelen, 2013, S. 55f.).

„Im dritten Lebensjahr stehen eine verminderte Äußerungslänge und ein weitgehendes Fehlen syntaktischer Strukturen im Vordergrund“ (Suchodoletz, 2010b, S. 58f.) – die Bildung und das Verständnis morphologisch korrekter Wort- und syntaktisch korrekter Satzformen sind erschwert. Jedoch unterscheidet sich von Kind zu Kind, ob der Störungsschwerpunkt eher auf der morphologischen oder auf der syntaktischen Seite liegt. Es besteht die Vermutung, dass die ersten Zwei- und Mehrwortkombinationen aufgrund der deutlichen Einschränkung des produktiven Wortschatzes ausbleiben (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 6f.), da die Kinder über einen altersgemäßen Wortschatzumfang sowie über verschiedene Wortarten (z.B. Verben, Funktionswörter) verfügen müssen, um den Einstieg in die morpho-syntaktische Entwicklung bewältigen zu können (Hachul, 2015, S. 92).

Die Grammatik nimmt eine zentrale Stelle bei der Beschreibung der SSES ein, da die Auffälligkeiten in diesem Bereich das charakteristischste Merkmal für die Spezifische Sprachentwicklungsstörung sind (vgl. Bishop, 1997, S. 116; Bishop, Adams & Rosen, 2006, S. 20; Ebbels, 2014, S. 8f.; Fey, 2003, S. 4; Smith-Lock et al., 2013, S. 266) und „über Jahre hinweg [...] das Erscheinungsbild der SSES dominieren“ können (Dannenbauer, 2003, S. 51). Folglich werden diese Auffälligkeiten auch als „Leitsymptom“ (ebd.; Thelen, 2013, S. 56) der SSES bezeichnet.

Im Schulalter wird die Spontansprache der Kinder häufig unauffällig: „Die Kinder sprechen in richtigen, aber einfachen und kurzen Sätzen unter Vermeidung grammatisch komplexer Formulierungen“ (Suchodoletz, 2010b, S. 58f.; vgl. Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 7). Auffällig sind jedoch die erzählerischen Kompetenzen der Kinder (Hachul, 2015, S. 92). Sie haben Schwierigkeiten, Geschichten inhaltlich so zu gestalten, dass sie für Außenstehende nachvollziehbar werden. Dies liegt zum einen an der semantisch-lexikalischen Gestaltung der Geschichten, zum anderen an der morpho-syntaktischen Struktur, die keine Textkohäsion erkennen lässt.

Wesentliche Defizite in der Sprachverarbeitung bleiben bis ins Jugend- und Erwachsenenalter bestehen (Dannenbauer, 2003, S. 66, 2003, S. 52; Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 7). Die Sprache Jugendlicher mit SSES ist nur oberflächlich gesehen als grammatikalisch korrekt zu bewerten. Das Produzieren und Verstehen von subordinierten Nebensätzen sowie die Dativmarkierung können nach wie vor auffällig sein (Motsch, 2010, S. 96f.). Auch im Erwachsenenalter sind Defizite des rezeptiven Lexikons, des Satzverständnisses und der Erzählfähigkeiten weiterhin nachweisbar (Dannenbauer, 2003, S. 52). Ebenfalls besteht infolge der sprachlichen Entwicklungsstörung ein hohes Risiko für das Auftreten einer Lese-Rechtschreibstörung (Fey, 2003, S. 3f.; Grimm, 1994, S. 3; Weinert, 1994, S. 35). Kany und Schöler (2013a, S. 93) zitieren Angaben, nach denen mindestens 50% der Kinder mit SSES, wenn nicht sogar alle Kinder mit SSES eine Lese-Rechtschreibstörung ausbilden werden.

Ausgeprägte Sprachentwicklungsstörungen „haben unter allen Sprachstörungen die geringste Besserungsrate“ (Gebhard, 2007, S. 26; vgl. Gebhard, 2013, S. 166), was bedeutet, dass die betroffenen Kinder mit großer Wahrscheinlichkeit ihre Defizite nicht gesamthaft werden überwinden können.

Im Zusammenhang mit dem Störungsverlauf bezüglich der grammatischen Entwicklung wird häufig diskutiert, ob Kinder mit grammatischen Auffälligkeiten lediglich eine verzögerte (*delayed*) oder gar eine abweichende (*deviant*) Entwicklung aufweisen (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 6; Thelen, 2013, S. 56). Dannenbauer (2003, S. 56) weist darauf hin, dass die sprachlichen Auffälligkeiten im Bereich der Grammatik auch noch bei älteren Kindern Ähnlichkeiten mit den Fehlern jüngerer sprachunauffälliger Kinder aufweisen, was eher für eine Verzögerung spricht. Allerdings machen Kinder mit SSES Fehler in einem Ausmaß, das sich zu keinem Zeitpunkt bei unauffälligen Kindern beobachten lässt (Leonard, 2000, S. 35). Auch lassen sich in den dysgrammatischen Äußerungen von Kindern mit SSES Fehler entdecken, die nicht zielsprachlich sind und auch nicht einer bestimmten Entwicklungsstufe des Spracherwerbs entsprechen, was wiederum eher für eine deviante Entwicklung spricht (Grothues, 2013, S. 161; Weinert, 1994, S. 34).

Siegmüller und Kauschke (2006, S. 6) kritisieren, dass es mit einer Dichotomie von Verzögerung und Abweichung nicht getan ist. So lassen sich keine Fehler grammatisch auffällig sprechender Kinder identifizieren, die nicht auch von unauffälligen Kindern gemacht würden. Des Weiteren ist die Unterscheidung von Verzögerung und Abweichung nicht immer sinnvoll, da eine verzögerte Entwicklung in einem späteren Alter automatisch zu qualitativ abweichenden Formen führt und verschiedene Entwicklungsabläufe sich gegenseitig beeinflussen (vgl. Thelen, 2013, S. 56). Leonard (2000, S. 36) identifiziert sogar fünf verschiedene Störungsprofile (Verzögerung, Plateaubildung, unausgeglichene Profile, abnorme Fehlerfrequenz und qualitative Abweichungen), die ebenso belegen, dass eine einfache Unterscheidung von einer Verzögerung bzw. einer Abweichung nicht angemessen ist.

Neben den spezifisch sprachlichen Auffälligkeiten zeigen sich weitere Probleme, die eher dem allgemeinen kognitiven bzw. dem psychosozialen Bereich zuzuordnen sind (Bishop, 2014, S. 382; Whitlow & Bugghey, 2003, S. 1). Die Ausbildung von Lernbehinderungen oder ähnlich gearteter Schwierigkeiten bei Kindern mit SSES kommt laut Weinert (1994, S. 35) bei ca. 50-75% der Kinder vor. Sie erklärt sich dies dadurch, dass Sprache das entscheidende Medium ist, den schulischen Input aufnehmen und verarbeiten zu können. Da dieser Zugang den Kindern mit SSES erschwert ist, können schulisches Wissen, im schulischen Milieu vermittelte Kulturtechniken wie Lesen, Schreiben und Rechnen, und kognitive Techniken (Merk- und Problemlösestrategien) nicht oder nur schwer erworben werden. Dies führt sogar zu einer nachweisbaren Abnahme des Intelligenzquotienten um bis zu 10 Punkte (Schöler & Spohn, 1998; Tomblin, Freese & Records, 1992; vgl. Dannenbauer, 2003, S. 73).

Im psychosozialen Erleben des Kindes mit SSES im Umgang mit Familienmitgliedern wie auch Freunden und den übrigen Peers kommt es zu Erfahrungen der Über- und Unterforderung, Frustration,

mangelndem Verständnis, Stress und Ablehnung (Dannenbauer, 2003, S. 73), da die Kinder Schwierigkeiten haben, sich aktiv an sozialen Interaktionen zu beteiligen, mit Spielkameraden zu verhandeln, zu kooperieren und mit Konflikten umzugehen (Gerber et al., 2012, S. 236).

Es lässt sich leicht denken, dass ein Kind, das semantisch-lexikalische und/oder morpho-syntaktische Schwierigkeiten hat, sich in einem Diskurs nur schwer verständlich machen oder gar durchsetzen kann. Hierzu wäre die angemessene lexikalische Besetzung in korrekter grammatischer Form unter dem hohen Zeitdruck, den eine Konversation erfordern kann, nötig (Smith-Lock, Leitão, Prior & Nickels, 2015, S. 312).

Dies kann diverse Verhaltensauffälligkeiten nach sich ziehen (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 7), wie z.B. fluktuierende Aufmerksamkeit, Aggressivität, Ängstlichkeit, Rückzugsverhalten und Hyperaktivität (Dannenbauer, 2003, S. 73). In Folge haben diese Kinder ein geringes Selbstwertgefühl und häufig auch wenig Freunde (ebd.; Gerber et al., 2012, S. 236).

2.1.2 Ursachen

Für die Diagnose SSES müssen gewisse Faktoren wie z.B. eine Hörstörung oder eine Beeinträchtigung der Intelligenz ausgeschlossen werden. Was sind nun aber mögliche Ursachen für eine SSES? Welche Bedingungen könnten der Grund für eine spezifische Sprachentwicklungsstörung sein?

Diskutiert werden bereits seit Jahrzehnten verschiedenste Faktoren und Faktorenbündel, hierunter z.B. genetische Einflüsse, prä-, peri- oder postnatale Schädigungen, bestimmte Formen der Hörbeeinträchtigungen, eher kognitiv orientierte Defizite wie die Beeinträchtigung der Bildung linguistischer Kategorien und Strukturen, Probleme der Verarbeitung des verbalen Inputs, Einschränkungen des allgemeinen und des phonologischen Arbeitsgedächtnisses im Besonderen, auditive Verarbeitungs- und Wahrnehmungsstörungen sowie Defizite in der Wahrnehmung und Verarbeitung prosodischer Elemente (Gebhard, 2007, S. 25; Thelen, 2013, S. 57).

Ob nun genau eines der genannten Defizite für die Ausprägung einer SSES verantwortlich sein könnte oder ob eher eine multikausale Erklärung herhalten muss, soll im Folgenden erörtert werden. Um die Darstellung aller möglichen Faktoren übersichtlich zu halten, sollen sie nach der Aufteilung von Kany und Schöler (2013b, S. 101f.) in Ursachen, die in der Umweltsprache (interaktionistischer Ansatz), Ursachen, die in den genetischen und neurobiologischen Voraussetzungen (biogenetischer Ansatz), und Ursachen, die in den perzeptiven und kognitiven Fähigkeiten einer Person zu suchen sind (Informationsverarbeitungsansatz), unterteilt werden (vgl. Grothues, 2013, S. 163). Der Fokus der hier vorliegenden Darstellung liegt jedoch deutlich auf dem Informationsverarbeitungsansatz, die erstgenannten Ursachenkomplexe sollen nur kurz dargestellt werden.

Interaktionistischer Ansatz: „Mit ein Risikofaktor für den Grammatikerwerb der Kinder ist die Quantität und insbesondere die Qualität der sprachlichen Umweltstimulanz. Wenn über längere Zeit der sprachliche Input durch die Kommunikationspartner für morphologisch-syntaktisches Lernen ungeeignet ist, d.h. fehlerhaft in Angebot und Rückmeldung, kann dies schwerwiegende Folgen für das grammatische Lernen der Kinder haben" (Motsch, 2010, S. 57). Bietet der verbale Input die Elemente, die für das Erkennen und den Erwerb linguistischer Einheiten und Strukturen notwendig sind, nicht, können diese folglich nicht oder nur erschwert erworben werden.

Die für den verbalen Input hauptsächlich verantwortlichen Kommunikationspartner des jungen Kindes sind dessen Familienmitglieder, also Geschwister und Eltern. Vor allem den Müttern wird eine besondere Verantwortung für die Qualität des Inputs zugesprochen (Kany & Schöler, 2013b, S. 111f.). So neigen Mütter von Kindern mit SSES dazu, ihr sprachliches Verhalten gegenüber den Kindern zu verändern. Sie unterschreiten die sprachlichen Fähigkeiten des Kindes, evtl. in der wohlmeinenden Absicht, es nicht zu überfordern, bieten somit aber keine Anhaltspunkte mehr an, die für weitere Entwicklungsschritte genutzt werden könnten (Eisert & Rist, 2009, S. 40). Dies gelte vor allem für Mütter (bzw. Familien) mit niedrigem sozio-ökonomischen Status bzw. niedrigem Bildungsstand (Hachul, 2015, S. 83). Mütter aus der genannten Gruppe würden weniger kindbezogen kommunizieren und einen nicht ausdifferenzierten Wortschatz verwenden (ebd.).

Diese Forschungsergebnisse sind jedoch mit Vorsicht zu interpretieren. Mutter und Kind sind in ihrer Kommunikation als Dyade aufzufassen – so wirkt sowohl die Mutter auf das Kind als auch das Kind auf die Mutter (Eisert & Rist, 2009, S. 40). Was Ursache und was Folge ist, kann daher nicht eindeutig gesagt werden (vgl. auch Bishop, 2014, S. 386).

Biogenetischer Ansatz: Genetische Einflüsse scheinen bei einer Analyse der Verteilung von SSES in der Population auf der Hand zu liegen – so sind Jungen häufiger von spezifischen Sprachentwicklungsstörungen betroffen als Mädchen, sodass das männliche Geschlecht als ein Risikofaktor gelten kann. Die Angaben schwanken zwischen 1,3:1 und 5:1 zu Ungunsten der Jungen (Kany & Schöler, 2013a, S. 94). Auch treten Sprachentwicklungsstörungen in Familien, in denen weitere Fälle von SSES bekannt sind, deutlich häufiger auf. Die Prävalenz für SSES beträgt etwa 6-8%. In Familien mit einer Vorbelastung von SSES treten die Auffälligkeiten aber schon mit einer Wahrscheinlichkeit von 20-40% auf (Hachul, 2015, S. 82). Auch Ergebnisse aus Zwillingsstudien deuten darauf hin, dass genetische Einflüsse die SSES (mit-)verursachend sein können (Eisert & Rist, 2009, S. 39f.).

Es ließen sich sogar bestimmte Chromosomen identifizieren, die einen Einfluss auf die sprachliche Entwicklung auszuüben scheinen, und zwar handelt es sich hier um die Chromosomen 16q und 19q (Kany & Schöler, 2013b, S. 109). Die Fehlentwicklung dieser Chromosomen führt wahrscheinlich zu „subtilen neurobiologischen Entwicklungsstörungen“, die den Auf- und Ausbau unterschiedlicher Informationsverarbeitungsprozesse negativ beeinflussen, sodass verschiedene prozedurale Lernpro-

zesse und Arbeitsgedächtnissysteme nicht mehr in angemessener Weise tätig werden können (Cholewa, 2010, S. 57).

Suchodoletz (2010a, S. 3) betont, dass die genetischen Faktoren allenfalls als Risikofaktor gelten können, die Sprachentwicklungsstörung aber nicht hinreichend bedingen (vgl. auch Berg, 2011, S. 25). Zur genetischen Disposition müssen auslösende Umwelteinflüsse hinzukommen, damit sich eine SSES ausprägen kann. Diese sind eventuell im Kommunikationsstil der Mütter, deren Bildungsgrad oder im sozio-ökonomischen Status der Familie zu suchen, wie oben bereits ausgeführt wurde. Aber auch diese möglichen Zusammenhänge können in ihrer kausalen Folge von Ursache und Wirkung nicht eindeutig geklärt werden (Bishop, 2014, S. 386).

Informationsverarbeitungsansatz: Beim Informationsverarbeitungsansatz wird angenommen, dass die Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen nicht in der Lage sind, sprachliche Informationen so aufzunehmen und zu verarbeiten, dass „formale Kategorien und Prinzipien“ der Umgebungssprache erschlossen werden können (Dannenbauer, 2003, S. 67; vgl. auch Grothues, 2013, S. 163). Die Performanzprobleme seien durch Defizite der Wahrnehmung, des Gedächtnisses und/oder der Anwendung von Sprachlernstrategien erklärbar (Motsch & Hansen, 1999, S. 151).

Schwierigkeiten könnten z.B. hinsichtlich bestimmter nonverbaler Fähigkeiten wie induktives Denken, Klassifizieren, Analogien bilden, Strukturieren und Planen bestehen, die sich unmittelbar auf die Entwicklung von Sprache auswirken können (Motsch, 2010, S. 58). Die Aufnahme und Verarbeitung komplex strukturierter sprachlicher Äußerungen könnte somit gefährdet sein (Eisert & Rist, 2009, S. 37; Kany & Schöler, 2013b, S. 108).

Auch nimmt man an, dass es unterschiedliche Sprachverarbeitungsstrategien gibt – eine analytische und eine ganzheitliche – die im Laufe des Spracherwerbs verschiedene Aufgaben und Zwecke erfüllen. Kinder mit SSES bevorzugen nach dieser Annahme die analytischen Verarbeitungsstrategien, obwohl es gerade zu Beginn des Spracherwerbs vorteilhaft sein könnte, größere linguistische Einheiten ganzheitlich aufzunehmen, bevor diese dann im Detail analysiert werden: „Kleinteilige analytische Verarbeitungsformen sind beim ersten Schritt der Informationsaufnahme in diesem Entwicklungsbereich der Sprache dem Aufbau sprachlichen Wissens eher hinderlich“ (Kany & Schöler, 2013b, S. 108). Empirisch lassen sich diese Annahmen jedoch nur schwer halten, da es kaum möglich ist, nonverbale Verarbeitungsstrategien zu überprüfen, die auch Rückschlüsse auf die sprachliche Verarbeitung zulassen (ebd.).

Leonard (2000, S. 144) berichtet von Untersuchungen, in deren Rahmen verschiedene Aufgaben zur auditiven Verarbeitung bzw. Wahrnehmung durchgeführt wurden. Bei den Kindern mit SSES wurde ein Defizit der rhythmischen bzw. zeitlichen Verarbeitung, genauer gesagt, der Sequenzierung nonverbaler und verbaler Stimuli beobachtet. Sprache ist zeitlich strukturiert, d.h. dass die Abfolge, in der Laute, Wörter und Sätze auftreten, nicht unbedeutend ist, wie auch Betonung und Geschwindig-

keit der gesprochenen Sprache. So kann durch die bewusste Hervorhebung eines Wortes und dessen verlangsamte Aussprache ein deutliches Signal an das Kind gegeben werden, dass dieses Wort im Moment von größter Bedeutung ist: „Wahrnehmung zeitlicher Abfolgen bezogen auf Sprachsignale bedeutet, dass Kinder erlernen müssen, die sprachlichen Einheiten in ihrer korrekten Reihenfolge wahrzunehmen, aufrechtzuerhalten, zu verarbeiten oder für die Produktion in korrekter Reihenfolge aufzubauen" (Motsch, 2010, S. 62f.). Kinder mit SSES scheinen jedoch gerade mit der Verarbeitung kurzer Stimuli und deren zeitlicher Abfolge (langsam/schnell) große Schwierigkeiten zu haben (ebd.; Leonard, 2000, S. 273f.). Solche Schwierigkeiten zeigen sich u.a. darin, dass rhythmische Aktivitäten (z.B. Klatschen, Trommeln, Singen) nicht korrekt bzw. nur unsicher ausgeführt werden können. Dies hat Folgen für die sprachliche Verarbeitung - die Reihenfolge der linguistischen Elemente wird falsch verarbeitet und in der eigenen Sprachproduktion verkehrt wiedergegeben. Es kommen Auffälligkeiten bei der Diskriminierung linguistischer Kontraste hinzu, v.a. wenn diese nur von kurzer Dauer sind. So können z.B. Morphemmarkierungen nicht eindeutig verarbeitet werden, was zu grammatischen Fehlern in der Rezeption wie auch Produktion führen kann (vgl. Berg, 2011, S. 27f.; Eisert & Rist, 2009, S. 39).

Nach anderen Überlegungen sind die sprachlichen Symptome im Rahmen einer SSES eher auf allgemeine Defizite in der Verarbeitung und Repräsentation von Sprache, wie sie im Arbeitsgedächtnis geschehen, zurückzuführen: „Da notwendige Lernmechanismen nicht in optimaler Weise funktionieren, verlaufen der Erwerb sprachlichen Wissens und die Sprachverarbeitung mühsamer und langsamer. Sprachliche Strukturen können zwar erworben werden, aber das Wissen bleibt instabil und fragil und kann nicht immer effektiv aktualisiert und genutzt werden" (Sieg Müller & Kauschke, 2006, S. 8).

Die Annahme, dass eine Einschränkung des (phonologischen) Arbeitsgedächtnisses eine Schlüsselrolle in der Verursachung einer SSES spielt, ist gut untersucht (Archibald & Harder Griebeling, 2015, S. 253; Eisert & Rist, 2009, S. 37f.; Motsch, 2010, S. 60; Noonan et al., 2014, S. 979; Schmidt, 2011, S. 47; Schöler, 2013, S. 91; van Daal, Verhoeven, van Leeuwe & van Balkom, 2008, S. 86). Das Arbeitsgedächtnis im Allgemeinen ist für die kurzfristige Speicherung und Verarbeitung flüchtiger Informationen zuständig, das phonologische Arbeitsgedächtnis eben für die kurzfristige Speicherung bzw. Aufrechterhaltung und Verarbeitung phonologisch strukturierter Einheiten (Laute, Wörter, Sätze; Archibald & Harder Griebeling, 2015, S. 253; Noonan et al., 2014, S. 979). Die Bedeutung dieses Systems für den Spracherwerb scheint offensichtlich – Sprache als akustisch vermittelter Input verschwindet, sobald er ausgesprochen wurde, und muss deswegen aufbewahrt und enkodiert werden (Archibald & Harder Griebeling, 2015, S. 4). Nur wenn der Input so lange aufrechterhalten wird, dass er hinsichtlich seiner linguistischen Elemente analysiert werden kann, können zugrundeliegende Regeln und Strukturen erkannt und erlernt werden: „Wenn das Arbeitsgedächtnis für diese Leistung zu

wenig Kapazität besitzt, werden nur Satzfragmente aufgenommen oder der Höreindruck zerfällt, bevor das Gehörte hinreichend analysiert werden konnte" (Motsch, 2010, S. 62).

Sämtliche Autoren, die sich auf die Rolle des Arbeitsgedächtnisses zur Erklärung von Sprachentwicklungsstörungen berufen, beziehen sich auf das Mehrkomponentenmodell des Arbeitsgedächtnisses (s. Abb. 1) von Baddeley (2000, 2002), das hier in der deutschsprachigen Anpassung von Motsch (2010, S. 58) abgebildet wird (vgl. Kany & Schöler, 2013b, S. 106f.; Schöler, 2013, S. 91f.; van Daal et al., 2008, S. 86).

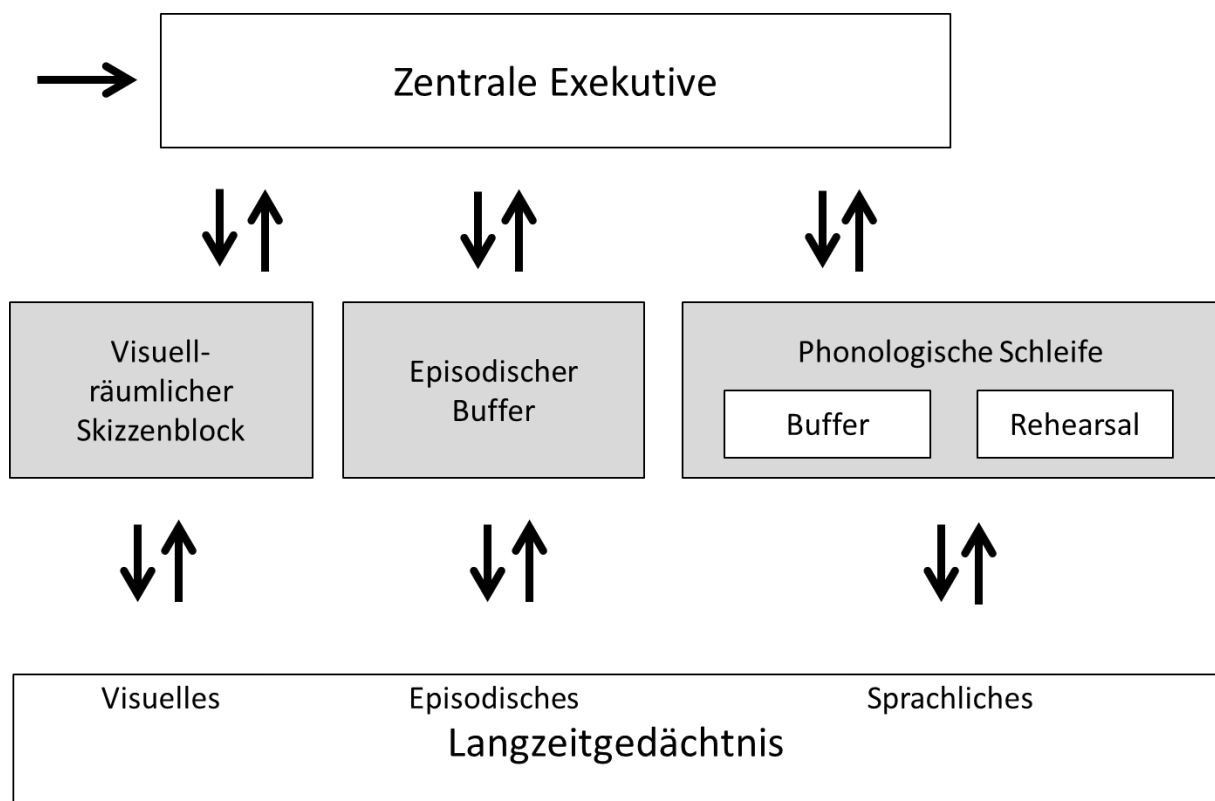


Abbildung 1: Mehrkomponentenmodell des Arbeitsgedächtnisses von Baddeley (2002), dargestellt nach Motsch (2010, S. 58)

Für die Erklärung der sprachlichen Probleme ist die phonologische Schleife von wesentlicher Bedeutung. Durch die zentrale Exekutive werden auditiv-linguistische Informationen aufgenommen und als phonologischer Code an die phonologische Schleife weitergegeben. Dieser phonologische Code muss für die weitere Analyse gespeichert werden, was im ersten Subsystem der phonologischen Schleife, dem passiven Speicher (*buffer*) geschieht. Die dort abgespeicherten Informationen gingen jedoch bereits nach 1-2 Sekunden wieder verloren, wenn nicht das zweite Subsystem, der subvokale artikulatorische Kontrollprozess (*rehearsal*), diese Informationen durch ein inneres wiederholtes Vorsprechen auffrischen würde, wie es auch geschieht, wenn z.B. eine Zahlenfolge erinnert werden soll (Kany & Schöler, 2013b, S. 106f.; Motsch, 2009, S. 5; Schöler, 2013, S. 91f.).

Die Bedeutsamkeit dieses Arbeitsgedächtnismodells für die sprachliche Entwicklung scheint auf der Hand zu liegen: Nur wenn die sprachlichen Informationen korrekt wahrgenommen und genügend lange aufrechterhalten werden, damit sie auf ihre Eigenschaften und Strukturen hin analysiert werden können, können Phoneme, Morpheme und Lexeme vollständig und korrekt abgespeichert werden, sodass relevante Informationen langfristig vorliegen (Kany & Schöler, 2013a, S. 94, 2013b, S. 106). Erst dann können diese Informationen als Ausgangsbasis für die Entdeckung von Regelmäßigkeiten der Sprache dienen und den Spracherwerb voranbringen.

Eine Einschränkung des phonologischen Arbeitsgedächtnisses sei eine der wesentlichen Ursachen für die sprachlichen Schwierigkeiten von Kindern mit SSES. Diese Einschränkung kann sich auf drei Aspekte auswirken (Leonard, 2000, S. 237): 1. *Verarbeitungspräzision*: der passive Speicher arbeitet ungenau, sodass entstellte bzw. unvollständige phonologische Formen vorliegen, die nicht oder nicht korrekt analysiert werden können. Die so gewonnenen linguistischen Einheiten sind nur schwer von anderen, ebenso entstellten Einheiten zu differenzieren; 2. *Verarbeitungsgeschwindigkeit*: die phonologischen Formen werden kürzer als gewöhnlich abgespeichert, sodass diese bereits verfallen sind, bevor sie analysiert werden konnten; 3. *Kapazität*: der Umfang des Speichers ist eingeschränkt, sodass weniger Einheiten als gewöhnlich oder dieselbe Anzahl Einheiten in reduzierter Form gespeichert werden (vgl. Leonard, 2000, S. 269f.; Schöler, 2013, S. 91f.).

Nach allen drei Erklärungsansätzen werden nur unvollständige oder fehlerhafte phonologische Repräsentationen angelegt, woraufhin auch deren Analyse fehlerhaft oder unvollständig sein wird. Wenn im Laufe eines Gesprächs fortwährend Informationen vom phonologischen Arbeitsgedächtnis aufgenommen und verarbeitet werden müssen, ist leicht vorstellbar, wie dieses aufgrund der genannten Einschränkungen überfordert wird (Dannenbauer, 2003, S. 68).

Einschränkungen des phonologischen Arbeitsgedächtnisses konnten bei Kindern mit SSES nachgewiesen werden (Archibald & Joanisse, 2009, S. 910; Kany & Schöler, 2013b, S. 106f.; Noonan et al., 2014, S. 980). Eine typische Aufgabe, bei der sich entsprechende Schwierigkeiten zeigen, ist die Wiederholung von Nicht- bzw. Pseudowörtern. Beim Nachsprechen derselben können diese entweder gar nicht, nur verkürzt (Auslassungen von Lauten und/oder Silben) oder entstellt (Ersetzung bzw. Vertauschung von Lauten) wiedergegeben werden. Conti-Ramsden und Botting (2001, S. 746) haben ermittelt, dass Satz- und Nichtwortwiederholungsaufgaben die besten psycholinguistischen Marker zur Identifizierung einer SSES seien (vgl. auch Archibald & Joanisse, 2009, S. 901). Dennoch merken sie gleichfalls kritisch an, dass es auch Kinder mit eher generellen Lerndefiziten gibt, die ähnliche Ergebnisse in Satzwiederholungs- oder Nichtwortwiederholungsaufgaben zeigen (Conti-Ramsden & Botting, 2001, S. 741f.). Archibald und Joanisse (2009, S. 901) konnten zeigen, dass es sowohl Kinder mit SSES, aber ohne Einschränkungen des Arbeitsgedächtnisses gibt (SLI), Kinder mit Defiziten des Arbeitsgedächtnisses, aber keinen sprachlichen Schwierigkeiten (SWMI), und letztendlich Kinder mit

Beeinträchtigungen des Arbeitsgedächtnisses und der sprachlichen Entwicklung (LI-WMI). Die Kinder mit SWMI hatten Schwierigkeiten mit Gedächtnisaufgaben sowohl verbaler als auch visueller Art, konnten aber unauffällige Ergebnisse in einem Sprachtest erzielen. So konnten Archibald und Joanisse aufzeigen, dass Einschränkungen des Arbeitsgedächtnisses an der Entstehung einer SSES beteiligt sein können, aber nicht zwingend sein müssen (vgl. auch Noonan et al., 2014, S. 980).

Auf diese Untersuchung aufbauend, ermittelten Noonan et al. (2014, S. 986), dass Kinder mit SSES, aber ohne Arbeitsgedächtnisschwierigkeiten (SLI), in einem Grammatiktest schlechter abschnitten als die Normstichprobe, Kinder mit SSES und Arbeitsgedächtnisdefiziten aber nur oder v.a. bei den Items, die durch eine besondere Länge oder Komplexität eine besondere Anforderung an die Gedächtnissysteme darstellten. Ihre Schlussfolgerung lautet, dass Kinder mit SSES eine spezifische Lernschwierigkeit in Bezug auf Grammatik zeigen, während Kinder mit Einschränkungen des Arbeitsgedächtnisses v.a. dann Schwierigkeiten bei sprachlichen Leistungen zeigen, wenn diese bedingt durch ihre Komplexität und/oder Länge als eine Überforderung des Arbeitsgedächtnisses erklärbar sind (Noonan et al., 2014, S. 987). Sprachliche Defizite und Einschränkungen des Arbeitsgedächtnisses scheinen also nicht kausal zusammenzuhängen, können sich aber additiv ergänzen und in ihren Auswirkungen verstärken (Archibald & Joanisse, 2009, S. 912).

Zwar scheint die Beweislage für die Annahme zu sprechen, dass eine Einschränkung des phonologischen Arbeitsgedächtnisses für die Defizite im Rahmen einer SSES verantwortlich ist, doch sind die „empirischen Belege oft nicht sehr stark oder unzweideutig. Es gibt keinen Befund, der ausschließlich für Kinder mit SSES kennzeichnend ist. Es lassen sich immer sprachunauffällige Kinder finden, die in einschlägigen Aufgabenstellungen Ergebnisse erzielen wie Kinder mit SSES bzw. umgekehrt: Kinder mit SSES, welche die vermuteten Defizite nicht aufweisen" (Dannenbauer, 2003, S. 70).

Es gibt keinen Erklärungsansatz, der allein alle Ausprägungen einer SSES erklären kann. Dies führt zu z.T. extremen Positionen, die besagen, dass es nicht nur eine Form der SSES gibt, sondern verschiedene, wie etwa eine semantisch-lexikalische und eine morpho-syntaktische SSES (im Englischen *Grammatical SLI* oder *Syntactic SLI*), die jeweils ihren eigenen Bedingungs hintergrund haben (vgl. Cholewa, 2010, S. 58; Guendouzi, 2003, S. 137; Kany & Schöler, 2013b, S. 112; Levy & Friedmann, 2009, S. 16; Vander Woude, 2010, S. 81f.).

Nach Suchodoletz (2010a, S. 3) sind multifaktorielle Modelle am wahrscheinlichsten, die genetische Veranlagungen, Umwelteinflüsse und hirnnorganische Voraussetzungen berücksichtigen. Die jeweiligen Faktoren sind bei verschiedenen Personen unterschiedlich gewichtet und wirken sich individuell aus (Berg, 2011, S. 25). Wie diese verschiedenen Faktoren zusammenwirken, ist jedoch noch unklar.

Das Arbeitsgedächtnismodell von Baddeley vermag jedoch verschiedene im Rahmen der SSES auftretende Schwierigkeiten zu erklären. Beim Erwerb der Grammatik spielen vor allem komplexere Satzstrukturen wie Passivsätze, eingebettete Nebensätze oder auch semantisch doppeldeutige Sätze eine

Rolle. Damit diese korrekt interpretiert werden können, müssen sie zwecks einer gründlichen Analyse langfristig und vollständig abgespeichert werden können. Gelingt dies nicht, d.h., werden diese Sätze mit fehlenden Morphemen bzw. Wörtern gespeichert, sind einerseits das Verständnis des Satzes, aber auch die Extrahierung einer Regelmäßigkeit, die für eine Reproduktion dieses oder eines ähnlichen Satzes nötig sind, eingeschränkt (Leonard, 2000, S. 270).

Auch Motsch (2009, S. 6f.) nutzt das Arbeitsgedächtnismodell von Baddeley zur Erklärung von grammatischen Auffälligkeiten. Nach dem Ansatz der eingeschränkten Verarbeitungspräzision könnte es somit zum Wegfall morphologischer oder ganzer lexikalischer Einheiten kommen, sodass ein Satz syntaktisch unvollständig bleibt und nicht oder nur fehlerhaft analysiert werden kann. Auch hieraus abgeleitete syntaktische Regeln werden fehlerhaft sein. Nach dem Ansatz der eingeschränkten Verarbeitungsgeschwindigkeit werden vor allem phonologisch bzw. morphologisch (z.B. *den* und *dem* zur Differenzierung von Akkusativ und Dativ) unauffällige Merkmale in einem reichen verbalen Input nicht oder falsch erkannt (vgl. Berg, 2011, S. 27f.). Das Sprachmaterial, das zwecks Weiterverarbeitung an den subvokalischen Wiederholungsprozess weitergegeben wird, ist bereits fehlerhaft oder unvollständig und wird in dieser Form gespeichert. Bei einer Einschränkung der Kapazität des Arbeitsgedächtnisses wird die Verarbeitung des linguistischen Materials ab einer Größe von „drei bis vier zu erinnernden sprachlichen slots“ überfordert (Motsch, 2009, S. 6f.). Dadurch kommt es zu einer beeinträchtigten Wahrnehmung der zeitlichen Abfolge bzw. der Sequenz der Einheiten, weswegen die syntaktische Struktur (regelmäßige Wortposition) nicht (korrekt) analysiert werden kann.

Wie genau sich die morpho-syntaktischen Auffälligkeiten äußern, soll noch erläutert werden. Hierzu ist es jedoch erst einmal nötig, den regelhaften Grammatikerwerb zu kennen.

2.2 Grammatische Entwicklung

2.2.1 Allgemeines

„Schon in den ersten Lebensjahren erwerben Kinder in einem erstaunlich kurzen Zeitraum nicht nur grundlegende kommunikative, phonetisch-phonologische und semantisch-lexikalische Fähigkeiten, sondern entdecken, verstehen und verwenden nach und nach auch die wichtigsten grammatischen Regeln ihrer Erstsprache“ (Berg, 2011, S. 16). Auch Szagun (2013, S. 63) betont, dass in einer relativ kurzen Zeitspanne von ca. zweieinhalb Jahren (im Alter von etwa eineinhalb bis vier Jahren) die grundlegende Grammatik der Erstsprache erworben wird, und zwar ganz nebenbei, ohne dass die Kinder instruiert oder bewusst in diesem Prozess unterstützt werden müssen.

Die Motivation, die hinter diesem Aneignungsprozess steht, ist der Wunsch des Kindes, effektiv, differenziert und zeitlich unabhängig zu kommunizieren (Eisert & Rist, 2009, S. 21). Um dieses Ziel zu

erreichen, sind die Kinder auf den Erwerb grammatischer Strukturen, wie z.B. die dem Verb zugehörenden Tempusmorpheme (z.B. „ich sag-te“), Temporaladverbien (z.B. „früher“) oder Präpositionalausdrücke (z.B. „am Morgen“) angewiesen, denn nur mit ihnen können Ereignisse verbal zeitlich fixiert werden (Kruse, 2002, S. 5). Doch nicht nur die zeitliche Fixierung einer Aussage, auch andere kommunikative Absichten können durch grammatische Strukturen markiert wie auch die Komplexität einer Aussage verändert werden (Penner, Kölliker Funk & Zimmermann, 1992, S. 13f.). Nur wenn die entsprechenden grammatischen Kompetenzen erworben worden sind, können Gedanken bzw. Botschaften kontextangemessen verbalisiert und verstanden werden (Baumgartner, 2008, S. 67).

Der Einstieg in den Grammatikerwerb beginnt mit der Produktion der ersten Zwei- und Mehrwortäußerungen im Alter von ca. 18-24 Monaten (Hachul, 2015, S. 89; Kruse, 2002, S. 4). In dieser Phase werden erstmals verschiedene Elemente (Wörter, Partikel, Wortteile) miteinander kombiniert, um bestimmte Bedeutungen zu verbalisieren (z.B. „Licht aus“, „Wasser trinken“).

Die zentralen Entwicklungsaufgaben im Bereich der Grammatik liegen im Erwerb der Syntax und der Morphologie. Unter der Beherrschung der Syntax versteht man im Wesentlichen das Verstehen und Produzieren der Wortstellung bzw. Wortabfolge in Haupt- und Nebensätzen (Kany & Schöler, 2010, S. 55; Motsch, 2010, S. 22). Für den Satzbau des Deutschen spielt das Verb eine zentrale Rolle. In einem Hauptsatz steht das finite Verb an zweiter Stelle, sowohl wenn dieser mit einem Subjekt („Du läufst schnell.“), einem Fragepronomen („Wie läufst du?“) oder einem Adverb („Schnell läufst du.“) beginnt. Später kommt mit dem Erwerb der Auxiliare ein neues Satzmuster hinzu, in dem das flektierte Modal- oder Hilfsverb an zweiter Stelle steht, das infinite Verb bzw. das Partizip an letzter („Du sollst schnell laufen“, „Du bist schnell gelaufen“; Szagun, 2013, S. 82). Die Entdeckung der Verbzweitposition beginnt logischerweise erst in einem Alter, in dem die Zweiwortphase bereits bewältigt wurde (ab 18 Monaten), da erst ab Sätzen mit drei Elementen eine zweite Position entdeckt werden kann (Kany & Schöler, 2010, S. 55; Szagun, 2013, S. 82).

Die zweite wichtige Erkenntnis in Bezug auf die Verbstellung betrifft den subordinierten Nebensatz. Im Deutschen rutscht das finite Verb nun von der Zweit- in die Endstellung (Hauptsatz: „Du läufst schnell“, Nebensatz: „weil du schnell läufst“). Erste subordinierte Nebensätze treten ab dem dritten Lebensjahr auf (Szagun, 2013, S. 83).

Der andere Entwicklungsbereich – die Morphologie – befasst sich mit dem Erwerb von Morphemen, mit denen Wörter gemäß ihrer Funktion und Beziehung zu anderen Wörtern im Satz aufgebaut werden können (Motsch, 2010, S. 22). Unterschieden werden müssen freie bzw. lexikalische („Schrank“) und gebundene bzw. grammatische (/s/ als Wortendung, z.B. „Autos“) Morpheme, die die Bedeutung eines lexikalischen Morphems in seiner Funktion spezifizieren („Autos“ als Spezifizierung der Pluralform bzw. des Genitivs; Kany & Schöler, 2010, S. 58f.).

Die Gesamtheit der zu erwerbenden Flexionsmorphologie umfasst das grammatische Geschlecht (Genus), die Markierung vom Plural, des Kasus und die Markierung von Person und Tempus an Voll-, Hilfs- und Modalverben (Szagun, 2013, S. 79). Vor allem der Erwerb der Verb- und Kasusmarkierung stellt eine besondere Entwicklungsaufgabe dar und kann ab einem Alter von 21 Monaten beobachtet werden (ebd., S. 80), wobei der Erwerb des Kasus sich über lange Zeit erstreckt. Er folgt dabei einer bestimmten Entwicklungssequenz, in der zunächst Nominativ-, dann Akkusativ-, schließlich Dativ- und zuletzt die Genitivformen erworben werden (Kany & Schöler, 2010, S. 60f.).

Doch nicht nur für die Kasusformen lässt sich eine bestimmte Entwicklungsabfolge erkennen – generell gilt, dass eine Entwicklung von einfachen zu komplexen grammatischen Kategorien erfolgt (Kruse, 2002, S. 40f.).

Bei den folgenden Darstellungen des Grammatikerwerbs ist im Hinterkopf zu behalten, dass sich die grammatischen Kompetenzen nicht isoliert von anderen sprachlichen Fähigkeiten entwickeln, sondern immer von phonologischen, semantischen und auch pragmatischen Fähigkeiten abhängig sind und von Entwicklungsfortschritten in den genannten Bereichen beeinflusst werden (Motsch, 2010, S. 22). So muss ganz offensichtlich erst ein entsprechender Wortschatz - bestehend aus Verben, Nomen und diversen Funktionswörtern - vorhanden sein, damit sinnvolle und komplexere Äußerungen möglich werden (Kany & Schöler, 2010, S. 55).

Um diagnostisch sicher handeln und sinnvolle Therapieziele festlegen zu können, ist überprüftes Wissen zum regelrechten Grammatikerwerb notwendig (Motsch & Rietz, 2016, S. 6), weswegen die bekanntesten Befunde zur Grammatikentwicklung des Deutschen nun vorgestellt werden sollen.

2.2.2 Phasenmodell von Clahsen

Harald Clahsen (1986) entdeckte durch die akribischen Beobachtungen und Aufzeichnungen der Äußerungen dreier Kinder, dass in gewissen Altersstufen eine geordnete Folge von grammatischen Entwicklungsstufen durchlaufen wird (ebd., S. 10). Auch wenn die Daten nur anhand dreier Kinder erhoben worden sind, gelten sie durch weitere Forschungsergebnisse als weithin bestätigt (Motsch, 2010, S. 24f.).

Clahsen hat insgesamt fünf Phasen beschrieben, die zwischen dem Alter von 1;6 Jahren und 3;6 Jahren erreicht, aber nicht unbedingt abgeschlossen werden (vgl. Kany & Schöler, 2010, S. 56; Motsch, 2010, S. 26; Schmidt, 2011, S. 24ff.). Die folgende Darstellung der Phasen im Detail orientiert sich vornehmlich an Clahsen (1986), bezieht jedoch relevante Sekundärliteratur mit ein.

Phase I – Vorläufer der Syntax: „Die früheste Entwicklungsphase beim Grammatikerwerb ist durch den Gebrauch von Einwortäußerungen gekennzeichnet“ (Clahsen, 1986, S. 15). Diese Phase wird mit

einem Alter von ca. 12 Monaten erreicht, kann aber teilweise auch erst im 18. Lebensmonat auftreten. Diese Einzelwortproduktionen haben Satzbedeutung – so steht „auf“ für „mach die Tür auf“ oder „die Tür ist auf“ (Kruse, 2002, S. 50). Die Satzbedeutung ist aufgrund fehlender grammatischer Markierungen jedoch nicht offensichtlich und muss aus dem Kontext heraus erschlossen werden (Berg, 2011, S. 16). Es sind allerdings auch schon aufeinanderfolgende Einwortäußerungen oder Reduplikationen derselben beobachtbar, d.h. es werden Wörter sinngemäß, aber noch nicht grammatikalisch kombiniert (Eisert & Rist, 2009, S. 23). Die Wörter können jedoch bereits Intonationsmuster erkennen lassen, die Rückschlüsse auf die Bedeutung ermöglichen (Berg, 2011, S. 16).

Phase II – Erwerb des syntaktischen Prinzips: Ab einem Alter von ca. 18 Monaten beginnen Kinder durch die Kombination von zwei bis drei Wörtern erste Satzstrukturen zu bilden. Die syntaktischen Regeln, die die Kinder hier entdecken, sind noch nicht die zielsprachlichen Regeln, zeigen aber sprachenübergreifende Gemeinsamkeiten auf, die auf bestimmte semantisch-syntaktische Konstruktionstypen hinweisen (Szagun, 2013, S. 76). Typisch für diese Phase ist, dass (meist unflektierte) Verben ans Satzende gestellt werden, obwohl diese Konstruktion eigentlich nur in subordinierten Nebensätzen üblich ist. Dies kann dadurch erklärt werden, dass in Erwachsenenäußerungen die Verbendstellung vorherrscht („Wollen wir ein Buch lesen?“) und Kinder ihre Aufmerksamkeit besonders auf das Ende einer Äußerung richten (Szagun, 2013, S. 77f.). Die Kinder haben also eine gewisse Regelmäßigkeit bezüglich der Wortstellung erworben, können jedoch noch keine zielsprachlichen Sätze bilden (Clahsen, 1986, S. 18f.).

Verben können in dieser Phase bereits morphologische Markierungen tragen (v.a. /-t/ für die 3. Person Singular), sind aber sehr wahrscheinlich auswendig gelernte Ganzheiten und spiegeln keine regelgeleitete Wortbildung wieder. Zusammengesetzte verbale Elemente werden als Einheit behandelt und können noch nicht getrennt werden (vgl. Berg, 2011, S. 16f.; Eisert & Rist, 2009, S. 24; Szagun, 2013, S. 78f.).

Typische Äußerungen dieser Phase lauten z.B. „da Zaun“, „Mama kauft“, „sitze Bein“ oder „Julia Schere“ (Kruse, 2002, S. 51). Was hier bereits deutlich wird, ist, dass die einzelnen Satzelemente nach wie vor unterschiedliche grammatische Bedeutungen haben können – so könnte „Julia Schere“ für „Julia, gib mir die Schere“, „Julia hat eine Schere“ oder gar für „Julia schneidet (gebraucht eine Schere)“ und vieles Weiteres stehen. Trotz der lexikalischen Eindeutigkeit sind aufgrund der unklaren Morpho-Syntax des Satzes verschiedene Bedeutungen möglich (Szagun, 2013, S. 74).

Phase III – Vorläufer der einzelsprachlichen Grammatik: Im Alter von ungefähr 2;6 Jahren werden die Zweiwortsätze nun hinter sich gelassen, sodass Mehrwortäußerungen dominant werden, d.h., sie treten nun deutlich häufiger auf als kürzere Äußerungen. Die Erweiterung der Äußerungslänge wird vor allem durch die vermehrten grammatischen Möglichkeiten erreicht. So werden z.B. nicht mehr

nur einfache Verben verwendet, sondern auch schon die Struktur aus Kopula und Adjektiv gebildet („Du bist schnell“; vgl. Clahsen, 1986, S. 20ff.; Eisert & Rist, 2009, S. 25f.).

Auch bezüglich der Positionierung des Verbs finden Veränderungen statt. Einfache Verben stehen nun in Zweit- oder Endstellung (wobei die Endstellung nach wie vor dominiert; Berg, 2011, S. 17), zusammengesetzte Verben jedoch treten nur noch am Satzende auf. Dies lässt darauf schließen, dass die Kinder die Verben nicht einfach beliebig positionieren, sondern bestimmte Regeln beachten. Dies führt nicht immer zu zielsprachlichen Sätzen, wie der Umgang mit zusammengesetzten Verben bereits zeigt. Denn diese müssten eigentlich so getrennt werden, dass nur das Präfix in Endposition vorkommt, und nicht das ganze Verb („Sascha Teddy raushole“; Kruse, 2002, S. 54). Von daher wird diese Phase von Clahsen (1986) als Vorläufer der Grammatik bezeichnet (ebd., S. 20ff.).

Bezüglich der Verbflexion wird die 1. Person Singular erworben (/ -e/), auch wenn Infinitiv- und Stammformen noch häufiger vorkommen. Zum Teil wird die Form der 1. Person Singular übergeneralisiert, also auch auf andere Personen übertragen (vgl. Berg, 2011, S. 17; Eisert & Rist, 2009, S. 25f.).

Laut Motsch (2010, S. 26f.) ist diese Phase der Beginn der eigentlichen grammatikalischen Entwicklung: „Erst in der Phase 3, die durch Äußerungen von 3 und mehr Worten gekennzeichnet ist, beginnt das Kind die abstrakten morphologischen und syntaktischen Regeln der Bezugssprache zu entdecken und hypothesentestend anzuwenden“. Er bezieht dies vor allem auf die Tatsache, dass die Kinder zu diesem Zeitpunkt in der Entwicklung ein genügend großes semantisch-lexikalisches und phonologisches Wissen angehäuft haben. Die Kenntnis von Wörtern und deren Bedeutung lässt auf deren grammatische Rolle im Satzgefüge schließen, das Wissen um phonologische Regelmäßigkeiten lässt charakteristische Wortformen erkennen, an denen grammatische Strukturen sichtbar werden.

Phase IV – Erwerb einzelner syntaktischer Besonderheiten: „In Phase IV wird der in III begonnene Erwerb der einzelsprachlichen Grammatik fortgesetzt und in bestimmten Teilbereichen zum Abschluß gebracht“ (Clahsen, 1986, S. 23ff.). Die Kinder sind zum Zeitpunkt des Einstiegs in diese Phase ca. 36 Monate alt. Als eine der wesentlichen Regeln des Deutschen gilt die Verbzweitstellungsregel, die nun als erworben betrachtet werden kann. D.h., dass finite verbale Elemente in Hauptsätzen die zweite Satzposition einnehmen („Die fällt immer um“, „Julia macht das“; Kruse, 2002, S. 55). Hierzu gehört auch die Fähigkeit, zusammengesetzte Verben in ihre Bestandteile (Präfix und Stamm) zu zerlegen, damit die Regel der Verbzweitstellung korrekt umgesetzt werden kann („Mama macht Licht an“; Kruse, 2002, S. 55). Auch Sätze mit Modalverben („Ich will noch Kekse essen!“), bei denen ein finites Verb die Zweitstellung einnimmt und das infinite die Letztposition, werden korrekt gebildet (Berg, 2011, S. 17).

Bei der Beachtung der Verbzweitposition muss nicht unbedingt das Satzsubjekt (S) an erster Stelle stehen, vielmehr bilden die Kinder bereits Sätze, in denen Objekte, Adverbien oder Fragewörter (X) die Erstposition einnehmen, womit das Subjekt die Position hinter dem Verb (V) einnehmen muss.

D.h., neben der SVX-Struktur beherrschen die Kinder auch die Subjekt-Verb-Inversion (XVS), was z.B. in Fragesätzen („Was machst du?“), in Objekt-Topikalisierungen („Mehr Saft will ich!“) und Sätzen mit vorangestellten Adverbien evident wird („Da ist mein Teddy!“) (Berg, 2011, S. 17; vgl. auch Kruse, 2002, S. 46). Zu Recht weist Motsch darauf hin, dass erst von einer Entdeckung der Verbzweitposition gesprochen werden kann, wenn das Kind Sätze bestehend aus drei Elementen (SVX bzw. XVS) bildet. Die Verbposition, die in den Zweiwortsätzen der Phase III vorherrscht, könnte allenfalls auch als Zweitposition gelten, ist aber sehr wahrscheinlich eher als rigides Muster erlernt worden. Fehler offenbaren sich beispielsweise dann, wenn W-Fragen gestellt werden („Wo Sarah baut Burgen?“) (Motsch, 2010, S. 31).

Auf morphologischer Seite gilt der Erwerb der Subjekt-Verb-Kongruenz als abgeschlossen. In Phase II wurden bereits die Stammformen, die /-n/- und die /-t/-Endungen erworben, mit denen der Infinitiv, die 3. Person Singular und die 1.-3. Person Plural markiert werden können. In Phase III kam die /-e/-Endung zur Markierung der 1. Person Singular hinzu, in Phase IV wird schließlich die phonologisch anspruchsvollste Endung /-st/ für die Markierung der 2. Person Singular erworben, womit nun alle Personen markiert werden können.

Es darf jedoch keinesfalls angenommen werden, dass die Markierungen in den Phasen II und III bereits korrekt verwendet werden – vielmehr herrschen Übergeneralisierungen vor allem der Stamm- und Infinitivformen vor. In Phase III kann beobachtet werden, dass die 3. Person Singular zum Teil mit der /-e/-Endung markiert wird, was zwar nicht korrekt ist, aber andeutet, dass das Kind verstanden hat, dass Personen mit unterschiedlichen Verbendungen markiert werden müssen. In Phase IV wird schließlich eine Korrektheit von mindestens 90% bei den Subjekt-Verb-Kongruenzen erreicht, Übergeneralisierungen kommen fast nicht mehr vor. Aus diesem Grund bezeichnet Clahsen (1986, S. 23ff.) den Erwerb der /-st/-Endung als entscheidenden und abschließenden Schritt im Erwerb des Kongruenzsystems (vgl. Berg, 2011, S. 18; Dannenbauer, 2003, S. 60; Szagun, 2013, S. 81). Im Gegensatz zum Erwerb der anderen Verbendungen, wird bei der Verwendung der Endung /-st/ kaum ein Fehler gemacht. Motsch (2010, S. 32) vermutet, dass dies daher komme, dass die Endung /-st/ im Gegensatz zu den anderen Endungen einzigartig und in der Verwendung eindeutig ist (die Endung /-t/ beispielsweise kann im Falle von „ihr geht“, „sie geht“, „man geht“ und „es geht“ eingesetzt werden, die Endung /-st/ hingegen nur bei „du gehst“). Da beim Herstellen der Subjekt-Verb-Kongruenz ein Element (das Subjekt) ein anderes Element (das Verb) kontrolliert, bezeichnet Motsch die dahintersteckende Regel auch als Subjekt-Verb-Kontrollregel (ebd., S. 28f.).

Neben dem Erwerb der Verbmarkierungen finden sich in dieser Phase auch erste Kasusmarkierungen, d.h. neben dem Nominativ verwenden die Kinder nun auch erste Akkusativformen (vgl. Eisert & Rist, 2009, S. 26f.; Kruse, 2002, S. 55). In der Regel sind die Akkusativ-Objekte jedoch eher am Kontext und nicht unbedingt an der Markierung zu erkennen, da eine Übergeneralisierung des Nomina-

tivs („Ich esse der Apfel“) bzw. eine Auslassung des Artikels („Ich esse Apfel“) erfolgt (Berg, 2011, S. 18). Ebenso werden erste Pluralmarkierungen verwendet, jedoch herrschen auch hier Übergeneralisierungen bestimmter Endungen vor („Apfels“; Berg, 2011, S. 18).

Im Zusammenhang mit der Verbzweitstellung und der Subjekt-Verb-Kongruenz besteht die Vermutung, dass diese sich im Erwerb gegenseitig beeinflussen, da nur Verben in die Zweitposition des Satzes rücken, die entsprechend des Subjekts markiert, sprich finit sind (vgl. Dannenbauer, 2003, S. 60; Eisert & Rist, 2009, S. 26f.). Clahsen (1986, S. 27) beschreibt den Zusammenhang folgendermaßen: In den frühen Phasen des Grammatikerwerbs dominiert die Verbendstellung des meist infiniten Verbs. Erst die Entdeckung des Kongruenzsystems in Phase IV stellt ein entscheidendes Signal für das Kind dar – aufgrund der morphologischen Markierung des finiten Verbs kann dieses eindeutig vom infiniten Verb unterschieden und folglich auch anders behandelt werden. Die Finitheit des Verbs ist der Anlass, diesem eine besondere, nämlich die zweite Position im Satzgefüge zuzuweisen.

Motsch (2010, S. 29) bezweifelt diesen Zusammenhang und weist auf Untersuchungen hin, nach denen 30% der getesteten Kinder entweder die Verbzweitstellung oder die Subjekt-Verb-Kongruenz beherrschten, 40% der Kinder hatten keine der beiden Fähigkeiten erworben. Hieraus lässt sich also nicht erkennen, dass die eine Fähigkeit die andere bedingt, vielmehr ist davon auszugehen, dass verschiedene Kinder eigene Erwerbsstrategien bezüglich der Verbstellung und der Verbflexion anwenden.

Phase V – Komplexe Sätze: Diese Phase wird im Alter von ca. 3;5 Jahren erreicht. Auf syntaktischer Ebene produzieren die Kinder erstmals koordinierte (also durch „und“, „oder“ oder „aber“ verbundene) Hauptsätze wie auch subordinierte Nebensätze (eingeleitet z.B. durch „weil“, „wenn“, „damit“, „dass“ usw.), wobei diese zu Beginn noch von Auslassungen der Subjekte, Verben oder der einleitenden Konjunktionen geprägt sind (Eisert & Rist, 2009, S. 27f.). Verschiedene Nebensatztypen sind unterschiedlich schwer zu erwerben. Dies liegt an der Länge des Nebensatzes, an dessen Position im Satz (vorangestellt, nachgestellt oder eingeschoben), der internen formalen Konstruktion und des kognitiven Schwierigkeitsgrades (so ist die temporale Konjunktion „bevor“ schwieriger zu verarbeiten, wenn diese im Satzgefüge entgegen der inhaltlichen Bedeutung aufgestellt wird: „Bevor du das Fenster schließt, machst du die Tür zu!“; Motsch, 2010, S. 33). Zu den ersten Nebensätzen, die zu beobachten sind, gehören die Kausal- und Finalsätze, auch erste Temporalsätze (Berg, 2011, S. 18). Motsch (2010, S. 34) beschreibt eine andere Reihenfolge und nennt zunächst Relativ- (Beschreibung eines Hauptsatzelements), Temporal- (Beschreibung eines zeitlichen Nacheinanders oder Gleichzeitigkeit) und indirekte Fragesätze (klärt den Inhalt einer Frage); erst dann folgt der Erwerb von Kausal- (Grund, Folge), Final- (Mittel, Zweck) und Konditionalsätzen (Bedingung). Er erklärt dies dadurch, dass erstere drei Nebensatzarten einen äußerlichen und damit leicht zu erfassenden Zusammenhang darstellen, letztere hingegen eine innere logische Beziehung, die kognitiv schwieriger zu erfassen ist.

Eine interessante Beobachtung betrifft gerade die Nebensätze. Diese müssen im Deutschen nämlich mit dem finiten Verb in der Endstellung produziert werden. Auch wenn dies der vorher erworbenen Verbzweitstellung widerspricht, machen die Kinder diesbezüglich kaum Fehler (vgl. Berg, 2011, S. 18; Kruse, 2002, S. 58). Aufgrund der Beobachtungen, dass 1. in den frühen Grammatikerwerbsphasen die Verbendstellung vorherrscht und 2., beim Auftreten der ersten Nebensätze diese von Beginn an mit korrekter Verbendstellung produziert werden, schließt Clahsen, dass die Verbendstellung die typische Verbstellung des Deutschen ist, und die Verbzweitposition in Abgrenzung von dieser in den Phasen III und IV erst erworben werden muss (Clahsen, 1986, S. 29ff.).

Auch im Bereich der Morphologie sind weitere Fortschritte zu beobachten. So werden nun Akkusativ- und Dativformen gebildet. Nominativ- und Akkusativformen werden weitestgehend zielsprachlich verwendet („Ich esse den Apfel“; Berg, 2011, S. 18; vgl. Kruse, 2002, S. 58), die Akkusativformen werden zunächst auch auf Dativkontexte übergeneralisiert („mit den Hund“; Berg, 2011, S. 18), erst später, in Phase V, werden die Dativformen korrekt eingesetzt (Clahsen, 1986, S. 29ff.; vgl. Ulrich, Penke, Berg, Lüdtke & Motsch, 2016, S. 177).

Laut Szagun (2013, S. 81) liegen die Fehlerquoten bei vierjährigen Kindern bezüglich des Akkusativs noch bei 20%, bezüglich des Dativs bei 45%. Motsch (2010, S. 35) ergänzt, dass der Akkusativ mit 80%iger Korrektheit erst von Kindern im Alter von 5;8 bis 7;4 Jahren verwendet wird. Szagun erklärt dies dadurch, dass Akkusativfehler häufig bei unbestimmten Artikeln zu beobachten sind („ein“ statt „einen“), was durch die phonologische Ähnlichkeit dieser Wörter, v.a. in der Alltagssprache, erklärbar ist. In ähnlicher Weise sieht sie Schwierigkeiten bezüglich des Dativs – hier wird bevorzugt „den“ statt „dem“ produziert. Die geringe akustische Auffälligkeit könnte erklären, warum die Fehlerquoten bezüglich der Kasus noch relativ hoch sind. Außerdem sei das Kasussystem durch ein hohes Maß an Homonymie gekennzeichnet, wie es bei Szagun (2013, S. 115f.) weiter heißt: „der“ könnte sowohl für den Nominativ Maskulinum, den Dativ Femininum, den Genitiv Femininum und Genitiv Plural stehen. Die mangelhafte Eindeutigkeit des Systems erschwert den Erwerb der Kasus (vgl. auch Ulrich et al., 2016, S. 178). Überhaupt müsse der Kasuserwerb bezogen auf bestimmte und unbestimmte Artikel getrennt voneinander betrachtet werden, da vor allem die unbestimmten Artikel den Erwerb der Kasus erschweren. So könnte der Akkusativ in Bezug auf den bestimmten Artikel bereits als erworben gelten, wird bezogen auf den unbestimmten Artikel aber noch falsch verwendet (Szagun, 2013, S. 119f.; Ulrich et al., 2016, S. 178).

Hiervon unterschieden werden müssen Akkusativ- und Dativformen in Gestalt von Personalpronomen (mich, mir, dich, dir usw.). Diese tauchen bereits früh im Spracherwerb auf (vor den ersten Akkusativ- und Dativmarkierungen am Artikel), sind aber wahrscheinlich eher auswendig gelernte Ganzheiten und können daher nicht auf einen Regelerwerb schließen lassen (Ulrich et al., 2016, S. 177f.).

Insgesamt ist zu beobachten, dass aufgrund der gestiegenen grammatischen Fähigkeiten die Äußerungslänge der Kinder deutlich zunimmt. So werden z.B. auch Sätze mit zwei Objekten gebildet (Motsch, 2010, S. 33). Dies sei auf den Erwerb der Akkusativ- und Dativformen zurückzuführen, mit deren Hilfe mehrere Rollen (Subjekt, direktes Objekt, indirektes Objekt) im Satz vergeben werden können (ebd., S. 35).

Neuere Untersuchungen zum Grammatikerwerb können aufzeigen, dass die erwähnten Entwicklungsschritte der Phase V, wie sie von Clahsen beschrieben werden, so vielleicht nicht stimmen – Nebensätze sind nämlich schon bei deutlich jüngeren Kindern zu beobachten, der Dativerwerb hingegen beschäftigt die Kinder noch bis ins Schulalter hinein (Berg, 2011, S. 18f.). Auch bezüglich der Abfolge der Kasus im Erwerb (Nominativ – Akkusativ – Dativ) finden sich Befunde, die der von Clahsen postulierten Reihenfolge widersprechen. So gibt es in jeder Altersgruppe einen Anteil Kinder (11%- ca. 17%), die bereits den Dativ, aber noch nicht den Akkusativ erworben haben (Ulrich et al., 2016, S. 188).

Auch wenn laut Clahsen die Verbendstellung im Nebensatz und die ersten Kasusmarkierungen zeitgleich auftauchen, konnte Motsch (2009, S. 14) jedoch ermitteln, dass der Erwerb der selbigen unterschiedlich schnell verläuft. In der Gruppe der zwischen 6;8 und 7;4 Jahre alten Kinder (N=23) wurden die Nebensätze bereits zu 80-90% mit korrekter Verbendstellung gebildet, während über die Hälfte der Kinder den Dativ noch nicht einmal zu 50% korrekt markierte. Dies bestätigte sich auch in aktuellen Untersuchungen (Motsch & Rietz, 2016, S. 6): von 108 Kindern im Alter von 5;8 bis 7;4 Jahren hatten 70% den Dativ noch nicht vollständig erworben. Es ließ sich bisher jedoch nicht ermitteln, wann der Dativerwerb nun tatsächlich als abgeschlossen betrachtet werden kann (Ulrich et al., 2016, S. 180).

Ein weiterer interessanter Befund dieser Untersuchung ist, dass die korrekte Kasusmarkierung nicht wie erwartet von der korrekten Genusmarkierung abhängt – so kann dasselbe Nomen im Nominativ mit dem falschen Artikel versehen werden, im Akkusativ oder Dativ wird jedoch der richtige Artikel mit richtiger Markierung verwendet (Ulrich et al., 2016, S. 186). Es scheint sich hierbei also um zwei unabhängig voneinander zu erwerbende Markierungen zu handeln.

Weiterhin konnten Motsch und Rietz (2016, S. 8) im Rahmen des multizentrischen Forschungsprojekts GED 4-9, bei dem 968 Kinder untersucht wurden, feststellen, dass auch die frühen Regeln (Verbzweitstellungsregel im Hauptsatz, Subjekt-Verb-Kongruenz) teilweise erst im neunten Lebensjahr mit 90%iger Korrektheit angewendet werden. Auch konnten sie empirische Belege für gewisse Sprachwandelphänomene finden, wie z.B. das „Aussterben“ des angehängten /-n/ bzw. /-en/ an Nomen im Dativkontext („dem Hasen“, „dem Elefanten“), die Bevorzugung des Dativs vor dem Genitiv („wegen dem Unwetter“ anstatt „wegen des Unwetters“) und die Auslassung des Subjekts in Hauptsätzen („Was magst gerne?“ anstatt „Was magst du gerne?“; Motsch & Rietz, 2016, S. 8). Zusammenfassend

muss gesagt werden, dass die Orientierung an festdefinierten Altersgrenzen kaum gerechtfertigt ist – so beherrschen „viele der 6- bis 7-jährigen Kinder weder die Kasusregeln noch die Verbendstellungsregel im Nebensatz“ (Motsch, 2009, S. 7).

Die Kritik an den von Clahsen postulierten Erwerbsstufen muss jedoch unter einem gewissen Aspekt neu betrachtet werden: „Das Auftauchen erster regelkonformer Äußerungen ist nicht mit dem Erwerb der Regel gleichzusetzen. Es muss deutlich unterschieden werden zwischen dem Entdecken einer neuen Form und dem Erwerb der mit dieser Form verbundenen Regel“ (Motsch, 2009, S. 15). So ist der Erwerb einer Struktur von vielen Phasen geprägt, innerhalb derer neben bereits korrekt produzierten Formen auch weiterhin fehlerhafte Formen (Übergeneralisierungen, falsche Analogiebildungen) produziert werden. Eine Phase beginnt mit der Entdeckung einer Struktur und setzt sich mit der Erprobung und gezielten Anwendung der Struktur fort (Kruse, 2002, S. 49f.). Dessen war sich Clahsen (1986, S. 13) aber bewusst. An genannter Stelle betont er, dass man zwischen Phasen, in denen eine Regel entdeckt und erprobt, und Phasen, in denen der Erwerb einer Regel abgeschlossen wird, unterscheiden muss. „Andererseits darf aus den Ergebnissen hinsichtlich der Variation im Spracherwerb nicht der Schluß gezogen werden, die frühkindliche Sprachentwicklung verlief unsystematisch oder gar chaotisch“ (Clahsen, 1986, S. 11) – die beobachtete Variation spielt sich immer innerhalb bestimmter Grenzen ab. Clahsen besteht vornehmlich auf der Richtigkeit der von ihm aufgestellten Erwerbssequenz, räumt jedoch ein, dass bezüglich der Altersgrenzen Unsicherheit besteht (ebd.).

Ab wann eine Regel denn als erworben gelten kann, hat Clahsen allerdings nicht festgelegt (Ulrich et al., 2016, S. 177). Ein allgemeiner Konsens in der entsprechenden Fachliteratur lautet, dass eine Struktur als erworben gilt, wenn diese zu 90% korrekt verwendet wird (Motsch & Rietz, 2016, S. 6; Szagun, 2013, S. 70; Ulrich et al., 2016, S. 177). Ein Anteil von 100% korrekten Äußerungen sei nicht zu erwarten, da gelegentliche Fehler bei der Bildung grammatischer Strukturen von bis zu 10% zu erwarten und als sprachnormal zu betrachten sind (Motsch, 2009, S. 15, 2010, S. 27).

So gut der Grammatikerwerb des Hochdeutschen dokumentiert ist, so wenig weiß man über den Erwerb deutscher Sprachvariationen, wie z.B. des Schweizerdeutschen. Hier bieten v.a. die Untersuchungen Zvi Penners (Penner et al., 1992; Penner, Brand, Lehmann & Lüthi, 1994) eine Grundlage und sollen im Folgenden dargestellt werden.

2.2.3 Drei-Phasen-Modell von Penner

In der Deutschschweiz wird im Alltag Schweizerdeutsch (in seinen verschiedenen Ausprägungen) gesprochen, gegebenenfalls finden Angleichungen ans Hochdeutsche (oder auch an andere Schwei-

zer Dialekte) statt (Glaser, 2014, S. 24). Dennoch folgen die Dialekte ihren eigenen linguistischen (also auch grammatischen) Regeln, die sich von denen des Hochdeutschen mal mehr, mal weniger stark unterscheiden. Man sieht sich in der Schweiz jedoch mit dem Problem konfrontiert, dass es kaum Grundlagenforschung zum Schweizerdeutscherwerb von Kindern, geschweige denn zu den Abweichungen vom regelhaften Spracherwerb gibt. Beobachtungen und Annahmen zur Entwicklung der Aussprache, des Wortschatzes so wie auch der Grammatik, die auf dem Wissen zur Hochdeutschentwicklung basieren, werden meist direkt auf das Schweizerdeutsche übertragen (Glaser, 2014, S. 22).

Wie Penner et al. (1992, S. 14f.) kritisch anmerken, gilt dies auch für die oben dargestellten Phasen von Clahsen. Als Beispiel nennen sie an bezeichneter Stelle die Trennung von zusammengesetzten Verben, wie sie in Phase IV nach Clahsen zu beobachten ist: „der Mann trocknet das Geschirr ab“ würde im Schweizerdeutschen als „dr Ma tuet s Gschirr abtröchne“ (ebd.) versprachlicht werden, die Auftrennung des Verbs in Stamm und Präfix ist nicht nötig.

Da es neben diesem Unterschied zwischen hochdeutschen und schweizerdeutschen Strukturen viele weitere gibt, sah sich Penner veranlasst, ein eigenes Phasenmodell für das Schweizerdeutsche zu entwickeln. Die Phasen I-III nach Penner entsprechen ungefähr den Phasen III-V nach Clahsen (Penner et al., 1992, S. 17f.). Phase I nach Penner (erste Phase der Mehrwortäußerungen) entspricht somit Phase III nach Clahsen. Phase II nach Penner bietet inhaltlich allerdings wenig Anknüpfungspunkte an die Phase IV von Clahsen, da es nach Penner in diesem Entwicklungsschritt vorrangig um den Erwerb der Subjektklitika („chan-i Suppe ässe“) geht, die es im Hochdeutschen in dieser Form nicht gibt („kann ich Suppe essen“). Erst Phase III ermöglicht wiederum einen Vergleich zu Clahsens Phase V – hier geht es um die Entdeckung der Verbzweitstellung in Hauptsätzen in Abgrenzung zur Verbendstellung in Nebensätzen. Jede Entwicklungsstufe sei durch eine einmalige Kombination von grammatischen Merkmalen gekennzeichnet, die nur in dieser Phase auftreten (Hartmann, 1994, S. 482).

Zur ersten Lernaufgabe des Kindes im Grammatikerwerb des Schweizerdeutschen zählt der Erwerb der Satzstruktur, wobei hier vorrangig der Erwerb der Wortstellungsregeln und der Verbalflexionen, der Aufbau von W-Fragen und die Stellung des Negationswortes gemeint sind (Hartmann, 1994, S. 481f.; Penner et al., 1992, S. 59). Penner et al. (1992, S. 36) betonen, dass das Schweizerdeutsche, wie das Hochdeutsche auch, eine Verbzweitsprache ist. Jedoch sei die Endstellung des Verbs, wie sie im subordinierten Nebensatz vorkommt, die Basisposition des Verbs im Schweizerdeutschen. D.h., dass alle Erwerbsschritte (z.B. Verbzweitstellung und Verbflexion) von der Endstellung des (infiniten) Verbs abgeleitet werden (Penner et al., 1992, S. 37f.). Penner und Kollegen leiten das aus Beobachtungen her, dass Kinder in der frühen Sprachentwicklung das Verb immer ans Satzende stellen. Der Vorrang der Nebensatzstruktur vor der Hauptsatzstruktur wird aber auch inhaltlich begründet: da der

Nebensatz die sprachspezifischen syntaktischen Eigenschaften des Schweizerdeutschen eindeutig wiedergibt, sei er hierarchisch höher gestellt als der Hauptsatz. Dieser kann erst durch regelgeleitete Umstellungen hergestellt werden. Der Vorrang des Nebensatzes vor dem Hauptsatz und die Bewandnis dieses Zusammenhangs für den Spracherwerb wird auch das „Prinzip der Nebensatzprominenz“ genannt (vgl. auch Hartmann, 1994, S. 482; Penner et al., 1992, S. 62).

Neben diesem Prinzip existiert noch das „Prinzip der optimalen Anpassung und der maximalen strukturellen Vielfalt“ (Hartmann, 1994, S. 482; Penner et al., 1992, S. 64). Nach der Auffassung von Penner und Kolleginnen versuchen die Kinder niemals Sätze zu produzieren, die über die typischen Fähigkeiten der jeweiligen Entwicklungsphase hinausgehen. Übersteigt die Aussageintention die eigenen Möglichkeiten jedoch, werden die Kinder versuchen, mit den Mitteln, die sie haben, Sätze zu produzieren, die der Komplexität der Äußerungsabsicht möglichst gerecht werden (Penner et al., 1992, S. 63).

Bevor die Phasen von Penner näher beschrieben werden können, sollte zunächst das zugrundeliegende Satzschema (s. Abb. 2), das Penner zur Erläuterung der Entwicklungsschritte nutzt, erklärt werden. Penner unterteilt die Satzstruktur des Schweizerdeutschen in einen Complementizer (C-Bereich) und einem Agreement (AGR-Bereich), wobei letzterer wiederum in AGR1 und AGR2 unterteilt werden kann.

Alter	Phase	Bereich		
1;8 – 2;3	Phase I	//////////	//////////	AGR ₂ -Bereich
2;3 – 2;5	Phase II	//////////	AGR ₁ -Bereich	AGR ₂ -Bereich
2;6 -	Phase III	C-Bereich	AGR ₁ -Bereich	AGR ₂ -Bereich

Abbildung 2: Entwicklungsschema nach Penner, Kölliker Funk & Zimmermann (1992, S. 65)

Grundstruktur des Schweizerdeutschen sei also der Nebensatz, z.B. „dass (C-Bereich) dr Dani dr Max nid zämegschlage het (AGR-Bereich)“ („dass der Dani den Max nicht zusammengeschlagen hat“) (Penner et al., 1992, S. 60). In dieser Konstruktion steht das flektierte Verb („het“) in der Endposition und stellt somit den Kopf des AGR-Bereichs dar. Um aus diesem Satz einen Hauptsatz zu konstruieren, muss nun das flektierte Verb aus der Endposition in die Zweitposition rücken und wird somit zum Kopf des Complementizers: „dr Dani het (C-Bereich) dr Max nid zämegschlage (AGR-Bereich)“.

Neben der Bewegung des Verbs findet noch eine Bewegung des Subjekts statt, welches an erste Stelle rückt. Vereinfacht lässt sich sagen, dass die Satzschemabereiche, in denen der Hauptsatz Lücken aufweist, im Nebensatz gefüllt sind und umgekehrt (Penner et al., 1992, S. 60). Haupt- und Nebensatz unterscheiden sich durch etwaige spezifische Eigenschaften, die das Kind in den drei Phasen des Grammatikerwerbs entdeckt. Die folgende Darstellung der drei Phasen orientiert sich hauptsächlich an Penner et al. (1992) und fokussiert diejenigen Phänomene, die auch von Clahsen beschrieben werden.

Phase I – Die Satzstruktur ist auf den AGR₂-Bereich beschränkt: Im Alter von ca. 1;8 bis 2;3 Jahren herrscht die Verbendstellung hauptsächlich unflektierter Verben vor („da nass is“, „Löffeli haa“, „däm do Tüüre zutue“). In Bezug auf die Wortstellung ist also charakteristisch, dass das flektierte Verb am äußersten rechten Rand des Satzschemas steht, wie auch dass das Subjekt in der Regel ausgelassen wird (Anm.: in Hauptsatzkonstruktionen mit der 2. Person Singular [„ds Badzimmer hesch scho putzt“] kann das Subjekt im Schweizerdeutschen ausgelassen werden – alle anderen Satzkonstruktionen erfordern die Subjektpronomen; vgl. auch Penner et al., 1992, S. 49). Ein Beleg für das Prinzip der Optimalen Anpassung und der Maximalen Strukturellen Vielfalt sind die konjunktionslosen Nebensätze, die in dieser Phase beobachtet werden können: „Bärnhard da isch, Güetzi gää“ (sinngemäß: „Da Frau Bernhard da ist, musst du mir ein Biscuit geben“; vgl. Penner et al., 1992, S. 69). Hier wird also versucht, einen inhaltlich komplexen Zusammenhang mit den erworbenen Mitteln (AGR₂-Bereich) wiederzugeben. Solche Äußerungen sind für außenstehende Personen unverständlich und müssen aus dem Kontext erschlossen werden.

In Bezug zur Morphologie in dieser Phase äußern Penner und Kollegen: „Um 2;0 herum finden wir bei der spontanen Produktion des Kindes flektierte Verben in ca. 10% der potentiell finiten Sätze. In den übrigen 90% steht das verbale Element entweder im Infinitiv oder Partizip. Im Alter von 2;2 machen die Sätze mit flektiertem Verb schon 40% aller potentiell finiten Äusserungen aus. Im Alter von 2;4 sind es 50% und mit 2;6 schon 85%“ (Penner et al., 1992, S. 66). Ein großer Unterschied besteht in den Flexionsträgern, also in den Verben. Im Gegensatz zum Hochdeutschen sind diese fast ausschließlich Modalverben, Kopulae und Hilfsverben. Konjugierte Vollverben sind in dieser Phase eher eine Ausnahme (Hartmann, 1994, S. 482f.).

Eine Anmerkung Penners zum von Clahsen beschriebenen Erwerb des Flexionsparadigmas ist interessant. So behauptet Penner, dass der Erwerb der verschiedenen Flexionsendungen im Schweizerdeutschen nicht mit der 2. Person Singular abgeschlossen wird, sondern sich gleichmäßig über alle Formen verteilt. Der 2. Person Singular komme somit kein Sonderstatus zu, obwohl auch die entsprechende Endung /-sch/ einzigartig ist (Penner et al., 1992, S. 66).

Phase II – Die Satzstruktur ist um den AGR₁-Kopf erweitert: Diese Phase, die im Alter von 2;3 bis 2;6 Jahren stattfindet, wird von Penner selbst als „Zwischenstufe“ bezeichnet (Penner et al., 1992, S.

73f.), bei der es hauptsächlich um den Erwerb der Subjektklitika, und damit um den Erwerb des AGR₁-Kopfes geht. Am Beispiel „khei-i de abe“ („falle-ich dann runter“) lässt sich erkennen, dass das Verb („khei“) nun an die erste Stelle des AGR-Bereichs rückt (eine Tendenz, die sich auch in subjektlosen Sätzen erkennen lässt [„cha nümme abe“]), und dass das Subjekt an zweiter Position steht. Dies führt u.a. zu einer sog. Verberst-Dominanz (Penner et al., 1992, S. 74).

Ein weiteres Phänomen dieser Phase ist das der Doppelflexion: „i wott-i nümme“ („ich will-ich nicht mehr“). Diese Doppelflexionen sind wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass das Subjektklitikum /-i/ als fakultative Verendung interpretiert wird, mit der Konsequenz, dass nach wie vor ein Subjekt eingefügt werden muss. Damit hängt das Ausbleiben von Objektklitika zusammen – da das Subjektklitikon als Verendung interpretiert wird, hemmt dies die Entdeckung der Objektklitika, welche dann erst in Phase III beobachtet werden können (Hartmann, 1994, S. 483f.).

Phase III – Erwerb des C-Bereichs: Im Gegensatz zu den Phasen I und II, in denen hauptsächlich quantitative Veränderungen im AGR-Bereich zu beobachten waren, ist mit der Entdeckung des C-Bereichs ein „qualitativer Ausbau der Satzstruktur verbunden“ (Penner et al., 1992, S. 76). Das flektierte Verb rutscht nun an den Kopf des C-Bereichs, was gleichbedeutend mit der Entdeckung der Verbzweitstellung des Hauptsatzes ist: „es Buech het (C-Bereich) er khouft (AGR-Bereich)“. Die Erstposition im C-Bereich kann durch das Subjekt, das topikalisierte Objekt oder durch Fragepronomen eingenommen werden. Laut Penner et al. (1992, S. 76f.) verläuft die Zunahme von Sätzen mit Verbzweitstellung so rasant, dass innerhalb eines Monats ein Anstieg von 25% auf 90% korrekter Verbzweitsätze zu beobachten ist.

Parallel zur (oder sehr kurz nach der) Entdeckung der Verbzweitstellung im Hauptsatz steigt auch der Prozentsatz der korrekten Verwendstellung in den Nebensätzen an (Penner et al., 1992, S. 78f.). Wie auch von Clahsen beschrieben, werden die Nebensätze beinahe ausnahmslos korrekt gebildet (auch die Konjunktionen werden korrekt verwendet). Dies entspricht Penners Erwartung, der die Verwendstellung als Grundstruktur des Schweizerdeutschen ansieht.

Im Bereich der Morphologie wird mit dem Übertritt in Phase III ein Realisierungsgrad korrekter Verbflexionen von 85-90% erreicht (Penner et al., 1992, S. 76f.). Das bedeutet auch, dass das Subjektklitikon nun als solches erkannt wird, sodass die beobachteten Doppelflexionen allmählich verschwinden und Objektklitika („jetzt han-i-ne“ „jetzt habe ich ihn“) erstmalig produziert werden (Hartmann, 1994, S. 484).

Laut Penner et al. (1992, S. 79) ist die Grammatikentwicklung mit dem Durchschreiten der Phase III in einem Alter von ca. 2;6 Jahren abgeschlossen, entspricht also „wortstellungs- und kongruenzmässig“ dem Niveau der Erwachsenensprache.

Inhaltslogisch unterschieden werden muss Penners Modell von Clahsens Modell in der Art, dass Wortstellungseigenschaften keine phasenspezifischen Erwerbsschritte sind, sondern lediglich Konse-

quenz des zugrunde liegenden Satzstrukturmodells. Da das Kind bei Penner in Phase I nur über den AGR₂-Bereich verfügt, kann das Verb nicht anders als in Endstellung produziert werden. Erst die Entdeckung des C-Bereichs ermöglicht die Versetzung des Verbs in Zweitposition (Penner et al., 1992, S. 65).

Deutlich auf Abstand gehen Penner et al. (1992, S. 142) beim Zusammenhang von Verbzweitstellung und Subjekt-Verb-Kongruenz, wie er von Clahsen beschrieben wird – sie konnten sowohl Fälle von Verbzweitstellung ohne Subjekt-Verb-Kongruenz wie auch von korrekt flektierten Verben ohne obligatorische Verbzweitstellung beobachten. Es bestehe somit kein „kausaler Zusammenhang zwischen Subjekt-Verb-Kongruenz und V2“.

In einem kritischen Artikel hat Hartmann (1994) sowohl positive wie auch negative Anmerkungen zum Drei-Phasen-Modell von Penner gemacht, die hier in aller Kürze wiedergegeben werden sollen. So stelle Penners Arbeit einen relevanten Beitrag zur Erwerbsforschung spezifischer grammatischer Strukturen des Schweizerdeutschen dar, die in Bezug auf kindliche Lernprozesse differenziert beschrieben werden und einen Überblick über phasenspezifische Merkmalskombinationen biete. Der theoretische Überbau bzw. die linguistischen Prinzipien bieten hierzu einen angemessenen Rahmen (Hartmann, 1994, S. 487).

Kritisch anzumerken ist jedoch, dass die empirische Grundlage für Penners Erkenntnisse sehr dünn ist und unbedingt durch ergänzende Forschungsarbeiten erweitert werden sollte. Außerdem werden unterschiedliche Erwerbsstile, die zu großer Varianz im Spracherwerb führen können, nicht berücksichtigt, sodass der Individualität des kindlichen Spracherwerbs nicht Rechnung getragen wird. Des Weiteren werden lediglich ausgewählte Strukturen berücksichtigt – andere, die besondere Hürden im Spracherwerb darstellen können (wie z.B. Präpositionen, Reflexivpronomina, Perfektformen usw.) werden vernachlässigt. In ähnlicher Weise werden die Entwicklungsbereiche Phonologie, Semantik-Lexik und v.a. Sprachverständnis ausgeklammert. Gerade letzterer Bereich vermag jedoch gewisse Entwicklungsphänomene zu erklären. Die Kinder sind nach Penners Modell darauf ausgerichtet, linguistische Prinzipien zu entdecken. Kommunikative Interaktionen, sprachliche Vorbilder und Feedbacks werden als die Sprachentwicklung beeinflussende Faktoren vollständig ausgeblendet. Zu guter Letzt müssen auch die Voraussetzungen für Penners Drei-Phasen-Modell in Zweifel gezogen werden. So wird gleich zu Beginn der Erläuterung das Prinzip der Nebensatzprominenz aufgestellt, nach dem die Verbstellung im Nebensatz die Basisposition des Verbs im Schweizerdeutschen darstelle. Ob dies tatsächlich so ist, entbehrt empirischer Befunde. V.a. muss bedacht werden, dass Mütter in der Kommunikation mit den Kindern hauptsächlich einfache und kurze Äußerungen verwenden, die eher von Verbzweitstellungen geprägt sind. Nachdem die Voraussetzung für Penners Modell in Frage zu stellen ist, muss das ganze Modell hinterfragt werden (Hartmann, 1994, S. 478ff.).

2.2.4 Spracherwerbstheorien

Neben den Regelmäßigkeiten und Auffälligkeiten, die bezüglich des Grammatikerwerbs geschildert wurden, bleibt eine Frage bestehen: Wie ist es überhaupt möglich, dass ein Kind aus dem sprachlichen Input der Umwelt das abstrakte System grammatischer Regeln ableitet? Man muss sich bewusst machen, dass der sprachliche Input, v.a. derjenige, der sich an kleine Kinder richtet, nur einen eng umgrenzten Ausschnitt der möglichen Äußerungen darstellt, die theoretisch denkbar sind. Aus diesem Input schafft es das Kind normalerweise, ein Regelsystem abzuleiten, mit dem es unendlich viele Äußerungen produzieren kann (Bruner, 2002, S. 14; Schmidt, 2011, S. 24).

Um sich diesen Entwicklungsschritt erklären, aber auch um Abweichungen von diesem Regelsystem verstehen zu können, wurden verschiedene Spracherwerbstheorien entwickelt. Spracherwerbstheorien „sind Theorien, die die Voraussetzungen, die Vorgänge und die Prinzipien des sprachlichen Lehrens und Lernens in natürlichen Lernumwelten zum Gegenstand haben" (Baumgartner, 2008, S. 68), mit dem Anspruch, nicht nur zur weiteren Theoriebildung beizutragen, sondern auch um Konsequenzen für die sprachtherapeutische Praxis ableitbar zu machen.

Vereinfacht gesagt, können die existierenden Spracherwerbstheorien in zwei Gruppen unterteilt werden, in nativistische und in konstruktivistische (s. Tab. 1, S. 41).

Der Nativismus geht davon aus, dass der Mensch mit angeborenen Grammatikerwerbsmechanismen zur Welt kommt, die aktiv werden, wenn sie mit sprachlichen Inputreizen konfrontiert werden. V.a. der Name Noam Chomskys (vgl. Chomsky, 1995) ist mit dem Nativismus eng verbunden. Nativistische Theorien basieren v.a. auf zwei Argumenten: Erstens produzieren Kinder Äußerungen, die grammatische Regelmäßigkeiten erkennen lassen, die vom Sprachgebrauch der Erwachsenen abweichen. So kann es u.a. dazu kommen, dass Übergeneralisierungen von Pluralmorphemen („Männers“) oder Verbflexionen („gegeht“) vorgenommen werden (Grimm, 1994, S. 4). Derartige Äußerungen kommen in der Sprache der Erwachsenen nicht vor und können folglich auch nicht beobachtet, imitiert und verstärkt werden, wie es laut behavioristischen Theorien passieren müsste (Bruner, 2002, S. 25). Dass es im Spracherwerb von Kindern nun doch zu solchen Übergeneralisierungen kommt, spricht für den generativen Charakter der Grammatik, womit gemeint ist, dass aus einem umgrenzten System grammatischer Regeln unendlich viele Äußerungen produziert werden können, die nicht vorher schon einmal gehört worden sind – darunter eben auch grammatikalisch falsche Produktionen (ebd.). Das zweite Argument, das als *poverty-of-stimulus*-Argument in der Literatur zu finden ist (vgl. Baumgartner, 2008, S. 78f.; Szagun, 2013, S. 310f.), bezieht sich auf die Qualität des sprachlichen Inputs, den ein Kind erfährt. So sei der Informationsgehalt, den die kindgerichtete Umgebungssprache bietet, zu arm, um daraus die Fülle der grammatischen Strukturen abzuleiten, die die Erwachsenensprache letztendlich umfasst. Die Umgebungssprache fungiere somit lediglich als Auslöser oder Trigger,

um entsprechende, dem Kind angeborene Grammatikerwerbsmechanismen auszulösen (vgl. Hansen, 1994, S. 31; Kany & Schöler, 2013a, S. 89; Szagun, 2013, S. 310f.). Diese ermöglichen es dem Kind, die „Informationen aus der Umweltsprache aktiv und gezielt zu suchen und zu nutzen, die es in seiner Sprachentwicklung voranbringen“ (Baumgartner, 2008, S. 79).

Tabelle 1: Gegenüberstellung Nativismus und Konstruktivismus (Szagun, 2013, S. 24; Anm.: Tabelle fehlerhaft im Original)

Nativismus	Konstruktivismus
	Viele Faktoren beteiligt sind, u.a. genetische, neuronale, umweltbedingte, und Umstrukturierungen innerhalb des Systems.
Grammatische Strukturen sind von Beginn an abstrakt.	Grammatische Strukturen sind zunächst inhaltspezifisch und werden erst allmählich abstrakt.
Sprache ist unabhängig von kognitiven Fähigkeiten. Sie ist ein separates Modul. Innerhalb der Sprache bilden Semantik und Grammatik separate Module. Auch regelmäßige und unregelmäßige Flexion bilden separate Module.	Sprache ist Teil der Kognition, Sprachentwicklung Teil der kognitiven Entwicklung. Bei der Sprachentwicklung werden allgemeine Lernmechanismen angewandt, gerichtet auf die sprachliche Umwelt.
Die sprachliche Umwelt dient lediglich als Auslöser für den Erwerb der Sprache. Spracherwerb aus der Inputsprache ohne angeborene grammatische Strukturen wird als nicht möglich betrachtet.	Kinder konstruieren grammatische Strukturen aus der Sprache der Umwelt. Dies geschieht mit Hilfe ihrer Kategorisierungsfähigkeiten und Nutzung von distributioneller Information in der Inputsprache.

Doch nicht nur der initiale Sprachinput ist arm an Informationen, sondern auch die Rückmeldungen der Umwelt an das Kind sind es. Diese enthalten kaum konkrete Aussagen zur Korrektheit oder Inkorrektheit der Äußerungen eines Kindes, sodass dieses nicht auf die Richtigkeit bzw. Falschheit des eigenen Regelsystems rückschließen kann. Folglich muss das grammatische Wissen bereits vorhanden, sprich angeboren sein (Szagun, 2013, S. 310f.).

Nach nativistischer Sicht besteht die Annahme, dass Kinder wie Erwachsene über das gleiche grammatische Regelsystem verfügen – diese Annahme wird auch als Kontinuitätsannahme (*continuity assumption*) bezeichnet (Szagun, 2013, S. 302; Tomasello, 2000, S. 210). Dass kindliche Äußerungen aber weniger komplex oder sogar fehlerhaft sind, ist darauf zurückzuführen, dass ihre Gedächtnis- und Verarbeitungskapazitäten sowie das Verständnis des Kontexts noch nicht genügend ausgereift

sind, was sich in den sprachlichen Produktionen bemerkbar macht (vgl. Szagun, 2013, S. 121f.; Tomasello, 2000, S. 229).

Man muss sich bewusst machen, dass die Annahme angeborenen Grammatikwissens außerdem umfasst, dass mit diesem Wissen das grammatische Regelsystem jeder möglichen Sprache erworben werden kann. In diesem Zusammenhang wird häufig von einer Universalgrammatik gesprochen (Szagun, 2013, S. 297f.). Nun sind Sprachen generell von Regelmäßigkeiten geprägt, die entdeckt und entschlüsselt werden können (Ullman, 2004, S. 234), doch können diese Regeln von Sprache zu Sprache so unterschiedlich aussehen, dass die Vorstellung einer Universalgrammatik sehr schwer fällt.

Aus diesem Grund hat Chomsky eine dem Kind angeborene Fähigkeit beschrieben, die er *Language Acquisition Device* (LAD) nennt, sozusagen ein „Spracherwerbsmechanismus“: „LAD erlaube dem Menschenkind, in der Oberflächenstruktur einer natürlichen gesprochenen Sprache (in welche auch immer es hineingeboren wurde) deren Tiefenstruktur oder universelle Grammatik zu erkennen“ (Bruner, 2002, S. 26f.). Damit ist die Annahme verbunden, dass alle existierenden Sprachen in den Grundzügen der gleichen Universalgrammatik entsprechen. Das LAD enthält Wissen zu diesen Universalgrammatiken und muss nur noch mit Informationen aus der Umgebungssprache gefüttert werden, um hieraus die relevanten Regelmäßigkeiten abzuleiten und falsche Formen zu vermeiden (vgl. Grothues, 2013, S. 179f.; Motsch, 2010, S. 38). Die Entwicklung folgt einem angeborenen Plan, wie er z.B. von Clahsen beschrieben wurde, und verläuft hierbei von Einwortäußerungen über Kombinationen von Inhaltswörtern zu komplexer Grammatik (Szagun, 2013, S. 188f.).

Betrachtet man eine SSES vor dem Hintergrund nativistischer Spracherwerbstheorien, muss man sie folglich als ein Problem der angeborenen menschlichen Sprach(lern)fähigkeit betrachten: „Damit ist gemeint, dass in dem von universalgrammatischen Prinzipien gesteuerten Aufbau grammatischer Wissensstrukturen, der weitgehend unabhängig von anderen Entwicklungsbereichen (z.B. Intelligenz) erfolgen soll, gewisse Weichenstellungen falsch sind oder Komponenten fehlen (z.B. Kongruenzprinzip, obligatorisches Tempus)“ (Dannenbauer, 2003, S. 66f.). Das LAD sei also defekt oder zumindest in der Wirkungsweise eingeschränkt. Durch die genannten Einschränkungen sind die betroffenen Kinder folglich nicht in der Lage, die spracherwerbsauslösenden Merkmale der Umgebungssprache (Trigger) zu erkennen und für den grammatischen Regelerwerb nutzbar zu machen (Motsch, 2010, S. 56).

Für die Therapie der SSES bedeutet das, dass die Ursache für die Spracherwerbsdefizite nicht berücksichtigt werden kann. Viel eher ist bei den Konsequenzen anzusetzen, nämlich der Tatsache, dass die Umweltsprache es nicht vermochte, entsprechende Spracherwerbsmechanismen auszulösen bzw. zu triggern. In der Therapie werden folglich möglichst natürliche Kommunikationssituationen gestaltet, in der eine bestimmte Zielstruktur fokussiert wird. Auf diese Weise werden die Spracherwerbsmechanismen wiederholt und konzentriert mit den Triggern konfrontiert, in der Hoffnung, dass die Spracherwerbsmechanismen aktiviert werden können (Suchodoletz, 2009, S. 214). Die Auswahl der

Trigger folgt dabei den natürlichen Entwicklungsphasen des ungestörten Spracherwerbs (Löb & Siegmüller, 2013, S. 157).

Fachliche Kritik an nativistischen Theorien setzt bei der Annahme angeborener Entwicklungspläne für Sprache an. U.a. aufgrund ihrer eigenen Untersuchungen konnte Szagun (2013, S. 189) aufzeigen, wie variabel der unauffällige Entwicklungsverlauf einzelner Kinder ist: „Kinder mit gleichem Sprachstand sind keineswegs im gleichen Alter“ (ebd.). Die Variabilität im Spracherwerb ist so groß, dass ein 19 Monate altes Kind und ein 30 Monate altes Kind den gleichen Sprachstand haben können, und beide Entwicklungsverläufe sind als normal zu betrachten.

Ganz besonders wird von Seiten der Konstruktivistinnen die Kontinuitätsannahme kritisiert. Wie oben bereits geschildert, besagt diese, dass Kinder und Erwachsene im Prinzip über dieselben Sprachkompetenzen verfügen. Die abweichende Sprache von (Klein-)Kindern ist dadurch zu erklären, dass sich externe Faktoren wie kognitive Reifung oder fehlendes Situations- und Weltwissen negativ auf die Sprachproduktion auswirken. Eine empirische Untersuchung dieser externen Faktoren wurde von Seiten der Nativisten bisher unterlassen, sodass ein Nachweis des beschriebenen Einflusses bisher ausgeblieben ist (vgl. Szagun, 2013, S. 302f.; Tomasello, 2000, S. 229).

Außerdem ist zu beobachten, dass spracherwerbende Kinder neue Wörter nur in dem Satzzusammenhang verwenden, in dem sie sie gelernt haben – sie sind nicht in der Lage, das gehörte Wort in seiner grammatikalischen Funktion aus dem gehörten Satz zu abstrahieren und kreativ in einem neuen Gefüge zu verwenden. Dies spricht dagegen, dass sie dieselben Sprach(lern)kompetenzen besitzen wie Erwachsene. Viel eher ist die erwachsenengleiche Verwendung von Grammatik auf Imitationen gehörter Satzmuster zurückzuführen (Tomasello, 2000, S. 211).

Ebenso ist es bisher nicht gelungen, ein universalgrammatisches Prinzip zu formulieren, das auf jede Sprache anwendbar wäre. Selbst ein simples Prinzip wie „das Subjekt ist Handlungsträger des Satzes“ kann nicht auf alle Sprachen angewendet werden (Szagun, 2013, S. 302f.).

Konstruktivistische Theorien hingegen gehen davon aus, dass es eher kognitive und soziale Lernmechanismen sind, die im Laufe der Zeit grammatische Strukturen aus dem sprachlichen Input konstruieren. Der Konstruktivismus hebt sich vom klassischen Behaviorismus ab, der Lernen mit einfachen Reiz-Reaktionsschemata erklärt, indem soziale Faktoren und kognitive Prozesse als entscheidende Einflüsse bei der Verarbeitung der Reize gesehen werden (vgl. Bandura, 1979, S. 47; Maddux, 1995, S. 5). Im Gegensatz zum Nativismus, der eine „Universalgrammatik“ annimmt, sind konstruktivistische Theorien im höchsten Maße individuell zu denken: das Sprachenlernen findet in der Begegnung der eigenen, allgemeinen Lernfähigkeiten mit den kulturell geprägten Situationen und Kontexten statt (Baumgartner, 2008, S. 217). Die eigenen Lernfähigkeiten basieren auf den Fähigkeiten zur Nachahmung, zur Kognition, zur Aufmerksamkeitslenkung, zur Kommunikation, zur Konzeptbildung und zur Symbolisierung (Baumgartner, 2008, S. 221; Szagun, 2013, S. 298). Alle genannten Fähigkei-

ten sind notwendig, um Sprache zu erwerben, erfüllen diesen Zweck jedoch nur im Zusammenspiel, sodass die Funktionalität des Systems vorausgesetzt sein muss.

Um jedoch eine deutliche Gegenposition zum Nativismus einnehmen zu können, müssen den Argumenten, dass Spracherwerb nicht durch Imitation erklärt werden könne und dass der sprachliche Input der Umgebung zu wenig relevante Informationen für die Ableitung abstrakter Regeln biete, plausible Erklärungen gegenübergestellt werden.

„Kinder erwerben eine Grammatik, indem sie ihre Fähigkeiten zur Imitation, Kategorisierung, Verallgemeinerung und Abstraktion ähnlicher Umweltstimuli auf die Erfahrung mit Sprache anwenden. Dazu nutzen sie die Sprache der Umwelt. Aus ihr konstruieren sie eine Grammatik“ (Szagun, 2013, S. 299). Dies setzt voraus, dass die Sprache der Umwelt auch die entsprechenden Informationen bietet, die imitiert, kategorisiert, verallgemeinert und abstrahiert werden können. Untersuchungen zur kindgerichteten Sprache von Erwachsenen bzw. von Müttern im Speziellen konnten zeigen, dass diese längst nicht so arm an Informationen ist, wie dies von Nativisten behauptet wird (Szagun, 2013, S. 311). Die Inputsprache sei vielmehr „reichhaltig“, „geordnet“ und als „grammatisch wohlgeformt“ (Baumgartner, 2008, S. 75) zu betrachten. Außerdem seien Mütter unbewusst dazu in der Lage, ihre kindgerichtete Sprache auf das Niveau des Kindes abzustimmen und korrigierend und verstärkend auf Äußerungen des Kindes einzugehen (ebd.).

Entscheidend für die Qualität des Inputs sei außerdem die Interaktion, die den Rahmen für die Kommunikation zwischen Mutter und Kind darstellt. In Anlehnung an das von Chomsky erdachte LAD nennt Bruner diesen Interaktionsrahmen LASS – *Language Acquisition Support System* (Bruner, 2002, S. 15): „Er strukturiert die Art und Weise, wie Sprache und Interaktion auf das LAD des Kindes treffen und bringt dadurch dieses System der Sprachlernfähigkeiten zum Funktionieren“. Durch die Postulierung eines LASS wird einerseits die Relevanz des sprachlichen Inputs für den Spracherwerb hervorgehoben, andererseits wird relativiert, dass dem sprachlichen Input nur eine auslösende Funktion zukommt.

Tomasello (2000) vermag es mit seinem *usage-based approach* (gebrauchsbasierter Ansatz) aufzuzeigen, wie ein Kind der Inputsprache entscheidende Informationen entnehmen kann, um hieraus grammatische Regeln abzuleiten. Das Imitationslernen, das in nativistischen Ansätzen stark in Kritik steht, ist bei Tomasello die wesentliche Methode, grammatische Strukturen zu erlernen (vgl. Motsch & Rietz, 2016, S. 6f.; Szagun, 2013, S. 284f.). Nach Tomasello (2000, S. 238f.) ist Imitation nicht als reines Nachsprechen gehörter Äußerungen zu verstehen, sondern als kulturell (imitatives) Lernen, das den sozial-kognitiven Lernprozessen zuzuordnen ist. In diesem Zusammenhang ist zu verstehen, dass der oder die Lernende das beobachtete Verhalten (sprachlich oder nicht-sprachlich) nicht einfach nur kopiert, sondern die Absicht dahinter entdeckt. Erst das Verstehen der Intention einer sprachlichen Handlung ermöglicht dem Kind die linguistischen Merkmale einer gehörten Äußerung

mit der kommunikativen Absicht der Äußerung zu verbinden. Hat das Kind nun dieselbe kommunikative Absicht, kann es durch die Imitation des Gehörten auf ein linguistisches Repertoire zurückgreifen, um diese Absicht zu versprachlichen.

Um den sprachlichen Lernprozess durch Imitationen zu illustrieren, nimmt Tomasello genau diejenigen Beispiele her, die Nativisten als Gegenargument zum imitativen Lernen aufführen (Tomasello, 2000, S. 240). Englischsprechende Kinder produzieren zu Beginn des Grammatikerwerbs Äußerungen, wie „Her open it“, mit einem Akkusativpronomen anstelle eines Nominativs und fehlender Subjekt-Verb-Kongruenz (3. Person Singular /-s/). „Her open it“ entspricht jedoch vielen Äußerungen, die ein Kind hören könnte, so wie „Let her open it“ oder „Help her open it“. Eventuell aus Gründen der eingeschränkten Verarbeitungskapazität in diesem Alter wird vom Kind jedoch nur der letzte Teil der Äußerung imitiert. Dafür spricht auch, dass Kinder nie den gegenteiligen Fehler machen, dass ein Nominativpronomen in Objektposition steht („Mary hit I“ oder „Jeff kissed she“), da sie diese Äußerungen von Erwachsenen nicht gehört haben und folglich nicht imitieren können. Ähnliches gilt für die fehlende Subjekt-Verb-Kongruenz: die Verben werden häufig in Wendungen, wie „Should he open it?“ oder „Does she eat grapes?“ gehört, in denen die Subjekt-Verb-Kongruenz am Vollverb nicht markiert wird. Ein Kind könnte in Folge imitativ „He open it“ und „She eat grapes“ produzieren.

Trotz seiner Argumentation für Imitation als sprachlicher Lernmechanismus räumt auch Tomasello (2000, S. 240) ein, dass mit Imitation nicht jedes Phänomen des Grammatikerwerbs erklärt werden könne (vgl. auch Szagun, 2013, S. 285). Aus diesem Grund fügt Tomasello seinen Ausführungen einen wichtigen Aspekt hinzu. Sprachen sind, neben allen möglichen Ausnahmen, höchst regelhafte linguistische Systeme, die sich um gewisse Kernstrukturen herum gestalten. Die Annahme lautet nun, dass Kinder – auf der Basis von Imitation – erste item-basierte linguistische Konstruktionen (re-)produzieren, die an bestimmte Kontexte gebunden sind (vgl. Motsch & Rietz, 2016, S. 7f.; Tomasello, 2000, S. 237f.). So wird z.B. die linguistische Ganzheit „gibmir“ als Mittel der Bedürfnisbefriedigung imitiert, ohne zu realisieren, dass es sich bei der Äußerung um zwei Wörter, geschweige denn um eine Imperativkonstruktion mit Dativpronomen handelt. In ähnlicher Weise wird „Papasauto“ als Teilreproduktion von „Ist Papas Auto da?“ imitiert, ohne dass die Endung /-s/ als Genitiv-Marker verstanden wird (vgl. auch Hsu & Bishop, 2011, S. 268; Motsch & Rietz, 2016, S. 7).

Solche item-basierten Imitationen erfüllen auch im späteren Spracherwerb noch ihren Zweck, wenn z.B. unregelmäßig gebildete Formen erworben werden müssen (Motsch & Rietz, 2016, S. 8). Für die Ableitung grammatischer Regeln ist jedoch mehr nötig. Im Sinne des statistischen Lernens entdecken Kinder, dass manche Äußerungen, die sie verinnerlicht haben, kürzer sind (d.h. aus weniger Elementen bestehen) und andere länger (d.h. aus mehr Elementen bestehen). Dies trifft z.B. auf Verben zu, die transitiv und intransitiv verwendet werden können („ich esse“ vs. „ich esse einen Apfel“). Im Vergleich mit Verben, die ausschließlich intransitiv verwendet werden können („ich schlafe“), kann auf-

grund einer gewissen Auftretenswahrscheinlichkeit die Funktion von Subjekt, Verb und Objekt entdeckt werden (Hsu & Bishop, 2011, S. 265f.).

Die Erschließung der nominalen Kategorien „Subjekt“ und „Objekt“ ist somit vom Verb abhängig, weswegen Tomasello diese Annahme als „Verb Island Hypothesis“ bezeichnet (Tomasello, 2000, S. 213f.). Es darf jedoch nicht angenommen werden, dass das Kind sich die abstrakten Kategorien „Subjekt“ und „Objekt“ oder gar „Agens“ und „Patiens“ erschließt, sondern eher in konkreten Bezügen, wie „Schlagender“ und „Geschlagener“ oder „Sitzender“ und „Gegenstand, auf dem gegessen wird“ denkt.

Um aus den item-basierten Äußerungen nun item-basierte Konstruktionen werden zu lassen, ist es notwendig, dass Kinder lernen, analog zu den auswendig gelernten Einheiten neue Äußerungen zu generieren. Die Fähigkeit zur Bildung von Analogien konnte Kindern schon im Alter von zwei Jahren nachgewiesen werden (Tomasello, 2000, S. 241f.). Die Verben „give“, „show“, „tell“ und „send“ beispielsweise erfordern jeweils ein Subjekt, ein Dativ- und ein Akkusativobjekt. Die korrekte Verwendung von „give“ in einer entsprechenden NP+V+NP+NP-Konstruktion ermöglicht die analoge Verwendung von „show“ in einer gleichartigen Konstruktion (Tomasello, 2000, S. 242).

Die Fähigkeit zur Analogienbildung setzt aber voraus, dass das Kind eine gewisse Menge an entsprechenden Äußerungen gehört und als Ganzheiten gespeichert hat. So muss beispielsweise zunächst das Wort „give“ in verschiedenen NP+V+NP+NP-Konstruktionen gehört worden sein, um die dahinterliegende Struktur zu entdecken. Als nächstes benötigt das Kind in ähnlicher Weise Erfahrung mit NP+V+NP+NP-Konstruktionen anderer, aber vergleichbarer Verben, sodass eine Verwandtschaft der Satzkonstruktionen entdeckt werden kann (Tomasello, 2000, S. 242f.). Der sprachliche Input sollte einerseits also von einer hohen *token frequency* geprägt sein, womit gemeint ist, dass die gleiche Struktur möglichst häufig gehört wird, aber muss gleichermaßen auch eine hohe *type frequency* aufweisen, was bedeutet, dass die gleiche Struktur in möglichst verschiedenen Formen angeboten wird (Motsch, 2010, S. 44). „Wenn das Kind im dritten bis vierten Lebensjahr eine ‚kritische Masse‘ an linguistischen Einheiten und Strukturen eines bestimmten Typs gelernt hat, beginnt es, diese aus dem situativen Kontext zu lösen und vergleichend miteinander zu verbinden“ (Motsch & Rietz, 2016, S. 7f.).

Nun ist anzunehmen, dass Kinder nicht nur die Wörter in einzelnen Satzstrukturen austauschen, sondern auch, dass sie verschiedene Arten von Satzstrukturen, die sie erworben haben, miteinander kombinieren (Tomasello, 2000, S. 245). Wenn Kinder also eine neue Bedeutung ausdrücken wollen, können sie verschiedene (mal mehr, mal weniger abstrakte und mal mehr, mal weniger komplexe) Strukturen nebeneinanderstellen oder ineinander einfügen. Mit steigendem Alter sind Kinder zunehmend besser in der Lage, Verben in Satzkonstruktionen zu verwenden, in denen sie sie nicht ken-

nengelernt haben; mit fünf Jahren beherrschen dies etwa 5% der Kinder (Szagun, 2013, S. 123ff.): „Syntaktische Schemata sind also nicht von Beginn an abstrakt, sondern werden es erst allmählich“. Zusammengefasst erwirbt das Kind die Grammatik einer Sprache in vier Schritten: Zunächst imitieren Kinder für sie sozial-kommunikativ bedeutsame Äußerungen. Diese Imitationen sind gelernte Ganzheiten – so werden z.B. einige Verben nur in transitiven, andere nur in intransitiven Sätzen verwendet, obwohl die jeweils andere Verwendung möglich wäre. Mittels der Bildung von Analogien werden verschiedene Nomen nun teils als Satzsubjekt, teils als Satzobjekt verwendet, die folglich sowohl in transitiven als auch in intransitiven Sätzen verwendet werden können. Als drittes vollzieht sich die Verallgemeinerung der Verben, indem auch andere Verben als bisher in die fixen transitiven bzw. intransitiven Satzmuster eingefügt werden. Mit diesem Schritt ist das Satzschema abstrakt geworden und kann mit beliebigen Lexemen besetzt werden. Vollkommen wird der Abstraktionsprozess jedoch erst im vierten Schritt, in dem Kinder lernen, Verben, die sie nur in transitiven bzw. nur in intransitiven Satzmustern verwendet haben, im jeweils anderen Satzschema zu verwenden (Szagun, 2013, S. 303f.).

Mit seinem gebrauchsbasierten Ansatz positioniert sich Tomasello deutlich gegenüber der Kontinuitätsannahme der Nativisten (Tomasello, 2000, S. 245f.; Szagun, 2013, S. 303f.). Seine Absicht war es, aufzuzeigen, dass die Annahme erwachsenengleicher Sprachkompetenzen zwar angenehm, aber nicht zwangsläufig notwendig ist. Durch die schrittweise Abstraktion von Satzschemaschemata kann gleichermaßen aufgezeigt werden, wie Grammatikregeln erworben und Übergeneralisierungen erklärt werden können, ohne eine Kontinuität der Sprachkompetenzen annehmen zu müssen. Außerdem vermeidet er so das *linking problem*, das Nativisten haben, da er keine Universalgrammatik annimmt, die mit bestimmten linguistischen Einheiten in der Inputsprache verbunden werden muss.

Der gebrauchsbasierte Ansatz vermag jedoch keine neuen Erklärungen für die Entstehung einer SSES zu bieten. Zwar ließe sich annehmen, dass Kinder mit SSES besondere Schwierigkeiten mit statistischem Lernen hätten, auf der anderen Seite lässt sich dadurch jedoch nicht ausschließen, dass die Kinder ein Verarbeitungsdefizit haben, das verhindert, linguistisch unauffällige Merkmale wahrzunehmen bzw. zu verarbeiten, um hieraus (auf statistischer Basis) Regelmäßigkeiten abzuleiten (Hsu & Bishop, 2011, S. 274). In anderen konstruktivistischen Grammatikerwerbstheorien werden die sprachlichen Auffälligkeiten im Rahmen einer SSES als Produkt unzureichender, individuell ausgeprägter Verarbeitungsmöglichkeiten verstanden, die auf den an Hinweisreizen reichen sprachlichen Input treffen (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 8f.). Somit ist die „Störung von Sprache Ausdruck der individuellen und einzigartigen Auseinandersetzung des betroffenen Kindes mit dem sprachlichen Input“ (Baumgartner, 2008, S. 74) und in dem Sinne probabilistisch, dass ein individuell ausgeprägtes Verarbeitungssystem auf einen individuell geprägten Sprachinput trifft.

2.3 Abweichende Grammatikentwicklung

2.3.1 Morphologisch-syntaktische Symptome

Erste Abweichungen in der grammatischen Entwicklung von Kindern mit SSES werden in einem Alter von zwei Jahren (*late talker*) deutlich. Im Gegensatz zur Entwicklung von unauffälligen Kindern bleiben erste Wortkombinationen, die morphologische oder syntaktische Merkmale tragen können, aus. Da aber auch bei sprachentwicklungsunauffälligen Kindern in diesem Alter solche Merkmale nicht unbedingt zu beobachten sind, spricht man in diesem Fall vom prädisgrammatischen Stadium (vgl. Berg, 2011, S. 21f.; Grothues, 2013, S. 167).

Von Auffälligkeiten der grammatischen Entwicklung kann erst beim Auftreten der ersten Mehrkonstituentenäußerungen (Phase III und IV nach Clahsen) gesprochen werden, was um den Zeitpunkt des dritten Geburtstags herum geschieht (Eisert & Rist, 2009, S. 42; Thelen, 2013, S. 56). Es sind Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Subjekt-Verb-Kongruenz, der Perfekt- und Pluralbildung, dem Kasuswerb und auch der Wortstellung zu beobachten („schwarzer Elefant gar nich gib!“ und „die fress ja meine gnu auf un meine zebra“ – Thomas, 6;1 Jahre; Kruse, 2002, S. 64f.; vgl. Eisert & Rist, 2009, S. 42). Einen Überblick über sämtliche Symptome im morpho-syntaktischen Bereich liefert Abbildung 3 (S. 49).

Die grammatischen Symptome können in drei Kategorien eingeteilt werden: 1. Falsch oder unflektierte morphologische-syntaktische Strukturen, 2. Auslassungen obligatorischer syntaktischer Elemente und 3. Wortstellungsfehler (Kany & Schöler, 2013a, S. 92; Schöler, 2013, S. 89).

In die erste Kategorie fallen somit die fehlende oder fehlerhafte Subjekt-Verb-Kongruenz, die fehlende oder übergeneralisierte Tempusmarkierung, die fehlerhafte Markierung von Akkusativ- und/oder Dativobjekten, Fehler bei der Zuordnung vom Genus und bei der Bildung von Pluralformen (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 129; Thelen, 2013, S. 60).

In die Kategorie „Auslassungen obligatorischer syntaktischer Elemente“ sind die Auslassungen von Subjekt, Verb und Objekt sowie die Auslassungen elementarer Funktionswörter wie Auxiliare, Kopula, Artikel, Präpositionen und Konjunktionen einzuordnen (vgl. Dannenbauer, 2003, S. 59f.; Kruse, 2002, S. 79; Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 130; Thelen, 2013, S. 60), welche bis zum Grundschulalter üblich sind (Motsch, 2010, S. 54). Die Auslassung von Subjekten und/oder Verben muss überwunden sein, damit die Subjekt-Verb-Kongruenz und in Folge auch die Verbzweitstellung erworben werden können. Die Auslassung bestimmter Funktionswörter (Auxiliare und Kopulae) ist evtl. auf die Tatsache zurückzuführen, dass diese hauptsächlich eine formale Funktion erfüllen und kaum zum semantischen Gehalt des Satzes beitragen. Sie sind in der Wahrnehmung der Kinder somit weniger

markant und werden tendenziell häufiger ausgelassen als Wörter, die zum semantischen Gehalt einer Aussage beisteuern (Dannenbauer, 2003, S. 61f.).

Rezeptive Symptome	Expressive Symptome	
	syntaktisch	morphologisch
<p>1. Defizite im Verstehen von grammatischen Hinweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flektionsendungen - Wortreihenfolge <p>→ Eingeschränktes Verstehen von W-Fragen</p> <p>→ Eingeschränktes Verstehen komplexer syntaktischer Strukturen wie Passiv</p> <p>2. Schlechte Ergebnisse beim Beurteilen der Korrektheit von grammatischen Strukturen</p>	<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; margin: 10px; text-align: center;"> <p>Leitsymptom zwischen 3;0 und ca. 4;6 Jahren: Verbendstellung und fehlende Subjekt-Verb-Kongruenz → Unflektierte (infinite) Verbendstellung: Phase des erweiterten optionalen Infinitivs → syntaktisches und/oder morphologisches Symptom</p> <p>↓</p> <p>Leitsymptom ab ca. 4;6 Jahren: Starres SVO-Muster, unflexible Satzstrukturen (kompensierter Dysgrammatismus) → syntaktisches Symptom</p> </div> <p>Weitere Symptome:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verspätete Bildung von Wortkombinationen 2. Reduzierte Äußerungslänge (MLU) und Bildung einfacher Sätze 3. Auslassungen <ul style="list-style-type: none"> - obligatorischer Satzglieder (Subjekt, Verb, Objekt) - Funktionswörter (Artikel, Auxiliare, Kopula, Konjunktionen, Präpositionen) 4. Wortstellungsfehler <ul style="list-style-type: none"> - flektierte Verbendstellung im Hauptsatz (V2-underapplier) - fehlende Trennung zusammengesetzter Verben - fehlende Aufspaltung von Präfixverben - falsche Position von Negationselementen - zwei Konstituenten im Vorfeld des Satzes - Stellungsfehler im Mittelfeld - Subjekt in finaler Position 5. Fehlen von Nebensätzen, falsche Verbstellung im Nebensatz 6. Geringe Variabilität bei den Satzarten, eingeschränkte Produktion von Fragen 	<p>Weitere Symptome:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nominalphrase <ul style="list-style-type: none"> - Fehlerhafte Genusmarkierung oder Defaultform (de, d) - Fehlerhafte Kasusmarkierung (Übergeneralisierungen) - Fehlerhafte oder fehlende Pluralmarkierung 2. Verbalphrase <ul style="list-style-type: none"> - Fehlerhafte Subjekt-Verb-Kongruenz (Verbstamm; falsche Flektionsendungen: 2.P.Sg. besonders störungsanfällig; Infinitiv in Verbzweitstellung des Hauptsatzes: V2-overapplier) - Fehlende oder fehlerhafte Tempusmarkierung

Abbildung 3: Symptome des Dysgrammatismus zwischen 3;0 und 5;0 Jahren im Überblick (Thelen, 2013, S. 68)

Mit Wortstellungsfehlern wird üblicherweise auf die fehlerhafte Positionierung des Verbs in Haupt- und Nebensätzen wie auf die fehlende Trennung zusammengesetzter Verben Bezug genommen. Außerdem kann eine doppelte Vorfeldbesetzung (z.B. Adverbial-Subjekt-Verb) sowie die fehlerhafte Platzierung von Negationswörtern beobachtet werden (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 130).

Vereinfacht gesagt, zeigen die betroffenen Kinder große Schwierigkeiten in der Produktion grammatikalisch korrekter Sätze, was sich neben den erwähnten Fehlern auch durch Abbrüche, Mehrfachan-

sätze, Unflüssigkeiten und den wiederholten Gebrauch derselben starren Äußerungsstrukturen bemerkbar macht (Dannenbauer, 2003, S. 58; Motsch, 2010, S. 55).

Zu den Kardinalsymptomen einer grammatischen Entwicklungsstörung im Deutschen zählen jedoch die fehlerhafte Kasusmarkierung, die fehlende Verbendstellung in subordinierten Nebensätzen und v.a. die Verbendstellung unflektierter Verben (Subjekt-Verb-Kongruenz) in Hauptsätzen.

Das Herstellen der Subjekt-Verb-Kongruenz ist ein anspruchsvoller Prozess, der Kinder mit SSES besondere Schwierigkeiten bereitet (Thelen, 2013, S. 67). Die Schwierigkeiten bestehen darin, dass die Merkmale Numerus und Person, die am Verb markiert werden sollen, keine dem Verb innewohnenden Eigenschaften sind, sondern diesem vom Satzsubjekt zugeschrieben werden (Dannenbauer, 2003, S. 60). Das Subjekt kontrolliert also das Verb in seiner morphologischen Form (Motsch, 2010, S. 50). Kinder, die die Subjekt-Verb-Kongruenz nicht herstellen können, haben diesen Kontrollzusammenhang also noch nicht entdeckt. Es kann zwar sein, dass sie bereits Verbflexionen verwenden, in der Regel sind diese jedoch falsch. Des Weiteren werden hochfrequente Verben häufig richtig verwendet, da ihr Gebrauch in bestimmten Phrasen auswendig gelernt wurde. Kinder, die diese Strategie verfolgen, fallen jedoch dann auf, wenn andere obligatorische Kontexte die Verbflexion verlangen, wo diese dann nicht korrekt umgesetzt wird (Dannenbauer, 2003, S. 60; Leonard, 2000, S. 231). Meist erfolgt die falsche Realisierung des Verbs durch eine Reduzierung desselben auf den Wortstamm, auf den Infinitiv, auf die 1. Person Singular oder auf falsch konstruierte Formen (vgl. Kruse, 2002, S. 80f.; Motsch, 2010, S. 50f.). Die größte Schwierigkeit bereitet die 2. Person Singular, deren /-st/-Markierung völlig fehlt – „du gehst“ wird als „du geht“, „du gehe“, „du gehen“ oder als „du geh“ realisiert (Motsch, 2010, S. 50).

Mit dieser Problematik eng verbunden ist die Endstellung des infiniten Verbs (Dannenbauer, 2003, S. 56). Die typische Satzstellung in Hauptsätzen des Deutschen entspricht einem SVX- („Ich sehe einen Hasen.“) bzw. einem XVS-Muster, wobei das X für verschiedene Satzkomponenten, wie dem Objekt („Einen Hasen sehe ich“), einem Fragepronomen („Was sehe ich?“) oder einem Adverb („Jetzt sehe ich einen Hasen.“) stehen kann (Motsch, 2010, S. 53f.). Kinder mit SSES produzieren häufig ein Subjekt-X-Verb-Muster mit infinitem Verb („Ich Hase sehen.“; vgl. Kruse, 2002, S. 79). Auch unauffällig sprachentwickelte Kinder bilden eine Zeit lang solche Sätze. Tatsächlich zeugt dies auch von einer gewissen Regelerorientierung, da in Hauptsätzen des Deutschen unflektierte Verben üblicherweise in Finalstellung stehen („Ich will einen Hasen sehen.“). Jedoch überwinden unauffällig entwickelte Kinder dieses Stadium nach relativ kurzer Zeit, wohingegen Kinder mit SSES auf diesem Satzmuster verharren (vgl. Berg, 2011; Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 130f.; Thelen, 2013, S. 61f.).

Wie Clahsen bereits für die regelhafte Grammatikentwicklung vermutet hat, darf man auch in Bezug auf die Auffälligkeiten bei Kindern mit SSES vermuten, dass es einen kausalen Zusammenhang zwischen dem Nichtbeherrschen der Subjekt-Verb-Kongruenz und der fehlerhaften Verbzweitstellung

gibt – so handelt es sich wohl bei letzterer um eine „Folgeerscheinung eines Kongruenzdefizits“ (Dannenbauer, 2003, S. 60; vgl. Leonard, 2000, S. 232; Motsch, 2010, S. 50f.). Vereinfacht gesagt heißt dies, wenn ein Kind den Unterschied von finiten zu infiniten Verben noch nicht entdeckt hat, es auch keinen Anhaltspunkt hat, um zwischen einer Zweit- und Finalstellung des Verbs zu differenzieren. Hieraus ließe sich konsequenterweise ableiten, dass man einem Kind mit entsprechenden Auffälligkeiten nur die Subjekt-Verb-Kongruenz zu vermitteln brauche, damit es auch die Verbzweitstellung zu entdecken vermag. Genau diesen Schluss zog Hansen (1994) und konnte diesen Effekt in seiner Therapiestudie erfolgreich nutzbar machen (vgl. Leonard, 2000, S. 233). Zusammenfassend muss festgehalten werden, dass die Phase IV nach Clahsen mit den Entwicklungen im Bereich der Subjekt-Verb-Kongruenz und der Verbzweitstellung eine besondere Herausforderung für Kinder mit SSES darzustellen scheint (Berg, 2011, S. 23).

Ist die Verbendstellung des Verbs im Hauptsatz überwunden, stellt sich jedoch schon eine neue Schwierigkeit ein. Nun muss in Abgrenzung zur Verbzweitstellung des finiten Verbs im Hauptsatz die Verbendstellung des finiten Verbs im subordinierten Nebensatz erworben werden, was gerade für Kinder mit SSES eine erneute Hürde darstellt (Motsch, 2010, S. 54). Kinder, die Schwierigkeiten mit der Verbzweitstellung des Hauptsatzes hatten, haben sich häufig im Laufe der Zeit eine rigide SVX-Struktur angeeignet. Auch in den Nebensätzen, die sie bilden, wird diese Struktur häufig beibehalten. So kann es geschehen, dass ein Nebensatz mit Hilfe der Konjunktion und eben jener SVX-Struktur gebildet wird („weil er ist umgefallen“, „wenn ich hab Bonbons“), oder aber die Verbzweitstellung wird beibehalten, sodass das Verb direkt hinter der Konjunktion steht („weil ist er umgefallen“, „wenn hab ich Bonbons“; Motsch, 2010, S. 54; Thelen, 2013, S. 64f.). Außerdem muss neben der Finalstellung des finiten Verbs noch der Gebrauch von Nebensatzeinleitenden Konjunktionen erworben werden. Häufig werden diese ausgelassen bzw. durch Platzhalter ersetzt, was für einen hohen Fehleranteil bei der Bildung von komplexen Sätzen sorgt (vgl. Kruse, 2002, S. 80; Thelen, 2013, S. 64f.).

Die Wortstellung des Deutschen scheint besonders schwierig, da sie einen speziellen Status hat. Sie ist weniger eindeutig als z.B. die Wortstellung im Englischen. Das Englische ist eine reine SV(O)-Sprache („I see a rabbit“, „A rabbit I see“, „Now I see a rabbit“, „[because] I see a rabbit“), bei der das Subjekt immer vor dem Verb steht; das Deutsche hingegen weist sowohl SVO-Sätze („ich hole das Buch“), OVS-Sätze („Das Buch hole ich“) als auch SOV-Sätze („[weil] ich das Buch hole“) auf (Dannenbauer, 2003, S. 56f.). Aus diesem Grund vermuten Linguisten, dass die zugrunde liegende Verbstellung des Deutschen die Endstellung ist, von der die Zweitstellung abgeleitet werden muss. Dies entspricht auch der Annahme Penners, auf der das Drei-Phasen-Modell beruht (s.o.).

Neben der Subjekt-Verb-Kongruenz und damit verbunden der Verbstellung in Haupt- und Nebensätzen scheint auch die Kasusmarkierung besonders anfällig zu sein (vgl. Berg, 2011, S. 23; Dannenbauer,

er, 2003, S. 60f.; Kruse, 2002, S. 83; Thelen, 2013, S. 65f.). Der Kasus wird im Deutschen hauptsächlich am Artikel (z.B. *dem* vs. *den*), am Pronomen (z.B. *mich* vs. *mir*), am Adjektiv („der große Wagen“ vs. „den/dem großen Wagen“) und selten am Nomen selbst („der Bär“ vs. „den Bären“) markiert. Die Probleme bezüglich der Kasusmarkierung äußern sich häufig als Übergeneralisierungen des Nominativs auf Akkusativ- und Dativkontexte oder als Übergeneralisierungen des Akkusativs auf Dativkontexte. Diese Fehler sind vermutlich auf die schwierige auditive Diskriminierbarkeit von „den“ und „dem“ zurückzuführen (Thelen, 2013, S. 65f.). Außerdem seien Auslassungen bzw. sogenannte Default-Formen („de“) von Artikeln zu beobachten (vgl. Kruse, 2002, S. 83; Motsch, 2010, S. 51f.; Thelen, 2013, S. 65f.). Laut Kruse (2002, S. 83) sei die Fehlerrate bezüglich der Kasusmarkierung zwei- bis dreimal so hoch wie bei unauffällig sprachentwickelten Kindern.

Die korrekte Kasusmarkierung ist natürlich auch vom Genus abhängig – nur wenn der korrekte Artikel zu einem Nomen eingesetzt wird, kann auch der Kasus korrekt gebildet werden. Allerdings lässt sich auch an falschen Genuszuordnungen erkennen, ob das Kasussystem korrekt angewendet wird: bei „Timo in den Schule gehen“ ist zwar ein falscher Artikel („der Schule“) verwendet worden, anhand der Umformung des „der“ zu „den“ lässt sich jedoch gut erkennen, dass der Akkusativ zielsprachlich umgesetzt wurde (Motsch, 2010, S. 51f.). Personalpronomen im Akkusativ und Dativ bereiten hingegen weniger Probleme und werden in den meisten Fällen richtig gebildet. Es wird jedoch vermutet, dass die Kinder diese als auswendig gelernte Ganzheiten verwenden und keine aktive Regelanwendung demonstrieren (Kruse, 2002, S. 83).

Ähnlich wie bei den geschilderten Zusammenhängen von der Subjekt-Verb-Kongruenz und der Verbzweitstellung kann auch bei der fehlerhaften Kasusmarkierung von einem zugrunde liegenden Kongruenzdefizit ausgegangen werden (Motsch & Riehemann, 2008, S. 686) – so kontrollieren äußerlich (meist) nicht sichtbare Eigenschaften des Nomens (Subjekt oder Objekt) die äußere Form ihnen zugeordneter Artikel oder Adjektive. Wird dieser Zusammenhang nicht erkannt, kann auch die entsprechende zielsprachliche Form nicht produziert werden.

Die Theorie, dass die Kernsymptome der grammatischen Entwicklungsstörungen ein Kongruenzdefizit oder direkt von diesem ableitbar sind, hat auch international Beachtung gefunden (Bishop, 1997; Leonard, 2000), da es sich auch auf die Auffälligkeiten übertragen lässt, die in anderen Sprachen beobachtbar sind (vgl. Leonard, 2000, S. 109) und dort als „missing agreement account“ bekannt ist (Leonard, 2000, S. 231).

Kany und Schöler (2010, S. 61f.) ziehen in Hinsicht auf das Kongruenzdefizit eine Parallele der oben beschriebenen Defizite zur auffälligen Pluralbildung der Kinder mit SSES. Motsch (2010, S. 52f.) beschreibt, dass die Fähigkeit zur Bildung des Plurals bei Kindern mit SSES im Vergleich zu unauffällig entwickelten Kinder zwei bis drei Jahre später beherrscht wird. Typische Fehler seien Nichtmarkierungen des Plurals („die Apfel“), konstante Fehlmarkierungen („die Apfels“), Markierungskonfusio-

nen, bei denen am selben Wort unterschiedliche Formen der Pluralmarkierung verwendet werden („die Apfel“, „die Äpfel“, „die Apfels“), und Übergeneralisierungen, bei denen eine Pluralmarkierung an ggf. bereits korrekt gebildete Pluralformen angehängt wird („die Äpfeln“, „die Eiern“, „die Hefen“, „die Gläsern“). Häufig würden Kinder mit SSES die Singularform bilden, obwohl sie den Plural meinen (Kruse, 2002, S. 83f.).

Das Kongruenzdefizit bestünde in diesem Fall also darin, dass der semantische Gehalt des „Mehr“, den das Nomen trägt, nicht mit den entsprechenden Morphemen abgebildet werden kann. Eine Beobachtung, die Kany und Schöler (2010, S. 61f.) machen, ist, dass Kinder mit SSES häufiger Pluralformen von bekannten Nomen bilden als von unbekannten. Anscheinend gelingt es den Kindern nicht, von den bekannten Pluralformen eine Regelhaftigkeit zu Pluralbildung im Allgemeinen herzuleiten und diese auf neue Wortformen zu übertragen.

Doch ist dieser Fehler nur schwer als Kongruenzdefizit zu verorten, denn das Deutsche bietet neun unterschiedliche Formen des Plurals (Kruse, 2002, S. 83f.), die sich selbst bei sehr ähnlichen Lexemen unterscheiden können (Haus → Häuser, aber Laus → Läuse). Es scheint wahrscheinlicher, so Motsch (2010, S. 52), dass die ersten Pluralformen auswendig, d.h. als ganzheitliche Wortformen erlernt werden. Erst wenn eine kritische Masse an Pluralformen abgespeichert wurde, stellt sich etwas ein, das man „Sprachgefühl“ nennen könnte, mit dessen Hilfe neue, unbekannte Wortformen spontan im Plural markiert werden können. Dies ist jedoch nicht mit einer abgeleiteten Regelhaftigkeit gleichzusetzen, da das deutsche Pluralsystem eher von Ausnahmen als von Regeln geprägt ist.

In ähnlicher Weise gilt dies auch für die Genusmarkierung, die ebenso häufig fehlerhaft gebildet wird (konstant falsche Genuszuweisung, wechselnde Artikelverwendung, Gebrauch von default-Formen („de“ oder „d“; Motsch, 2010, S. 51). Jedoch existiert keine Regel, welches Nomen welches Geschlecht hat, sodass der richtige Artikel gleichsam mit dem Worteintrag abgespeichert werden muss. „Den Stand der psycholinguistischen Forschung berücksichtigend, kann davon ausgegangen werden, daß dysgrammatisch sprechende Kinder prinzipiell dieselben grammatischen Erwerbsmechanismen und Verarbeitungsmöglichkeiten besitzen, über die auch sprachunauffällige Kinder verfügen, daß sie aber eine Reihe von formalen linguistischen Informationen, die im sprachlichen Angebot vorkommen, nicht für Lernfortschritte nutzen, weil sie ihre Bedeutung als grammatische Funktionsträger nicht erkennen. Mit anderen Worten, einige der im Input enthaltenen Indikatoren scheinen für dysgrammatisch sprechende Kinder nicht stark genug, nicht prägnant genug zu sein, um als solche identifiziert zu werden und als Auslöser für die grammatik-spezifischen Prozesse des lexikalischen Lernens und damit in der Folge auch des Erwerbs einzelsprachlicher syntaktischer Regularitäten dienen zu können“ (Hansen, 1994, S. 31) – was bedeutet, dass die betroffenen Kinder keinesfalls ein generelles Grammatikerwerbsdefizit haben, sondern eher Erwerbsschwierigkeiten mit (sprach-)spezifischen Strukturen aufweisen.

Eine „schwerwiegende Begleiterscheinung“ (Berg, 2011, S. 23f.) der grammatikalischen Entwicklungsstörung sind die Auffälligkeiten des Sprachverständnisses. Da die Kinder sich die Regelmäßigkeiten von morphologischen und/oder syntaktischen Strukturen (noch) nicht erschließen konnten, können entsprechende Informationen im sprachlichen Input auch nicht dekodiert werden. Der Input wird folglich kontextuell oder unter Einbezug des Weltwissens interpretiert, was spätestens bei komplexen, abstrakten und erwartungswidrigen Inhalten nicht mehr zum Erfolg führt (ebd.; Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 130). Die größten Schwierigkeiten haben betroffene Kinder bei der Interpretation von Funktionswörtern, Flexionsmorphemen und der Wortordnung, wenn diese entscheidend für die semantische Interpretation der Äußerung sind (Bishop, 1997, S. 138). Dies gilt z.B. für potentiell umkehrbare Sätze („Den Jäger fängt der Bär.“).

Doch nicht in allen sprachlichen Leistungsbereichen ist zwangsläufig davon auszugehen, dass Kinder mit SSES auffällig sind. So konnte bisher kein eindeutiger Rückstand in der Entwicklung der metasprachlichen Fähigkeiten nachgewiesen werden (Schmidt, 2011, S. 21). Doch gibt es „große Leistungsunterschiede im interindividuellen Vergleich einzelner spracherwerbsgestörter Kinder, zum anderen aber auch auffällige Schwankungen bei unterschiedlichen metasprachlichen Anforderungen“ (Berg, 2011, S. 24). Zwar ist auch hier von einem Defizit – zumindest in Teilbereichen – auszugehen, doch bleiben die Kinder mit SSES bezüglich der metasprachlichen Entwicklung weniger deutlich hinter den unauffällig entwickelten Kindern zurück als dies im explizit sprachlichen Bereich zu beobachten ist.

2.3.2 Leistungsprofile von Kindern mit grammatischen Entwicklungsstörungen

Kinder mit SSES benötigen zum Teil mehrere Jahre, um neu entdeckte Regelmäßigkeiten innerhalb der Grammatik zielsprachlich umzusetzen, auch wenn sie diese vereinzelt schon bilden können (Dannenbauer, 2003, S. 64). Werden Kinder mit derartigen Auffälligkeiten nicht therapiert, können diese bestehen bleiben und sich als Probleme mit der Satz- und Textgrammatik v.a. im Rahmen des Schriftspracherwerbs manifestieren, was dem schulischen Erfolg entgegensteht (Thelen, 2013, S. 56). Deutlicher drückt es Motsch (2010, S. 12) aus: „Der Erwerb syntaktischer und morphologischer Fähigkeiten gelingt einem Teil der spracherwerbsgestörten Kinder nicht. Ihr Spracherwerb beginnt im grammatischen Bereich zu stagnieren, und sie befinden sich häufig in der Grundschulstufe erst auf dem grammatischen Niveau von Zwei- bis Dreijährigen“ (vgl. Motsch & Hansen, 1999, S. 151).

Die kognitiv reiferen Kinder haben jedoch häufig den Wunsch, sich komplexer auszudrücken als dies ein Zwei- oder Dreijähriger tun würde. So werden mehr Konstituenten versprachlicht, als der grammatische Entwicklungsstand zulässt, was zu Äußerungen wie der folgenden führt: „Du sagen wie du

heißen und dein Vater wie heißen“ (Dannenbauer, 2003, S. 65). Die betroffenen Kinder verfügen also nicht über die grammatischen Ausdrucksmittel, um ihre Intentionen versprachlichen zu können (Berg, 2011, S. 22; Motsch, 2010, S. 12). Dies führt zur Frage zurück, ob es sich bei den Auffälligkeiten, die im Rahmen einer grammatischen Entwicklungsstörung zu beobachten sind, lediglich um eine zeitliche Verzögerung oder eine qualitative Abweichung vom Grammatikerwerb handelt (Dannenbauer, 2003, S. 65). Das Fähigkeitsprofil in Bezug auf die Grammatikkompetenzen der betroffenen Kinder ist sehr inhomogen (Motsch, 2009, S. 15; Thelen, 2013, S. 56). Motsch (2010, 54f.) berichtet von einem Kind, das zwar subordinierte Nebensatzkonstruktionen beherrscht (Phase V nach Clahsen), allerdings mit abweichender Subjekt-Verb-Kongruenz und teilweise unter Auslassung des Subjekts (Phase III nach Clahsen): „Insgesamt besteht eine deutliche Tendenz zur Verwendung einfacher und im Spracherwerb früh anzusetzender grammatischer Strukturen. Dies gilt häufig auch dann noch, wenn anspruchsvollere Formen durchaus schon erworben wurden [...]“ (Berg, 2011, S. 23). Was Berg hier beschreibt, wird von Motsch (2009, S. 16) als Diskrepanz zwischen dem maximalen sprachlichen Leistungsstand und der typischen Alltagssprache eines Kindes mit SSES beschrieben. So kann es sein, dass gewisse grammatische Strukturen in der Spontansprache des Kindes nicht vorkommen, aber vom Therapeuten/von der Therapeutin evoziert und für therapeutische Zwecke genutzt werden können. Es kann jedoch der Fall sein, dass beim Versuch, gewisse Strukturen, deren Produktion eventuell bereits beobachtet werden konnte, zu evozieren, das Kind auf den Gebrauch der vereinfachten, möglicherweise fehlerhaften Strukturen, die es zu verwenden gewöhnt ist, zurückgreift (Dannenbauer, 2003, S. 63). Diese Inkonsistenz in der sprachlichen Leistung macht sich bei Überprüfungen der Sprache bemerkbar – so machen Kinder in standardisierten Sprachtests signifikant mehr Fehler als in freien Sprachproben (Motsch, 2010, S. 55).

Die oben beschriebenen Auffälligkeiten der Kinder mit SSES im Deutschen und die hier beschriebenen Leistungsprofile unterscheiden sich je nachdem, welche Sprache betrachtet wird. Die Annahmen, dass der SSES ein Informationsverarbeitungsdefizit zu Grunde liegt und dass vom sog. *morphological richness account* ausgegangen werden muss, hat Einfluss auf die Ausprägung der Symptome von Sprache zu Sprache (Leonard, 2000, S. 246 u. S. 256). Hiermit ist gemeint, dass die grammatischen Schwierigkeiten der Kinder mit SSES häufig im Zusammenhang mit den wenig salienten Morphemen einer Sprache zu finden sind (im Englischen z.B. „run“ vs. „runs“ - /-s/ für die Markierung der 3. Person Singular; im Deutschen z.B. „dem“ vs. „den“ für die Unterscheidung von Akkusativ und Dativ am Artikel), deren Verarbeitung für das in dieser Hinsicht beeinträchtigte Kind ohnehin erschwert ist. Je mehr auffällige morphologische Merkmale eine Sprache bietet, desto leichter ist es, diese wahrzunehmen, zu verarbeiten und in Folge entsprechende Regelmäßigkeiten abzuleiten. Je weniger morphologische Vielfalt eine Sprache bietet, desto schwieriger ist die Abstraktion von Regeln.

So sind je nach Sprache spezifische Auffälligkeiten im Bereich der Morpho-Syntax zu erwarten. Wie diese im Schweizerdeutschen aussehen könnten, muss also von diesen Annahmen abgeleitet werden, da selbst Penner in seinen Forschungsarbeiten nur einen Einblick in die dysgrammatische Sprache dreier Einzelfälle bietet und die Fehler nicht systematisch einordnet (Penner et al., 1992, S. 116ff.). Zwar werden die Auffälligkeiten als Fehler innerhalb von Nominalphrasen oder bezüglich der Satzstruktur bezeichnet, jedoch nicht in Bezug zu spezifischen grammatischen Regelhaftigkeiten und Strukturen wie Verbposition, Kasus oder Verbflexion gesetzt. So erfährt man, dass Schweizerdeutsch sprechende Kinder bezüglich der Klitika üblicherweise Doppelflexionen produzieren („i tuen-i sitze“). Wesentlicher für die Erklärung der grammatischen Entwicklungsstörungen im Schweizerdeutschen ist jedoch die Phaseninkonsistenz, d.h., dass sprachentwicklungsgestörte Kinder im Gegensatz zu unauffälligen Kindern phasenspezifische Satzstrukturen vermischen. Anders als Clahsen gehen Penner et al. (1992, S. 147) auch nicht von einem Kongruenzdefizit als Ursache für die Auffälligkeiten aus, sondern von einer „Unfähigkeit, den AGR- mit dem C-Bereich zu verbinden“. Sie können aus dem Vergleich der Haupt- mit der Nebensatzstruktur nicht auf die Besonderheiten bezüglich der Verbposition schließen und verharren somit auf der Verbendstellung, die Penner als grundlegend für das Schweizerdeutsche ansieht (Penner et al., 1992, S. 64; vgl. auch Thelen, 2013, S. 62).

Unabhängig davon, ob nun die Annahmen Penners oder doch die Clahsens zutreffen, stimmen beide darin überein, dass sowohl die Verbzweitposition als auch die Subjekt-Verb-Kongruenz im Alter von 2;0-2;6 Jahren erworben werden müssten. Hat ein Kind dieses Alter (deutlich) überschritten und zeigt die Fähigkeit zur Herstellung der korrekten Verbzweitstellung und/oder Subjekt-Verb-Kongruenz nicht, kann dies als Symptom einer grammatischen Entwicklungsstörung betrachtet werden (Motsch, 2009, S. 14).

2.4 Schlussfolgerungen zu Kapitel 2

Obwohl in Hinsicht auf das Störungsbild, genauer gesagt auf die Symptomatik weitestgehend Einigkeit besteht, wird spätestens bei der Ursachenfrage deutlich, dass Vieles in Bezug auf SSES bzw. auf grammatische Entwicklungsstörungen noch ungeklärt ist. Im Vordergrund stehen hier informationsverarbeitende Erklärungsansätze, da die Funktionalität des phonologischen Arbeitsgedächtnisses entscheidend für die Qualität des Spracherwerbs ist. Ist diese Funktionalität eingeschränkt, kann der sprachliche Input nicht mehr angemessen verarbeitet werden. Linguistische Merkmale, die Signalcharakter für gewisse Regelhaftigkeiten der Sprache haben, werden nicht erfasst bzw. übersehen, vor allem wenn diese wenig salient sind.

Die Rolle des sprachlichen Inputs kann gleichfalls diskutiert werden. Hat der Input bei den Nativisten eher eine Triggerfunktion, hat er bei den Konstruktivisten eine eindeutige Modellfunktion (Motsch, 2010, S. 41f.). Diese besteht einerseits darin, dass die kindgerichtete Sprache inhaltlich und linguistisch an die Fähigkeiten des Kindes angepasst ist, andererseits auch darin, dass die Rückmeldungen der Mutter (oder anderer Bezugspersonen) ein Signal dafür sind, ob die Äußerungen des Kindes korrekt waren oder einer Korrektur bedürfen.

Unabhängig von den verschiedenen Positionen orientieren sich Therapeutinnen und Therapeuten an den morpho-syntaktischen Entwicklungen in gewissen Altersphasen, wie sie z.B. von Clahsen beschrieben worden sind. Typischerweise sind bei einer SSES im Deutschen häufig die Verbzweitstellung und die Subjekt-Verb-Kongruenz (jeweils Phase IV nach Clahsen) sowie die Verbendstellung in subordinierten Nebensätzen und die Kasusmarkierung (beides Phase V nach Clahsen) auffällig. Welche Strukturen im Einzelnen betroffen sind und wie stark die Störung ausgeprägt ist, unterscheidet sich individuell. Dementsprechend muss auch die Grammatiktherapie angepasst werden.

Grundsätzlich kann sich das therapeutische Vorgehen, je nachdem ob der Ansatz eher auf Imitationen oder Modellierungen beruht, ob eher strukturierte oder natürliche Therapiesettings gestaltet werden oder ob das Vorgehen nativistisch oder konstruktivistisch orientiert ist, stark unterscheiden (Löb & Siegmüller, 2013, S. 157). Somit lohnt sich ein Blick auf gängige Methoden und Ansätze in der Therapie von grammatischen Erwerbsstörungen, um zu sehen, inwiefern die Modellsprache bzw. das phonologische Arbeitsgedächtnis (und die damit verbundenen Annahmen) jeweils berücksichtigt werden.

3 Therapie grammatischer Entwicklungsstörungen

3.1 Zentrale Forschungsthemen der Grammatiktherapie

3.1.1 Grammatiktherapeutische Ansätze international

Ebbels (2008, S. 152) beschreibt verschiedene Methoden bzw. Ansätze der Grammatiktherapie, die im Englischen wie folgt benannt werden: *imitation* (Imitation), *modeling* (Modellierung), *focused stimulation* (fokussierte Stimulation) und *recasting* (Umformung). Diese Aufzählung kann noch um die Begriffe *pattern practice* (Satzmusterübungen; vgl. Motsch, 2010, S. 86) und *milieu teaching* (vgl. Leonard, 2000, S. 198) ergänzt werden.

In den Anfängen der Interventionsforschung war Imitation die vorherrschende Methode in der Grammatiktherapie. Hierbei gibt der Therapeut/die Therapeutin einen Satz vor, den das Kind wortwörtlich nachsprechen muss. Aufgrund der eingeschränkten Verarbeitungskapazitäten von Kindern

(mit SSES) kann es passieren, dass der Satz vereinfacht wiedergegeben wird. Der Therapeut/die Therapeutin kann nun durch besondere Betonung der relevanten Strukturen bzw. durch eine Unterteilung des vorgegeben Satzes die Imitation desselben erleichtern (Leonard, 2000, S. 195). Für erfolgreiche Imitationen wird das Kind positiv verstärkt. Die unterstützenden Maßnahmen sowie die Verstärker können mit zunehmender Korrektheit der Imitationen abgebaut werden (Ebbels, 2008, S. 152).

In ähnlicher Weise beschreibt Motsch (2010, S. 86) die Methode des *pattern practice*: Das Kind soll vorgegebene Sätze imitieren, fehlerhafte Imitationen werden korrigiert, korrekte Imitationen verstärkt. Hinzu kommt der Einsatz von Bildern, die die Inhalte der Satzmuster darstellen und als eine weitere unterstützende Maßnahme dienen. Bei zunehmender Korrektheit der Imitationen werden die Vorgaben des Therapeuten/der Therapeutin allmählich reduziert. Hinter den Satzmusterübungen steckt die Erwartung, dass sich die imitierten Strukturen automatisieren, wenn sie nur häufig genug verwendet werden (Berg, 2011, S. 30).

Bei der Modellierung ist der Therapeut/die Therapeutin das Modell, das Äußerungen mit einer gewissen grammatischen Struktur vorspricht. Das Kind wird in jedem Fall aufgefordert, genau hinzuhören und auf die Besonderheit der Sätze zu achten. Das Kind kann zusätzlich dazu ermuntert werden, ähnliche Sätze zu produzieren, also Sätze, die die gleiche Struktur haben, aber keine wörtlichen Imitationen sind. Wie auch die Imitationsvorgaben können die Modellierungen mit zunehmender Korrektheit der kindlichen Äußerungen reduziert werden. Im Prinzip handelt es sich bei der Modellierung um einen Spezialfall der Imitation, bei dem jedoch nicht die Wörter an sich, sondern die Struktur des Satzes bzw. die dahintersteckende Regel imitiert werden (vgl. Ebbels, 2008, S. 152f.; Leonard, 2000, S. 196f.).

Die fokussierte Stimulation ist der Modellierung sehr ähnlich: Dem Kind werden gehäuft Sätze mit einer bestimmten Struktur vorgesprochen, ohne dass es aufgefordert wird, diese nachzusprechen. Im Gegensatz zur Modellierung wird die Aufmerksamkeit des Kindes nicht auf die besondere Struktur des Satzes gelenkt. Die Zielstrukturen werden jedoch hochfrequent in Spielsituationen und Erzählungen eingebettet, die die Funktion der Struktur in unmissverständlicher Weise verdeutlichen. In einer zweiten Phase werden die therapeutischen Situationen so gestaltet, dass das Kind vermehrt die Möglichkeit erhält, die Zielstruktur in sinnvoller Weise selbst anzuwenden (vgl. Ebbels, 2008, S. 152f.; Leonard, 2000, S. 197f.).

Das *recasting* bzw. die Umformungen kommen ohne die verbalen Vorgaben des Therapeuten bzw. der Therapeutin aus. Es werden Geschichten gewählt oder Situationen gestaltet, die die Produktion von Sätzen mit einer bestimmten Struktur wahrscheinlich machen. Sobald das Kind eine entsprechende Struktur äußert und diese fehlerhaft ist, kann der Therapeut/die Therapeutin diese Äußerung aufgreifen und in korrekter Form wiedergeben (Kind: „Teddy Hause gehen“ – TherapeutIn: „Ja, Teddy geht nach Hause“). Die Annahme, die hinter dieser Methode steckt, ist, dass Kinder den Umformun-

gen mehr Aufmerksamkeit schenken, wenn der Fokus des kindlichen Interesses beibehalten wird, und dass die Verarbeitungskapazität des Kindes entlastet wird, da der Inhalt des Satzes bereits bekannt ist und nur die Form sich geändert hat. So wird es dem Kind ermöglicht, den Unterschied zwischen der eigenen (fehlerhaften) Äußerung und der korrekten Version des/der Erwachsenen zu entdecken und zu erwerben (Ebbels, 2008, S. 153; Leonard, 2000, S. 199).

Das *milieu teaching* schließlich verlegt die Methode der Umformungen bzw. Erweiterungen auf ein hochnatürliches Setting. Es erfolgt keinerlei Vorstrukturierung der Situation durch den Therapeuten/die Therapeutin, die Handlungen gehen allein vom Kind aus. Entscheidet sich das Kind für eine Aktivität und macht entsprechende verbale Äußerungen, werden diese aufgegriffen und gegebenenfalls umgeformt wiedergegeben. Aber auch bezüglich der Zielstruktur gibt das Kind vor, welches Ziel in der Therapie angestrebt wird. Befindet sich das Kind beispielsweise in der Phase der Zweiwortsätze und äußert „Auto will“, wird das Kind dadurch bestärkt, dass es das gewünschte Spielzeugauto erhält (Leonard, 2000, S. 198).

Bei genauerer Betrachtung lassen sich die verschiedenen Techniken in Methoden der Modellierung (Anbieten der korrekten Zielstruktur) und Methoden der Imitation (Aufforderung zum Nachsprechen vorgegebener Sätze) unterteilen (Motsch, 2010, S. 97). Die genannten Techniken sind somit eher als unterschiedliche Möglichkeiten der Umsetzung von Modellierung bzw. Imitation zu verstehen und unterscheiden sich hauptsächlich im Grad der Natürlichkeit der Situation bzw. der Vorstrukturierung durch den Therapeuten/die Therapeutin (s. Abb. 4).

Die vorgestellten Techniken sind in den vergangenen Jahrzehnten umfassend untersucht worden, sodass eine Reihe von Forschungsergebnissen vorgestellt werden kann. Die folgende Übersicht ist keineswegs auf Vollständigkeit bedacht, sondern soll eher die Entwicklung der Forschungsarbeiten in den vergangenen Jahrzehnten dokumentieren.

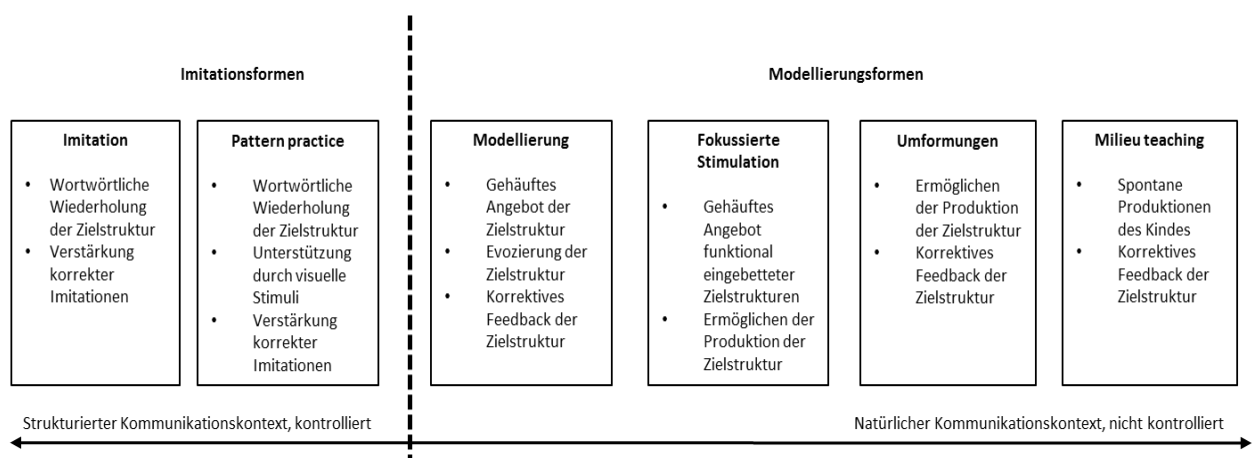


Abbildung 4: Kontinuum von Imitation und Modellierung

Eine der ersten Forschungsarbeiten, die das Modellieren in einem sprachheiltherapeutischen Kontext untersuchten, stammt von Bandura und Harris (1966). Sie wollten demonstrieren, dass modellierte Strukturen nicht nur exemplarisch imitiert werden, sondern dass Kinder in der Lage sind, die Regelmäßigkeit modellierter Strukturen zu entdecken und aufgrund dieser Regel eigene Strukturen zu bilden. Für diesen Versuch wurden 100 sprachentwicklungsunauffällige Kinder untersucht. Zu einem Set von Bildkarten wurden vom Versuchsleiter Sätze mit Passivkonstruktion gebildet, die sich das jeweilige Kind anhören sollte. In ca. 25% der Fälle produzierte der Versuchsleiter anstatt der Passivsätze Aktivkonstruktionen, um die morpho-syntaktischen Eigenschaften der beiden Satzarten zu kontrastieren. Nach einer bestimmten Anzahl von modellierten Sätzen wurde das Kind aufgefordert, zu einer neuen Bildkarte ebenfalls einen Satz zu produzieren. Wenn die Kinder einen Satz mit Passivkonstruktion bildeten, wurden sie verstärkt, für Aktivkonstruktionen nicht. Nach der Intervention war der Anteil der Passivkonstruktionen bei den kindlichen Produktionen signifikant höher als im Prätest. Durch dieses Vorgehen konnte gezeigt werden, dass durch die Modellierung vorgegebene Sätze nicht einfach nachgesprochen, sondern Satzstrukturen übernommen und auf neue Inhalte übertragen werden können.

In der Einzelfallstudie von Whitehurst (1971) wurden zwei zweijährige Jungen darin trainiert, Farben (z.B. „red“), Formen (z.B. „triangle“) und Kombinationen aus Farben und Formen (z.B. „red triangle“) zu benennen. Geling dies nicht auf Anhieb, wurde den Kindern modelliert, wie die korrekte Antwort lautet, um sie anschließend zur Imitation der korrekten Form aufzufordern. Korrekte Antworten der Kinder wurden verstärkt. In einer zweiten Interventionsphase wurde den Kindern eine grammatische Pseudoregel vermittelt – anstatt wie bisher die Kombination von Farbe und Form mit „red triangle“ zu benennen („old syntax“), mussten sie nun die Form „ā triangle ē red“ produzieren („new syntax“). Die Kinder erwarben mit der Prozedur bestehend aus Imitation und Verstärkung beide Syntaxregeln bereits nach kurzer Zeit. Auch konnte zwischen beiden Formen nach Belieben gewechselt werden, ohne dass größere Unsicherheiten in der Produktion auftraten. Dieses Vorgehen erinnert an die Kontrastierung von Aktiv- und Passivkonstruktionen in der Studie von Bandura und Harris (1966), nur dass in diesem Fall ausgeschlossen werden konnte, dass die neue Struktur bereits vorher (unbewusst) beherrscht wurde.

In der sehr deskriptiv gehaltenen Interventionsstudie von Leonard (1975) wurde wiederum die Modellierung als Vorgehensweise untersucht. In der Therapie eines sprachentwicklungsauffälligen Jungen wurde eine dritte Person (Co-Therapeut, familiäre Bezugsperson, Peer) als Modell hergenommen. Der Therapeut forderte das Kind nun auf, zu beobachten, wie sich das Modell zu einer Reihe visueller Stimuli äußert und welche Äußerungen des Modells belohnt würden. Etwa 25% der Modelläußerungen waren falsch und erfuhren somit keine Verstärkung. Nach etwa zehn bis 20 Stimuli wurde das Kind aufgefordert, sich so zu den Stimuli zu äußern, dass es eine Belohnung erhält. Mit diesem

Vorgehen war Leonard in der Lage, sprachentwicklungsauffälligen Kindern den Gebrauch von Hilfsverben, von Modalverben, von Subjekt-Verb-Konstruktionen und von Personalpronomen beizubringen. Die Ergebnisdarstellung bleibt jedoch rein anekdotisch, sodass keine verallgemeinerbaren Aussagen gemacht werden können.

Courtright und Courtright (1976) verglichen die Wirksamkeit von Modellierung und Imitation miteinander. Sie untersuchten acht Kinder im Alter zwischen fünf und zehn Jahren, die auffällig bezüglich der Verwendung von Personalpronomen waren. Wiederum wurden Bilder, die Tätigkeiten darstellten, verwendet, um die Produktion von Personalpronomen zu evozieren. In der Imitationsgruppe wurde dem jeweiligen Kind das Bild gezeigt, die Versuchsleiterin sprach die Zielstruktur vor („They are playing.“), worauf das Kind zum Nachsprechen des Satzes aufgefordert wurde. Korrekte Imitationen wurden nicht verstärkt. In der Modellierungsgruppe wurden den Kindern die gleichen Bilder präsentiert, die Versuchsleiterin gab eine Beschreibung des Bildes vor, in der die Zielstruktur („Here are two children. They are playing.“) enthalten war. Im Gegensatz zur Imitationsgruppe wurden die Kinder nicht zum Nachsprechen aufgefordert. Nach Abschluss der Interventionsphase wurden den Kindern beider Gruppen neue Bilder präsentiert, zu denen sie sich äußern sollten. Eine signifikante Verbesserung der Pronomenverwendung konnte bei beiden Gruppen nachgewiesen werden, einen signifikanten Gruppenunterschied gab es nicht. Jedoch weisen Courtright und Courtright (1976) darauf hin, dass die Kinder der Modellierungsgruppe einen niedrigeren Baseline-Wert hatten. Aus diesem Grund lassen sie sich zu der Aussage hinreißen, dass Modellierung die effizientere Methode war, da die entsprechende Gruppe einen größeren Fortschritt erreichte.

Courtright und Courtright (1979) konnten dieses Ergebnis replizieren. Mit einer größeren Stichprobe von insgesamt 36 Kindern zwischen 3;11 und 6;11 Jahren untersuchten sie nicht nur die Effektivität von Modellierung und Imitation, sondern auch den Einfluss von Verstärkern und von Drittpersonen als Modelle (anstelle der Therapeuten/Therapeutinnen). Zielstruktur war eine Pseudoverversion der *present-progressive*-Form des Englischen („Boy means to running“ anstatt „Boy is running“). Sie konnten einen signifikanten Vorrang der Modellierung vor der Imitation nachweisen, Verstärker und Drittpersonen als Modelle hatten keinen nennenswerten Einfluss auf das Ergebnis. Der mangelnde Einfluss der Verstärker wird diskutiert – so vermuten Courtright und Courtright (1979, S. 400), dass funktionelle Verstärker, also Belohnungen, die sich in natürlichen Kontexten dadurch einstellen, dass die Äußerung zielführend war, wirksamer sind als die regulierte Tokengabe.

Die von Schwartz, Chapman, Terrell, Prelock und Rowan (1985) als *vertical structure procedure* bezeichnete und nach obenstehenden Begriffen am ehesten als Umformung (*recasting*) zu bezeichnende Vorgehensweise wurde anhand von zehn Kindern im Alter von 2;8 bis 3;4 Jahren untersucht, die allesamt in der Phase der Einwort-Äußerungen waren. Sie versuchten mit den vorgenommenen Erweiterungen (Bsp.: „Adult: 'Who's this?' - Child: 'Daddy' - Adult: 'What's Daddy throwing?' - Child:

'Ball' Adult: - 'Yeah, Daddy's throwing the ball.'"; vgl. Schwartz et al., 1985) eine natürliche Kommunikationssituation zwischen Eltern und Kind zu imitieren. Wie ein Vergleich mit den Kindern der Kontrollgruppe zeigte, wurde das Ziel der Erweiterung der Wortkombinationen in den kindlichen Produktionen mit dem beschriebenen Vorgehen erreicht.

Aufgrund der Vermutung, dass Kinder mit SSES Sprache anders erwerben als unauffällig entwickelte Kinder, testete Connell (1987) die Methoden der Modellierung und der Imitation an insgesamt 80 Kindern, von denen je 40 sprachentwicklungsauffällig und 40 unauffällig waren. Ziel der Intervention war der Erwerb eines Pseudomorphems (/ -a/), das einem Nomen angehängt wird, um auszudrücken, dass man sich nur auf einen Teil des Nomens bezieht (z.B. „cat-a“ – Teil einer Katze, „table-a“ – Teil eines Tisches). Connell (1987) konnte einen signifikanten Interaktionseffekt ermitteln (Sprachstatus x Methode), was darauf hinweist, dass die Kinder der verschiedenen Gruppen von unterschiedlichen Vorgehensweisen profitierten. Die Kinder mit Sprachentwicklungsauffälligkeiten profitierten von den Imitationen, wobei die unauffälligen Kinder die größten Fortschritte mit Hilfe der Modellierung machten. Connell (1987, S. 111) vermutete, dass die Imitation den Kindern mit SSES ermöglichte, die relevanten Strukturen zu entdecken, da ihre Aufmerksamkeit auf die Form der Äußerung gelenkt wurde und nicht auf die Verwendung der Äußerung in Diskursen. Dieses Ergebnis entsprach nicht nur Connells Hypothese, sondern relativierte außerdem die Forschungsbefunde von Courtright und Courtright (1976; 1979). So lässt sich nicht per se sagen, dass Modellierung der Imitation überlegen ist, sondern dass zusätzlich der Sprachstatus des Kindes beachtet werden muss.

Camarata und Nelson (1992) wiederum verglichen die Wirksamkeit von Umformungen und Imitationen, wobei der Fokus der Untersuchungen auf der Kontextgebundenheit der jeweiligen Methoden lag. Für die Imitationen wurden visuelle Stimuli vorgelegt, zu denen ein Satz vorgegeben wurde, der nachgesprochen werden sollte. Für die Umformungen wurden natürliche Spielsituationen geschaffen, in deren Rahmen Gelegenheiten für die Produktion der Zielstrukturen ermöglicht wurden. Für jedes der vier Kinder (Alter zwischen 4;9 und 5;11 Jahren, Diagnose SSES) wurden individuelle Zielstrukturen festgelegt. Als Zielstrukturen wurden nur solche akzeptiert, die von keinem der Kinder zu keinem Zeitpunkt gebildet werden konnten. In einem Einzelfalldesign wurden die verschiedenen Strukturen abwechselnd mit der Methode der Umformungen und der Methode der Imitationen therapiert. Die Ergebnisse belegten einen klaren Vorteil der kontextgebundenen Umformungen gegenüber den Imitationen. Camarata und Nelson (1992) erklärten dies dadurch, dass die Kontextgebundenheit den Kindern zusätzliche Informationen bot, sodass die Verarbeitung der linguistischen Informationen erleichtert wurde. Sie differenzierten die Studienergebnisse aber noch – so konnten erste Fortschritte gleichermaßen gut mit beiden Vorgehensweisen erreicht werden, Fortschritte auf einem höheren Niveau wurden jedoch mit der Methode der Umformungen wahrscheinlicher.

Der Vergleich von kontexteingebundenen Umformungen und dekontextualisierten Imitationen wurde von Camarata, Nelson und Camarata (1994) noch einmal in einer größer angelegten Studie durchgeführt. Sie untersuchten 21 Kinder mit der Diagnose SSES, mit dem Ergebnis, dass es keinen signifikanten Unterschied zwischen den Methoden in Bezug auf die therapeutischen Fortschritte gab. Mit der Vorgehensweise der Umformungen wurden die Zielstrukturen jedoch schneller erworben als durch die Imitationen. Ein weiteres interessantes Ergebnis dieser Studie war, dass die Zielstrukturen, die mittels der Umformungen therapiert worden sind, auch in der Spontansprache der Kinder beobachtet werden konnten, was bei den Kindern, die mittels Imitationen behandelt wurden, nicht der Fall war. Als Grund hierfür wurde die Dekontextualisierung der Imitationen angenommen, die es unwahrscheinlich macht, dass die erworbenen Strukturen auf natürliche Diskurssituationen übertragen werden können.

Nelson, Camarata, Welsh, Janet, Butkovsky und Camarata (1996) konnten die Ergebnisse der letztgenannten Studie mit einer Gruppe von Kindern mit der Diagnose SSES und einer Gruppe von sprachentwicklungsunauffälligen Kindern replizieren: auch hier zeigte sich, dass beide Methoden (Umformungen und Imitationen) wirksam sind, dass das Therapieziel mithilfe der Umformungen aber schneller erreicht werden kann. Das Ergebnis ist bezogen auf die unauffällig entwickelten Kinder nicht überraschend, da von diesen ja bereits bekannt ist, dass sie in natürlichen Kontexten Sprache regelrecht erwerben können. Dass die Kinder mit SSES aber das gleiche Bild bezüglich der Therapiefortschritte zeigten, widerspricht den Aussagen von Connell (1987), dass Kinder mit SSES Sprache anders erwerben und von Imitationen stärker profitieren.

In der Studie von Smith-Lock et al. (2015) verglichen diese zwei unterschiedliche Vorgehensweisen, die auf Umformungen basierten. 31 fünfjährige Kinder wurden in zwei Gruppen unterteilt, von denen die eine Gruppe mittels Umformungen im klassischen Verständnis, ohne Elizitation der Zielstruktur therapiert wurde, die zweite Gruppe erhielt zusätzlich zu den Umformungen hierarchisch angeordnete Hinweise, die dazu dienten, dass das Kind nach einer fehlerhaften Äußerung diese noch einmal in korrekter Form produzierte (dieses Vorgehen wird *cueing* genannt). Beide Vorgehensweisen erwiesen sich als wirksam, wobei die *cueing*-Methode die größere Effektstärke aufwies. Der Unterschied ließ sich jedoch in den Follow-up-Untersuchungen nicht mehr nachweisen.

Im Review von Cirrin und Gillam (2008) werden Studienergebnisse zur Therapie grammatischer Entwicklungsstörungen mittels verschiedener Techniken wie Modellierung, Imitation, Umformungen und fokussierter Stimulation zusammenfassend analysiert. Zunächst ist festzuhalten, dass keine der begutachteten Studien den Evidenzstufen I oder II genügt. Außerdem sind diese inhaltlich auf die Therapie von grammatischen Morphemen eingeschränkt, Studien mit Therapiezielen aus dem Bereich der komplexen Syntax sind rar (Cirrin & Gillam, 2008, S. 131). Die Analyse der verbleibenden Studien zeigt auf, dass der Einsatz von Modellierung, Imitation oder einer Kombination beider Tech-

niken große Therapieeffekte erwarten lässt (Cirrin & Gillam, 2008, S. 126). Letzterer Punkt ist vor dem Hintergrund der oben beschriebenen Forschungsergebnisse interessant und wird auch in Rezensionen der Analysen und Reviews aufgegriffen: Weder Imitations- noch Modellierungstechniken oder eine Mischung aus beiden Verfahren scheinen einen Vorrang voreinander zu haben – „mit allen Therapieformen [können] positive Effekte erreicht werden“ (Suchodoletz, 2009, S. 217).

Bei genauerem Hinsehen zeigt sich jedoch, dass bestimmte Methoden (vereinfacht: Modellierung oder Imitation) bei bestimmten Subgruppen (Kinder mit und Kinder ohne SSES) unter bestimmten Bedingungen (Struktur wird nicht beherrscht oder Struktur wird zum Teil bereits richtig gebildet; Art der Struktur) unterschiedlich wirksam werden (Ebbels, 2014, S. 22; Weinert, 1994, S. 42f.).

Studien, die die Imitation untersuchten, konnten generell nachweisen, dass Imitationen zu größeren Fortschritten beim Erwerb grammatischer Strukturen führten als dies durch kognitive Reifung allein zu erwarten gewesen wäre (Leonard, 2000, S. 196). Unter diesen Studien befinden sich auch RCTs, womit sie den hohen Ansprüchen an externe Evidenz genügen (Ebbels, 2008, S. 152). Im Detail betrachtet stellt sich jedoch heraus, dass Imitationen zwar schneller zu ersten therapeutischen Fortschritten führen, dass eine kontinuierliche Verbesserung aber eher mit Modellierungstechniken zu erreichen ist (vgl. Ebbels, 2008, S. 152f.; Eisenberg, 2014, S. 122f.).

Vor allem die Umformungen wurden umfassend untersucht und konnten als effektives Mittel zur Therapie von Modal- und Hilfsverben, der Vergangenheitsform von Verben, von Passivkonstruktionen und von Relativsätzen bestätigt werden (Leonard, 2000, S. 199). Umformungen scheinen v.a. dann wirksam zu werden, wenn die Zielstrukturen bereits verstanden, aber noch nicht produziert werden können bzw. wenn diese zumindest ansatzweise beherrscht, also in vereinzelter Situationen bereits korrekt produziert werden können (Fey, 2003, S. 10). Im direkten Vergleich der Umformungen mit Imitationstechniken haben sich letztere zwar als effizienter in der Evozierung erster Zielstrukturen erwiesen, die Umformungen führten aber zu einem erhöhten Gebrauch der Zielstruktur in der Spontansprache (Ebbels, 2008, S. 153; Eisenberg, 2014, S. 123). Da die Verwendung der Zielstruktur in der Spontansprache letztlich das erwünschte Ziel von Grammatiktherapie ist, wird den Umformungen demzufolge ein Vorrang vor Imitationstechniken eingeräumt.

Die Forschungsergebnisse von Connell (1987) deuten an, dass Kinder mit SSES von den Imitationen profitierten, wohingegen die unauffälligen Kinder mehr Fortschritte mittels der Modellierungen erreichten (vgl. Leonard, 2000, S. 202; Smith-Lock et al., 2013, S. 266). Dies mag daran liegen, dass Imitationen stärker vorstrukturiert sind und den Kindern mit SSES einen klaren Rahmen für den Erwerb bestimmter Strukturen bieten, Modellierungen hingegen entsprechen eher dem natürlichen Diskurs und somit dem gewohnten Lernkontext der unauffällig entwickelten Kinder (vgl. Berg, 2011, S. 31; Motsch, 2010, S. 97; Suchodoletz, 2009, S. 217, 2010b, S. 72f.). Eine wichtige Überlegung, die vor Einsatz einer bestimmten Technik also angestellt werden muss, ist, welche Methode für welches Kind

am ehesten geeignet ist (Leonard, 2000, S. 203f.). Es scheint daher angebracht, die verschiedenen Methoden in einem Ansatz zu kombinieren, um die unterschiedlichen Vorteile zu nutzen und die Nachteile auszugleichen.

Obwohl sich, ganz allgemein gesprochen, sowohl Imitations- als auch Modellierungsverfahren als wirksam erwiesen haben, sind erstere doch in Kritik geraten. Imitation im Sinne von Satzmusterübungen (*pattern practice*) sei ein reines „Satz-für-Satz-Lernen“ (Motsch, 2010, S. 11) und vernachlässige verständnis- und planungsrelevante satz- und wortstrukturelle Merkmale und Strategien, die es zu entdecken gilt. Das Vermitteln der Form von grammatischen Strukturen, bevor deren Funktion verstanden worden ist, führe nicht zum gewünschten Therapieerfolg. So kann z.B. der Kontrast von „der“ als Maskulinum-Artikel, der den Nominativ anzeigt, und „der“ als Femininum-Artikel, der den Genitiv anzeigt, nur in sinnhaften Kontexten veranschaulicht und nachvollziehbar gemacht werden. Ähnliches gilt auch für die Entdeckung der Verbstellung in Haupt- und Nebensätzen, die unbedingt erfahrbar gemacht werden muss. Das bloße Nachsprechen der Wortform offenbare den Form-Funktions-Zusammenhang nicht und führe auch nicht zum Lernerfolg. Des Weiteren entsprechen die vorgeschprochenen Satzmuster in der Regel der Erwachsenensprache und stellen somit eventuell eine Überforderung für das Kind dar. Geeignete Satzmuster sollten eher der „Zone der nächsten Entwicklung“ (Wygotski, 1969) des Kindes entsprechen, also auf ein angepasstes Niveau heruntergebrochen werden. Die Zone der nächsten Entwicklung ist die logische oder natürliche nächste Stufe zum aktuellen Niveau der Entwicklung. Wygotski hat diesen Begriff im Kontext des guten Unterrichts geprägt: „Nur der Unterricht im Kindesalter ist gut, der der Entwicklung vorausseilt und sie lenkt. Man kann ein Kind aber nur das lehren, was es schon zu lernen fähig ist. Der Unterricht ist da möglich, wo die Möglichkeit der Nachahmung besteht. Das heißt, daß sich der Unterricht an den bereits durchlaufenen Entwicklungsstadien orientieren muß; er stützt sich jedoch nicht so sehr auf die reifen, als auf die heranreifenden Funktionen“ (ebd., S. 240).

Um zu ermöglichen, dass Modelläußerungen sprachlich prägnant, funktional eingebunden und hochfrequent angeboten werden können, wurden in Anlehnung an aus der *motherese*-Forschung bekannte Sprechweisen verschiedene Modellierungstechniken entwickelt, die in der Sprachtherapie eingesetzt werden können (Dannenbauer, 1994, S. 94f., 2002, S. 152). Hierunter finden sich u.a. die den Äußerungen der Kinder nachfolgenden Korrekturen (korrekatives Feedback) und die oben aufgeführten Umformungen in Form von Expansionen, Extensionen usw. Zwar kritisiert Motsch (2010, S. 103), dass die Basierung der Modellierungstechniken auf dem *motherese* fragwürdig ist, da der elterliche Sprachinput „uneindeutig und verwirrend“ sein kann und grammatisches Lernen eher erschwere, jedoch werden die Modellierungstechniken von der Therapeutin/dem Therapeuten „bewußt, gezielt und systematisch“ (Dannenbauer, 1994, S. 94f.) eingesetzt, um sie therapeutisch wirksam werden zu lassen.

Damit die Kinder in der Lage sind, den modellierten Input in der gewünschten Weise aufzunehmen und zu verarbeiten, werden (implizit) gewisse Anforderungen an sie gestellt: die Kinder müssen metasprachlich in der Lage sein, ihre eigene Äußerung mit der des Modells abzugleichen; sie müssen das pragmatische Verständnis davon aufbringen, dass ihre eigene Äußerung wiederholt, korrigiert und/oder erweitert wurde; und sie müssen in der Lage sein, ihren Aufmerksamkeitsfokus auf die grammatische Form der Äußerung und weniger auf den semantischen Gehalt derselben zu lenken (Smith-Lock et al., 2015, S. 313). In diesem Zusammenhang sprechen sich Smith-Lock et al. (ebd.) unter anderem für den Einsatz von Imitationen in der Sprachtherapie aus – sollte sich nach einer Phase der Modellierung zeigen, dass das Kind nach wie vor nicht in der Lage ist, eine im Sinne der Zielstruktur korrekte Äußerung zu produzieren, seien evozierte Imitationen eine geeignete Methode, den Fokus des Kindes auf die Produktion der Zielstruktur zu lenken.

Es zeigt sich also, dass weder in der empirischen Forschung noch in praktisch orientierten Überlegungen ein absoluter Vorrang der Modellierung vor der Imitation offenbar wird bzw. dass ein Verzicht auf eine der beiden Techniken nicht angemessen scheint: „Beobachtendes Lernen, Imitationslernen oder Lernen am Modell verbinden sich für Kindersprachtherapeuten in gängigen Methoden“ (Baumgartner, 2008, S. 203). So lautet die Frage also nicht mehr „Modellierung oder Imitation?“, sondern „Modellierung und Imitation, aber wie?“.

3.1.2 Generalisierung und Transfer therapeutischer Fortschritte

„The effectiveness of an intervention is also indicated by whether positive effects [...] generalize to similar linguistic targets and to spontaneous use and comprehension of language in a range of settings“ (Ebbels, 2014, S. 10). Der tatsächliche Nutzen einer Sprachtherapie bestehe also darin, dass die erarbeiteten Fähigkeiten auch in alltäglichen Interaktionen eingesetzt werden können (Suchodoletz, 2009, S. 215f.). Im Zitat von Ebbels (2014, S. 10) wird allerdings auch von der Übertragung des Gelernten auf „ähnliche linguistische Ziele“ gesprochen. Diese beiden Formen der Übertragung müssen zunächst einmal begrifflich unterschieden werden.

Sowohl in deutschsprachigen Quellen (vgl. Weinert, 1994) als auch in englischsprachigen Texten (vgl. Mulac & Tomlinson, 1977) wird der Begriff der Generalisierung sowohl für die Übertragung des Erlernten auf neue Situationen (*stimulus generalization*) als auch für die Übertragung des Erlernten auf neue Verhaltensweisen bzw. Strukturen (*response generalization*) verwendet (Mulac & Tomlinson, 1977, S. 231). Weinert (1994, S. 43) unterscheidet diese beiden Formen der Generalisierung begrifflich nicht, aber in ihren Ausführungen wird deutlich, dass sie inhaltliche Unterscheidungen macht. Die Wechselwirkungen innerhalb der sprachheiltherapeutischen Intervention diskutierend, bezieht

sie sich zum einen auf „die Generalisierung des Gelernten auf neue kommunikative und linguistische Kontexte sowie auf untrainierte Komponenten des Sprachsystems“ unter Beachtung der „(grammatisch korrekten) Grenzen der Regelanwendung“ (Weinert, 1994, S. 43).

Um eine deutlichere Differenzierung der beiden beschriebenen Vorgänge zu ermöglichen, hat sich zumindest in der deutschsprachigen Literatur die Verwendung der Begriffe „Transfer“ und „Generalisierung“ durchgesetzt: „Unter Transfer wird die Übertragung der in der Therapie erarbeiteten Inhalte und Items in den Alltag und die Spontansprache (z.B. Einsatz erarbeiteter Wörter in der Spontansprache) verstanden. Die Generalisierung geht noch weiter und beschreibt, dass das erworbene Wissen und Wissensstrukturen übertragen werden auf nicht in der Therapie erarbeitete Inhalte“ (Rupp, 2013, S. 203). Auch Siegmüller (o. J., S. 8) versteht unter dem Begriff „Transfer“ die „Übertragung der gelernten Wörter in die Spontansprachproduktion“ und unter „Generalisierung“ die Ausdehnung der in der Therapie erarbeiteten Kompetenzen auf angrenzende, vergleichbare Prozesse. In englischsprachigen Texten (und auch in deren deutschen Übersetzungen) wird der Begriff der Generalisierung nach wie vor für beide Formen der Übertragung verwendet (vgl. Bandura, 1986; Culatta & Horn, 1982; Ebbels, 2014; Leonard, 2000; Stokes & Baer, 1977). Werden hier entsprechende Texte behandelt, werden die Begrifflichkeiten entsprechend ihrer beabsichtigten Bedeutung als „Transfer“ und „Generalisierung“ übersetzt.

Generalisierung kann theoretisch noch in eine eng- und eine weitgefasste Generalisierung unterteilt werden. Die enge Generalisierung meint die Anwendung von Fähigkeiten auf spezifische (den Therapieitems nah verwandte) Items oder Strukturen, die weite Generalisierung hingegen steht für die Anwendung der Fähigkeiten auf inhaltlich andersartige Items oder Strukturen (vgl. Ebbels, 2008, S. 160). Wygotski (1969, S. 235) beispielsweise überlegt, wie ein Kind Gelerntes (z.B. Kasusstrukturen) auf andere grammatische Strukturen, die nicht unmittelbar mit dem Kasus verwandt sind, übertragen kann. Ungefähr zum selben Zeitpunkt beschreiben Schumaker und Sherman (1970, S. 274) und Wheeler und Sulzer (1970, S. 139) Generalisierung als Übertragung von anhand von Übungsitems Gelerntem auf ungeübte Items. Letzteres ist nach oben genanntem Beispiel als enge Generalisierung, ersteres als weite Generalisierung zu verstehen.

Wie auch bezüglich der Modellierungstechniken liegen im Bereich der Generalisierung und des Transfers zahlreiche Studien vor, von denen hier nur einige aufgrund ihrer häufigen Nennung in der Literatur vorgestellt werden sollen.

Im Bereich der Generalisierung ist als eine der ersten Studien die von Wheeler und Sulzer (1970) zu nennen. Basierend auf Erkenntnissen aus der Verhaltenspsychologie stellten sie die Hypothese auf, dass die Verstärkung von spezifischen Verhaltensweisen auch zur Verstärkung von ähnlichen Verhaltensweisen, die nicht gezielt gefördert worden sind, führt. Ein achtjähriger Junge mit komplexer Sprech- und Sprachstörung (bedingt durch Schädel-Hirn-Trauma, Autismus-Spektrum-Störung und

verminderter Intelligenz) wurde für korrekt-produzierte SVO-Sätze nach dem Muster „The man is smoking the pipe“ verstärkt. Die Übungssätze wurden evoziert, indem dem Jungen Bildkarten vorgelegt wurden, die nach dem genannten Muster benannt werden mussten. Um einen Generalisierungseffekt zu überprüfen, wurden dem Jungen zu verschiedenen Zeitpunkten unbekannte Bildkarten vorgelegt, die ebenfalls benannt werden sollten. Die Ergebnisse zeigen auf, dass der Junge sich bezüglich der Benennung der unbekannten Bildkarten ebenso steigern konnte wie bei den Übungskarten, im Mittel jedoch einen niedrigeren Wert korrekter Äußerungen bei den Generalisierungs- als bei den Übungssitems erzielte. Um sicherzustellen, dass der Junge tatsächlich die morphosyntaktische Zielstruktur anwenden lernte, wurde vorab sichergestellt, dass er mit dem Vokabular sämtlicher Bildkarten vertraut war. Wheeler und Sulzers damaliges Fazit lautete, dass in der Therapie also nicht sämtliche Anwendungsmöglichkeiten vermittelt werden müssen, sondern nur Beispiele, anhand derer die Anwendung einer Struktur demonstriert wird.

Beinahe zeitgleich präsentierten Schumaker und Sherman (1970) die Ergebnisse ihrer Untersuchung: In der Therapie dreier Jugendlicher (14, 16 und 18 Jahre alt) mit starker kognitiver Beeinträchtigung (IQ < 48) und daraus resultierenden sprachlichen Defiziten vermittelten sie diesen die Verlaufs- (/ing/) und Vergangenheitsform (/ed/ englischer Verben. Die entsprechenden Zielstrukturen wurden mittels folgenden Dialogschemas evoziert: „Now the man is painting. Yesterday he...?“ um die Vergangenheitsform, und „Yesterday he painted. Now he is...?“ um die Verlaufsform zu evozieren. Korrekte Antworten wurden verstärkt. Die Überprüfung der Fortschritte erfolgte sowohl anhand der Übungssitems als auch an unbekannten Items. Hier zeigte sich, dass in beiden Bereichen relevante Fortschritte erreicht wurden. Des Weiteren konnten Übergeneralisierungen der Art nachgewiesen werden, dass z.B. das Morphem /-ed/ an Verben angehängt wurde, die eine unregelmäßige Vergangenheitsform aufweisen („go-ed“ statt „went“). Auch diese Studie zeigt, dass die Abstraktion und generalisierte Anwendung einer (hier: morphologischen) Regel via Modellierung möglich ist.

Hansen (1994) hat vier sprachentwicklungsauffällige Kinder im Alter von sechs bis sieben Jahren bezüglich der fehlerhaften Subjekt-Verb-Kongruenzen therapiert. In ca. 90 Sitzungen pro Kind (zwei Sitzungen pro Woche mit je 60 Minuten) wurde den Kindern mittels Inputspezifizierung das Flexionsparadigma des Deutschen vermittelt („T: Was meinst du, Denis, hustet Peter? – K: Ja, husten. – T: Meinst du, er hustet? – K: Ja, hustet.“; Hansen, 1994, S. 33). Nach Beendigung der Intervention wurden nicht nur die Subjekt-Verb-Kongruenzen zu nahezu 100% korrekt gebildet, sondern auch die Zweitstellung des finiten Verbs, „ohne daß irgendwelche direkten sprachtherapeutischen Bemühungen auf diese syntaktische Regularität gerichtet worden wären“ (Hansen, 1994, S. 35). Diese Generalisierung ist eine Generalisierung im weiteren Sinne und scheint den von Clahsen vermuteten Zusammenhang zwischen Finitheit des Verbs und dessen Position im Satz zu belegen und therapeutisch nutzbar zu machen (vgl. Leonard, 2000, S. 233).

Eine Generalisierung im weiteren Sinne wurde auch von Tyler, Lewis, Haskill und Tolbert (2002) untersucht, die 27 Kinder im Alter von 3;0 bis 5;11 Jahren therapierten. Zehn Kinder erhielten zunächst eine phonologisch orientierte Intervention, die nächsten zehn Kinder eine morpho-syntaktisch ausgerichtete Therapie. Die übrigen sieben Kinder gehörten der Kontrollgruppe an. Die Therapieziele wurden individuell festgelegt und waren interindividuell nicht vergleichbar. Jede Gruppe konnte sich bezüglich der Therapieziele verbessern, Generalisierungseffekte konnten jedoch nur für die Kinder, die die morpho-syntaktische Intervention erhielten (deutliche Steigerung auch in phonologischen Bereichen), festgestellt werden, aber nicht für die andere Gruppe. Tyler et al. (2002, S. 63) haben zwar keine Erklärung dafür, wie man sich den Generalisierungsmechanismus vorstellen kann, gehen aber davon aus, dass die Fortschritte auf der hierarchisch höher stehenden Ebene der Morpho-Syntax durch *top-down*-Prozesse Fortschritte im Bereich der Phonologie angeregt hat.

In einer Replikation der Studie änderten Tyler, Lewis, Haskill und Tolbert (2003) das Vorgehen in zwei wesentlichen Punkten ab: so teilten sie die 40 Kinder (Alter: 3;0 bis 5;11 Jahre) der Experimentalgruppe in vier Subgruppen ein (erst Phonologie, erst Morphologie, Phonologie und Morphologie alternierend und Phonologie und Morphologie parallel) und stimmten die phonologischen und die morpho-syntaktischen Therapieziele aufeinander ab. Beispielsweise wurde in der phonologischen Therapie die Tilgung des silbenfinalen /s/ anvisiert, während in der morpho-syntaktischen Therapie die Produktion des Plural-/s/ bzw. des 3.-Person-Singular-/s/ im Vordergrund stand – Ziele also, die sich strukturell gut ergänzen. Wie ein Vergleich der Subgruppen untereinander und ein Vergleich derselben mit einer Kontrollgruppe (sieben Kinder zwischen 3;0 und 5;11 Jahren) zeigte, erzielten die Kinder signifikante Fortschritte durch die Therapie, jedoch erwies sich keine therapeutische Strategie als den anderen überlegen. Selbst die Kinder, die zunächst mit einer morphologisch orientierten Intervention starteten, erreichten nach 12 und nach 24 Wochen dieselben Fortschritte im Bereich Phonologie, wie die phonologisch behandelten Kinder. Bezüglich der morpho-syntaktischen Therapie zeigten sich die größten Fortschritte in den Gruppen der Kinder, die eine zunächst morphologisch ausgerichtete bzw. eine alternierende Intervention erhielten. Nach Tyler et al. (2003, S. 1090) sei es also denkbar, eine rein morphologisch ausgerichtete Intervention zu planen, um ebenso Fortschritte im Bereich der Phonologie zu erreichen. Der entscheidende Aspekt an dieser Überlegung ist, dass die anvisierten morphologischen und phonologischen Strukturen miteinander verwandt sind, wie z.B. die oben beschriebenen /s/-Morpheme und das silbenfinale /s/ es sind.

Smith-Lock et al. (2013) untersuchten 40 fünfjährige Kinder, von denen 22 der Untersuchungs- und 18 der Kontrollgruppe angehörten. Für alle Kinder wurden eine grammatische Ziel- und eine Kontrollstruktur identifiziert. Potentielle Strukturen waren das Possessiv-/s/, *past tense* /-ed/ und die Pronomen „he“ und „she“ des Englischen. Von diesen Strukturen wurde jeweils eine als Ziel- und eine als Kontrollvariable bestimmt. Die Zielstruktur wurde mittels fokussierter Stimulation, Umformungen

und Imitationen binnen eines Zeitraums von acht Wochen (eine Sitzung pro Woche) therapiert, die 18 Kinder der Kontrollgruppe erhielten allgemeine, unspezifische Sprachförderung. Im Vergleich mit der Kontrollgruppe konnte für die Kinder der Experimentalgruppe ein signifikanter Therapieeffekt nachgewiesen werden – das gilt jedoch nur für die Zielstruktur. Es zeigten sich keine signifikanten Verbesserungen der Kontrollstruktur. Tatsächlich ist auch nur schwierig vorstellbar, warum Fortschritte in der Produktion des Possessiv-/s/ zu Verbesserungen in der Verwendung der Pronomen „he“ und „she“ führen sollten oder warum eine Steigerung korrekt gebildeter *past-tense*-Formen zu einer Verbesserung der Possessivformen führen sollte. In ihrem Kommentar zu dieser Studie merken Harn und Bellon-Harn (2014, S. 38) an, dass ein eher breiter angelegter Therapieansatz, bei dem verschiedene Zielstrukturen fokussiert und angeboten werden, jedoch zu Generalisierungseffekten führen könnte.

In seiner Übersicht zu Generalisierungseffekten in der Sprachtherapie fasst Leonard (2000, S. 205f.) die Studienergebnisse folgendermaßen zusammen: Es finden sich zahlreiche Belege für Generalisierung – aber nur in solchen Fällen, in denen sowohl phonetische als auch grammatische Ähnlichkeit zwischen den Strukturen vorherrscht. Besteht Ähnlichkeit nur in einer Hinsicht, ist eine Generalisierung unwahrscheinlich („*treatment on auxiliary is does not seem to lead to immediate improvement on auxiliary are [...] nor does treatment on noun plural -s result in gains on the third-person singular -s inflection*“; ebd.). Suchodoletz (2009, 2010b) kommt in seinen Überblicksarbeiten irritierenderweise zu einem ganz anderen Schluss: „Das weitgehende Fehlen von Transfereffekten [gemeint ist Generalisierung, Anm. d. Verf.] wird aus mehreren jüngst erschienenen Studien deutlich“ (Suchodoletz, 2010b, S. 71f.). Er schlussfolgert, dass jede grammatische Regel einzeln geübt werden muss, „da eine Generalisierung von einer Regel auf eine andere kaum eintritt“ (Suchodoletz, 2010b, S. 72). Der Widerspruch von Suchodoletz’ und Leonards Positionen kann aber weitestgehend aufgelöst werden, wenn bewusst gemacht wird, dass Suchodoletz Generalisierung ausschließlich als weite Generalisierung versteht (Generalisierung von Wortschatz auf Sprachverständnis oder von Erzählfähigkeiten auf phonologische Bewusstheit) – Leonard fasst Generalisierung jedoch deutlich als Generalisierung im engeren Sinne auf. Die oben angeführten Studienergebnisse sind in der Regel mit Leonards Beobachtung vereinbar, dass phonetische und grammatische Ähnlichkeit zwischen den Strukturen vorherrschen muss, damit eine Übertragung möglich wird. Fehlt diese Ähnlichkeit, bleibt eine Generalisierung aus.

Ob eine Therapie als effektiv bewertet werden kann, hängt aber nicht nur von Generalisierungseffekten ab, sondern auch davon, ob die erworbenen Strukturen in der Alltagssprache verwendet werden (Leonard, 2000, S. 205). Die Überprüfung solcher Transfereffekte hat eine ebenso lange Geschichte, wie die der Generalisierung. Zwar war es nicht das Anliegen von Bandura und Harris (1966), Transfereffekte zu untersuchen, dennoch finden sich in Bezug auf ihre Interventionsstudie anekdotische

Anmerkungen, die auf fehlende Transfereffekte schließen lassen („[...] were ineffective in increasing the use of passives in sentences freely generated by children“; Bandura & Harris, 1966, S. 350; vgl. Liebert et al., 1976, S. 181f.).

Da Untersuchungsergebnisse zu Transfereffekten zu diesem Zeitpunkt häufig anekdotisch blieben bzw. aus Studien mit schwachen Designs stammten, setzten sich Mulac und Tomlinson (1977) zum Ziel, Einflussfaktoren, die den Transfer beeinflussen könnten, in einer randomisierten und kontrollierten Studie zu untersuchen. Zehn Kinder (4;4 bis 6;3 Jahre) wurden zur Therapie einer syntaktischen Struktur zufällig einer von drei Konditionen zugeteilt: dem sog. Monterey Programm (inkl. Transfertraining) und Elternanleitung, dem Monterey Programm (inkl. Transfertraining) ohne Elternanleitung und der Kontrollgruppe (Artikulationstraining). Das Transfertraining bestand darin, dass der Therapeut/die Therapeutin und das Kind das Therapiezimmer verließen und die Sprachübungen im Umfeld der Institution (Garten, Spielplatz und ähnliches) fortsetzten. In der ersten Kondition wurden die Eltern der Kinder zusätzlich instruiert, wie sie ihre Kinder im häuslichen Umfeld weiter fördern könnten. Beide Interventionsgruppen konnten sich hinsichtlich der Produktion der syntaktischen Strukturen im Kliniksetting und auch außerhalb signifikant verbessern, die Kontrollgruppe nicht. Die erste Gruppe konnte sich außerdem in größerem Maße steigern als die zweite Gruppe; es ist aber unklar, ob dies auf das unterschiedliche Vorgehen zurückzuführen ist oder auf die Tatsache, dass die Kinder der ersten Gruppe de facto 47% mehr Interventionszeit erhielten als die der zweiten Gruppe. Das Fazit dieser Studie lautet somit lediglich, dass Transfereffekte zu beobachten sind, wenn Transfer spezifisch gefördert wird (Mulac & Tomlinson, 1977, S. 240f.).

Culatta und Horn (1982) kritisierten, dass es nicht ausreiche, die Zielstruktur in anderen Umgebungen zu üben, um Transfereffekte zu erreichen. Natürliche Kommunikationssituationen sind in der Regel sehr komplex – so sind mehrere Sprecher/Sprecherinnen beteiligt, die jeweils eigene Intentionen haben und diese im Diskurs versprachlichen wollen. Bei diesen hohen Anforderungen kann es passieren, dass die inhaltliche Seite einer Mitteilung in den Vordergrund rückt, um die Intention zu versprachlichen, formale Kriterien dabei allerdings verletzt werden, v.a. wenn das sprachliche System anfällig für Störungen ist. Kinder mit Sprachentwicklungsstörungen müssten dementsprechend auf die Komplexität von natürlichen Diskursen vorbereitet werden, damit ein Transfer erfolgreich wird. In ihrer Untersuchung mit vier sprachentwicklungsgestörten Kindern (4;6 bis 9;2 Jahre) inszenierten Culatta und Horn (1982) verschiedene realitätsnahe Situationen (Kaufladen, Familienausflug und Morgenroutine), um innerhalb dieser Situationen spezifische Strukturen zu evozieren. Nach der erfolgreichen Intervention via Modellierung waren die Kinder in der Lage, die Zielstruktur in 90-100% der Fälle spontan korrekt zu verwenden. Unklar bleibt jedoch, wie diese spontanen Produktionen erhoben wurden – eventuell wurden sie im selben Setting erhoben, in dem auch die Intervention stattfand. Ob dies nun als Transfer im eigentlichen Sinne zu verstehen ist, ist diskussionswürdig. Das

Fazit an der Stelle lautet jedoch, dass ein Transfer umso wahrscheinlicher wird, wenn die Intervention in einem für die Zielstruktur natürlichen und realistischen Kontext stattfindet.

Obwohl ein Transfereffekt per se in der Studie von Fey, Cleave, Long und Hughes (1993) gar nicht untersucht wurde, lassen die Ergebnisse doch einige Rückschlüsse auf einen solchen Effekt zu. Bei der Untersuchung von 30 sprachentwicklungsgestörten Kindern (3;8 bis 5;10 Jahre) stand eigentlich die Umsetzung der fokussierten Stimulation durch Therapeuten/Therapeutinnen einerseits und die Eltern andererseits im Vordergrund. Die Überprüfung des Therapiefortschritts erfolgte durch eine Spontansprachprobe, die während einer 30-minütigen Spielhandlung zwischen dem Kind und einem Elternteil erhoben wurde: „Although other methods of data collection would have yielded additional interesting information about the nature and extent of the children’s improvements, the fact that the data were collected under reasonably naturalistic condition enhances the external validity of the results“ (Fey et al., 1993, S. 154; vgl. Ebbels, 2008, S. 153f.). Zwar wurde in beiden Gruppen ein signifikanter Fortschritt erreicht, die Gruppen unterschieden sich jedoch nicht voneinander. Man könnte vermuten, dass die Kinder, die von ihren Eltern therapiert wurden, auch bei der Erhebung der Spontansprachdaten gute Leistungen bringen würden, da das Erhebungssetting dem Therapiesetting sehr ähnlich war. Auf der anderen Seite waren auch die Therapieeinheiten mit dem Therapeuten/der Therapeutin bereits sehr alltagsnah gestaltet (Spielen, Tischdecken, Abwaschen, Kochen, Backen, Gärtnern etc.), sodass der wesentliche Unterschied zwischen den Interventionsformen in der durchführenden Person bestand (Eltern vs. TherapeutIn). Ein Transfer des Gelernten in die Spielsituation schien somit in beiden Gruppen wahrscheinlich.

Die Natürlichkeit bzw. Alltagsnähe des therapeutischen Vorgehens stand auch bei Camarata et al. (1994) im Vordergrund. In der Therapie von 21 Kindern (4;0 bis 6;10 Jahre) mit SSES verglichen Camarata und Kollegen die Wirksamkeit von Imitationen (strukturiert) und diskurseingebundenen Umformungen (natürlich) einerseits auf die Fortschritte von evozierten und andererseits von spontan produzierten Strukturen. Während die Kinder im Imitationssetting lediglich wiederholen mussten, was der Therapeut/die Therapeutin vorgesprochen hatte, wurde im Umformungssetting eine Spielsituation kreiert, die das Auftreten der Zielstruktur wahrscheinlich gemacht hat. Im Verlauf von 12 Wochen wurden alle 21 Kinder in beiden Settings therapiert. Bei der Überprüfung der Fortschritte stellte sich heraus, dass die Kinder in der Imitationsphase zwar wesentlich schneller dazu in der Lage waren, auf Anregung des Therapeuten/der Therapeutin die Zielstruktur zu produzieren, dass sie aber deutlich länger brauchten, bis sie diese Zielstruktur auch einmal spontan anwendeten. In der Umformungsphase hingegen benötigten die Kinder mehr Zeit, um auf Aufforderung die Zielstruktur bilden zu können, waren jedoch schneller dazu in der Lage, diese spontan zu produzieren (vgl. Eisenberg, 2014, S. 121). Auch hier deutet sich an, dass ein Transfer des Gelernten in die Spontansprache umso wahrscheinlicher scheint, je ähnlicher die Therapie realistischen Alltagssituationen ist.

Eine Steigerung der Natürlichkeit von Therapiesituationen wurde mit der Entwicklung des *milieu teaching* erreicht. U.a. Yoder, Molfese und Gardner (2011) verglichen die Wirksamkeit des *milieu teaching* mit Umformungen in der Therapie grammatischer Strukturen. Für 57 Vorschüler und -schülerinnen wurden grammatische Strukturen für die Intervention identifiziert. Die Zuordnung zur Therapiegruppe erfolgte randomisiert. Während in der Umformungsgruppe die Situationen vorstrukturiert wurden, um das Auftreten der Zielstruktur wahrscheinlicher zu machen, blieb die Therapie in der *milieu-teaching*-Gruppe vollkommen offen, sodass der Therapeut/die Therapeutin passende Gelegenheiten zur Förderung der Zielstruktur erkennen und ergreifen musste. Die Überprüfung der Fortschritte erfolgte u.a. in zwei 20-minütigen Spontansprachproben zu jeweils sechs Zeitpunkten. Da Yoder et al. (2011) zusätzlich die MLU (*mean length of utterance*) erhoben und die Kinder in Subgruppen einteilten (niedrige MLU vs. hohe MLU), fiel das Ergebnis differenzierter aus: Während die Kinder mit einer hohen MLU gleichermaßen gut von den beiden Vorgehensweisen profitierten, zeigte sich bei den Kindern mit niedriger MLU eine höhere Wirksamkeit des *milieu teaching*. Daraus könnte man schließen, dass der Grad der Natürlichkeit der Therapie für den Übertrag der Fortschritte in die Spontansprache vor allem für diejenigen Kinder geeignet ist, die sprachlich weniger gut entwickelt sind, während die Kinder, die mehr sprachliche Fähigkeiten mitbringen, den Transfer in die Spontansprache auch von eher strukturierten Übungsangeboten leisten können.

Während Hansen (1994) den „traurigen Befund“ beklagt, dass therapeutische Methoden in der Regel wirkungslos sind, da sie den „therapieresistenten Dysgrammatiker“ nicht zum „Transfer des Gelernten in die Spontansprache“ befähigen (ebd., S. 30), kommt Weinert (1994, S. 42) zeitgleich zu dem Schluss, dass ein Überblick über Interventionsstudien optimistisch stimmt und geht sogar im Besonderen auf die beobachteten Transfereffekte ein. Im Review von Ebbels (2014) finden sich nur vier von 19 Studien zur Förderung der produktiven Grammatik, in denen ein Transfer auf die Spontansprache beobachtet werden konnte (und bei zweien erst, nachdem der Transfer konkret angeleitet wurde). Die hierfür benötigte Zeit belief sich auf fünfeinhalb bis max. 20 Stunden spezifischer Transfertherapie. Wie muss das therapeutische Vorgehen gestaltet werden, damit ein Therapietransfer möglichst wahrscheinlich wird?

Dannenbauer (1994) vermutet, dass es Ansätze seien, die auf „mechanistischer Kunst- oder Übungssprache bzw. einen Bestand situationsabhängiger ‚verbaler Reaktionen‘“ basieren (Dannenbauer, 1994, S. 83f.), die einen Therapietransfer erschweren. Aus diesem Grund sah er sich zur Konzeptionierung seiner Entwicklungsproximalen Sprachtherapie veranlasst. Im Gegensatz zu diesen mechanistischen Übungsformen wollte Dannenbauer das Funktionieren sprachlicher Formen erlebbar machen, was er durch die Einbettung der Übung in kommunikative Settings ermöglichte.

Dieser Grundgedanke entspricht der Aussage von Marton, Abramoff und Rosenzweig (2005, S. 156), die besagt, dass nicht nur die Kenntnis grammatischer Regeln wichtig sei, sondern vor allem das Wis-

sen um deren Anwendung in diskursiven Kontexten (vgl. auch Baumgartner, 2008, S. 229). Auch die Beobachtungen, die im Rahmen der oben exemplarisch vorgestellten Studien gemacht wurden, scheinen dies zu bestätigen: je natürlicher, alltagsnaher, anwendungsorientierter die therapeutische Methode war, desto wahrscheinlicher war der Transfer des Gelernten auf die Spontansprache der Kinder (vgl. auch Ebbels et al., 2007, S. 1343). D.h. für den Therapeuten/die Therapeutin, dass Transfereffekte spezifisch stimuliert und in der Gestaltung der Therapie entsprechend eingeplant werden müssen (Ebbels, 2008, S. 152). Die Lernsituation in der Therapie sollte somit größtmögliche Ähnlichkeit zu der realen Anforderungssituation haben, um einen Transfer zu ermöglichen. Der Einbezug der Eltern in den therapeutischen Prozess und die Fortsetzung der Übungen im häuslichen Umfeld via Hausaufgaben stellen diesbezüglich einen gangbaren Weg dar (Baumgartner, 2008, S. 229).

Wie auch schon bei der Diskussion der imitierenden und modellierenden Vorgehensweisen in der Sprachtherapie wird ein Gegensatz aus strukturalistischen und naturalistischen Therapiemethoden offenbar, wobei das Spannungsfeld aus Strukturiertheit und Natürlichkeit von Sprachtherapie als Kontinuum aufgefasst werden muss und nicht als gegensätzliche Pole (Ebbels, 2007, S. 68; Eisenberg, 2014, S. 121; Elksnin & Capilouto, 1994, S. 258). In Bezug auf die Transfereffekte scheinen die naturalistischen Methoden Vorrang zu haben, doch wird auch Kritik laut: so seien Kinder mit SSES ja offensichtlich nicht in der Lage, Sprache in natürlichen Kontexten fehlerfrei zu erwerben, wären folglich also eher auf strukturierte Anleitungen angewiesen (Baumgartner, 2008, S. 116; Ebbels, 2007, S. 68). Auch seien die spielerisch gestalteten Therapiektionen der Aufmerksamkeitslenkung nicht zuträglich und würden von den relevanten Sprachstrukturen ablenken (Suchodoletz, 2009, S. 214f.).

Die Kritik an strukturiert arbeitenden Therapieansätzen lautet hingegen, dass die Kinder lediglich lernten, spezifische Satzchemata nachzusprechen, aber nicht die dahinter steckende Regel zu erschließen, welche notwendig ist, um einen Transfer auf die Alltagssprache zu ermöglichen (vgl. Berg, 2011, S. 16; Schmidt, 2011, S. 44; Suchodoletz, 2010b, S. 64f.). Derart strukturierte Therapiesituationen sind sehr alltagsfern und wenig relevant für das persönliche Erleben des Kindes.

Die Wahrheit liegt wahrscheinlich in der Mitte: Bereits die Ergebnisse von Yoder et al. (2011) lassen vermuten, dass der Gegensatz nicht einfach aus *strukturiert* versus *naturalistisch* besteht, sondern dass weitere Faktoren wichtig für die Angemessenheit der jeweiligen Methode sein können. Motsch (2009, S. 16) ergänzt, dass es einen Unterschied mache, ob man den maximalen sprachlichen Leistungsstand oder die typische Alltagssprache des Kindes in der Therapie fokussiere. Die Alltagssprache des Kindes sei natürlich Ziel der Therapie, jedoch könne die Evozierung grammatischer Strukturen, die in der Alltagssprache des Kindes nicht vorkommen, Hinweise darauf geben, ob die Struktur noch nicht entdeckt (nicht evozierbar) oder bereits entdeckt, aber noch nicht erworben ist (evozierbar).

So leisten sowohl strukturierte Übungen als auch naturalistische Therapiesettings ihren Beitrag in der Therapie. Eine Kombination aus beidem bezeichnet Vander Woude (2010, S. 85f.) als „hybrid treat-

ment“ (vgl. auch Law et al., 2003, S. 2) bei dem zu Beginn der Therapie eher stark strukturierte Übungen im Vordergrund stehen. Erst wenn das Kind die Struktur allmählich zu beherrschen lernt, erfolgt deren Einsatz in eher natürlichen Settings.

Ein abschließendes Urteil muss jedoch ausbleiben, da ein fallbasierter Vergleich der verschiedenen Studienergebnisse aufzeigt, dass von Kind zu Kind unterschieden werden muss – so gebe es solche, die eher von strukturierten, und solche, die eher von naturalistischen Ansätzen profitieren (Suchodoletz, 2009, S. 217). Somit wäre eine Therapie, die sowohl strukturalistische wie auch naturalistische Elemente umfasst, als angemessene Wahl zu betrachten.

3.1.3 Forschungsstand zur Wirksamkeit von Grammatiktherapie

Einleitend wurde erwähnt, wie es um die sprachheiltherapeutische Interventionsforschung im Allgemeinen bestellt ist. Cholewa (2010) analysiert die Forschungslage im deutschsprachigen Raum und gibt an, dass es bisher „keine überzeugende empirische Evidenz für die Wirksamkeit von Sprachtherapie bei Kindern“ gibt, sondern „lediglich einige Belege für kurzfristige Effekte“ existieren. Die vorhandenen Studien seien entweder von „zweifelhafter Qualität“ oder können „keine positiven Effekte professioneller Sprachtherapie“ nachweisen. Er bescheinigt ihnen in der Regel eine begrenzte Aussagekraft und aufgrund der großen Heterogenität der Studien mangelnde Generalisierbarkeit (ebd., S. 54). Auch von anderer Seite wird der sprachheiltherapeutischen Interventionsforschung immer noch ein Mangel an Evidenz vorgeworfen (vgl. Hartmann, 2012, S. 199; Löb & Siegmüller, 2013, S. 163; Suchodoletz, 2010b, S. 67f.; Vander Woude, 2010, S. 84). Der Vorwurf richtet sich aber eher an das Niveau der Evidenz. So stammen die meisten Erkenntnisse aus Studien, die eher den unteren Evidenzstufen entsprechen, und sind somit kaum aussagekräftig oder generalisierbar. Randomisiert-kontrollierte Studien, die Therapieeffekte spezifischer Methoden überzeugend nachweisen können, sind Mangelware. Mit dem Nachweis von Effektivität muss eine Differenzierung der therapeutischen Methoden einhergehen, da aufgrund konkurrierender Ansichten und parallel existierender Begrifflichkeiten nicht eindeutig ist, wie viele Therapiemethoden „eigenständig existieren, oder ob es sich lediglich um Varianten weniger Hauptrichtungen handelt“ (Baumgartner, 2008, S. 102).

Obwohl die Kritik an der Evidenzlage berechtigt ist, darf nicht vergessen werden, dass es dennoch empirisch ermittelte Wirksamkeitsnachweise von Sprachtherapie im Allgemeinen und Grammatiktherapie im Speziellen gibt. Die Metaanalyse von Law et al. (2003, 2004) erfasste alle bis dahin veröffentlichten sprachheiltherapeutischen RCTs in einem Zeitraum von 25 Jahren, insgesamt 33 Studien. Acht Studien mussten von der Metaanalyse ausgeschlossen werden, da Angaben zu wesentlichen inferenzstatistischen Kennwerten fehlten und somit für weiterführende Analysen nicht geeig-

net waren. Die übriggebliebenen Studien untersuchten Therapieeffekte im Bereich der expressiven und rezeptiven Syntax, der expressiven und rezeptiven Phonologie und des expressiven Wortschatzes. An dieser Stelle sollen nur die Ergebnisse vorgestellt werden, die die Therapie der Syntax und deren Umsetzung betreffen.

Expressive Syntax: „The effect estimate, when measured using assessments of overall syntactic ability, did not show a significant difference between speech and language interventions and no treatment“ (Law et al., 2004, S. 929) – dieses zugegebenermaßen vernichtende Ergebnis für die Sprachtherapie wird relativiert, wenn bestimmte Daten aus der Analyse ausgeschlossen werden. Wenn z.B. Studien, deren Intervention weniger als acht Wochen dauerte, nicht berücksichtigt wurden, steigerte sich die Effektstärke leicht, wenn Studien ausgeschlossen wurden, die Kinder mit schweren Sprachverständnisstörungen in die Stichprobe integrierten, konnte die Effektstärke deutlich gesteigert und somit ein signifikanter Unterschied der Wirksamkeit von Sprachtherapie im Vergleich mit keiner Therapie aufgezeigt werden. Ein Vergleich von Therapieansätzen, die vom Therapeuten/von der Therapeutin, mit solchen, die von den Eltern durchgeführt wurden, lieferte keine signifikanten Unterschiede.

Rezeptive Syntax: Der Vergleich der Sprachtherapie mit keiner Therapie führte zu keinem signifikanten Unterschied, auch nicht wenn bestimmte Daten (elterngeführte Intervention, kurzzeitige Interventionen von weniger als sechs Wochen) aus der Analyse ausgeschlossen wurden.

Obwohl die Analyse der Syntaxtherapie (v.a. der rezeptiven Syntax) ernüchternde Ergebnisse lieferte, lassen sich doch wertvolle Erkenntnisse festhalten: Therapieprogramme, die die Einbeziehung angeleiteter Eltern in den Therapieprozess vorsehen, sind genauso wirksam wie therapeutengeführte Interventionen; Therapien mit einer Dauer von mehr als acht Wochen sind wirkungsvoller als kürzere Therapien; und die Therapie der produktiven Grammatik ist vor allem bei den Kindern wirksam, die keine zusätzlichen rezeptiven Auffälligkeiten haben (Law et al., 2004, S. 930f.).

Das Ergebnis bezüglich der Therapiedauer muss aber mit Vorsicht interpretiert werden: so ist bei den in der Analyse berücksichtigten Studien nicht immer deutlich, in welcher Frequenz (einmal die Woche, mehrmals die Woche, täglich) und wie intensiv (eine Stunde, zwei Stunden usw.) die Therapie durchgeführt wurde. Law et al. können keine Begründung dafür liefern, dass Kinder mit Sprachverständnisstörungen nicht von der sprachtherapeutischen Intervention zu profitieren scheinen. Sie weisen jedoch darauf hin, dass dieses Ergebnis im Einklang mit Beobachtungen steht, die besagen, dass Kinder mit Sprachverständnisstörungen die Subgruppe mit der schlechtesten Prognose darstellen und häufig noch im Jugend- und Erwachsenenalter als sprachauffällig bezeichnet werden (Law et al., 2003, S. 12).

Cirrin und Gillam (2008) veröffentlichten einen systematischen Review zur Therapie der Lautsprache bei Kindern im Kindergarten und der ersten Klasse. Über einen Zeitraum von über zwanzig Jahren

konnten sie 21 Studien identifizieren, die den Aufnahmekriterien entsprachen, im Bereich der Grammatiktherapie waren es jedoch nur drei Studien. Diese drei Studien entsprachen gemäß der Evidenzhierarchie der Stufe 2 (nicht-randomisierte, kontrollierte Vergleichsstudien bzw. Einzelfallstudien mit multiplen Baseline-Erhebungen). Das Urteil fällt entsprechend nüchtern aus: „It is not possible to draw compelling conclusions from 3 Level 2 studies“ (Cirrin & Gillam, 2008, S. 126). Zwar können die Ergebnisse aufzeigen, dass Verbesserungen der kindlichen Sprache durch Imitationen, Modellierungen oder einer Mischung aus beidem möglich sind, dennoch ist die Evidenzlage insgesamt als sehr dünn zu beschreiben. Es lägen keine Interventionsstudien vor, die dem Level 1 der Evidenzhierarchie entsprächen, noch gäbe es Studien, die eine Therapie der komplexen Syntax untersucht hätten – die bisherigen Befunde beziehen sich sämtlich auf eine morphologisch orientierte Therapie. Verallgemeinernde Schlussfolgerungen seien demnach nicht möglich (Cirrin & Gillam, 2008, S. 131). Auch fehlten Befunde zur Therapiefrequenz – die einzige Beobachtung, die gemacht wurde, war, dass Kinder mit schwerwiegenden Auffälligkeiten von einer höheren Therapiefrequenz eher profitierten als Kinder mit moderaten Auffälligkeiten.

Im systematischen Review von Schooling et al. (2010) werden 17 Studien mit Kindern bis zu einem Alter von fünf Jahren v.a. in Hinsicht auf die Umsetzung der Sprachtherapie analysiert und bewertet. Im Vordergrund standen hierbei die Therapiedauer (Intensität und Frequenz), der oder die „Dienstbringer“ und das Therapieformat bzw. -setting.

Therapiedauer: 28 der insgesamt 35 gefundenen und interpretierbaren Effektstärken waren nicht signifikant und lieferten somit keine verwertbaren Ergebnisse. Von den restlichen sieben Effektstärken sprechen sechs eindeutig für eine höhere Intensität bzw. Frequenz.

Dienstbringer: Vier Studien verglichen in kontrollierten Designs die Wirksamkeit von therapeuten- zu elterngesteuerten Interventionen. Nur vier der insgesamt 23 ermittelbaren Effektstärken konnten einen bedeutsamen Unterschied von Therapeuten- zu Elternintervention nachweisen – zwei der Effektstärken sprachen für einen Vorrang der Elternintervention, zwei sprachen für einen Vorrang der Therapeutenintervention. Da die jeweiligen Interventionsziele sich inhaltlich jedoch deutlich unterschieden, ist eine Verallgemeinerung dieses Ergebnisses kaum zulässig.

Therapieformat: Bezüglich der Frage, ob eine Einzel- oder eine Gruppentherapie die effektivere Umsetzungsform von Sprachtherapie ist, konnten 20 Effektstärken ermittelt werden, von denen wiederum 17 keine signifikanten Unterschiede aufzeigen konnten. Zwei der relevanten Effektstärken zeigten auf, dass Kinder, die im Einzelsetting therapiert wurden, größere Verständlichkeit zeigten und auf Evozierungen seitens der Eltern häufiger reagierten, Kinder, die im Gruppensetting therapiert wurden, produzierten die Zielstrukturen jedoch häufiger spontan.

Therapiesetting: Ob im Klassenraum integrierte Therapie oder doch die klassische Pull-out-Therapie (außerhalb der Klasse, in separaten Zimmern) wirksamer ist, wurde mit dem letzten Punkt unter-

sucht. Alle drei Effektstärken wiesen auf nicht signifikante Unterschiede hin. Beim Vergleich von im schulischen Kontext stattfindenden Therapien zu im häuslichen Umfeld durchgeführten Interventionen gab es ähnlich wie beim Vergleich der Therapieformate widersprüchliche Ergebnisse. Kinder, deren Therapie im häuslichen Umfeld stattfand, waren in der Regel verständlicher und produzierten mehr evozierte Äußerungen. Kinder, die im schulischen Umfeld therapiert wurden, zeigten einen größeren Anteil von Zielstrukturen in der Spontansprache.

Die Ergebnisse dieses systematischen Reviews zeigen auf, dass es keine eindeutig interpretierbaren Ergebnisse gibt – so verbessern sich einige Aspekte der kindlichen Sprache unter Bedingung A, während andere Aspekte unter Bedingung B besser werden. Eindrücklicher ist jedoch die große Menge nicht-signifikanter Unterschiede, die den Großteil der Befunde ausmachen. Dies könnte darauf hindeuten, dass die verglichenen Bedingungen keine Verbesserungen der Sprache bewirkten oder dass beide Bedingungen gleichwertige Verbesserungen herbeiführten.

Cirrin et al. (2010) fokussierten in ihrem systematischen Review ähnliche Aspekte der evidenzbasierten Sprachtherapie, im Gegensatz zu Schooling et al. (2010) aber bei Schulkindern. Die Ergebnisse sollen hier jedoch nicht wiedergegeben werden, und zwar aus folgendem Grund: Das Team um Cirrin konnte nur fünf Studien identifizieren, die den inhaltlichen Kriterien entsprachen und außerdem den Ansprüchen eines systematischen Reviews evidenzbasierter Intervention genügten: „Given the small number of studies, no conclusions are justified – even regarding trends in the research literature for informing school service delivery choices“ (Cirrin et al., 2010, S. 248).

Wie diese Übersicht deutlich macht, mangelt es nicht an Therapiemethoden, aber es fehlt eindeutig an Nachweisen von Evidenz (besonders im Bereich der Grammatiktherapie), um Therapeuten und Therapeutinnen als Orientierungshilfe dienen zu können (Schmidt, 2011, S. 31). Der Mangel an Evidenz in der sprachheiltherapeutischen Interventionsforschung ist erklärbar. So ist z.B. die Zielpopulation entsprechender Studien sehr heterogen – aus einem Mangel an Probanden lässt sich in der Regel keine geeignete Vergleichsgruppe aufstellen (vgl. Bürki, Kempe, Kohler & Steiner, 2011, S. 28f.; Cholewa, 2010, S. 56; Ebbels, 2008, S. 150f.). Eine Alternative wäre, innerhalb derselben Gruppe Vergleiche zwischen behandelten Zielstrukturen und unbehandelten Kontrollstrukturen anzustellen, welche jedem Teilnehmer bzw. jeder Teilnehmerin zufällig zugeteilt werden. Durch die zufällige Zuteilung wird die unterschiedliche Schwierigkeit der verschiedenen Strukturen innerhalb der Gruppe ausgeglichen. Ein Therapieeffekt sollte sich anhand der Fortschritte bezüglich der Zielstruktur bei gleichzeitiger Stagnation bzw. deutlich langsamerer Entwicklung der Kontrollstruktur zeigen (vgl. auch Siegmüller, o. J., S. 3).

Eine weitere Alternative, die v.a. das ethische Problem der Nichtbehandlung einer Gruppe lösen soll, lautet, die zu untersuchende Interventionsform mit einer weiteren Intervention zu vergleichen (Ebbels, 2008, S. 151). Diese sollte im besten Fall bereits durch vorhergehende experimentelle Studien

erforscht und als wirksam befunden worden sein. Diese „Kontrollintervention“ dient gleichsam als Maßstab für die Zielintervention, welche im Vergleich weniger, mehr oder gleich effektiv zur Kontrollintervention sein kann. Auch Siegmüller (o. J., S. 2f.) schlägt den Vergleich zu einer alternativen Therapie vor.

Kritik wird auch in Bezug zur Manualisierung von Therapien geäußert – so seien die Ergebnisse aus Studien nicht auf die Praxis übertragbar, da die im Rahmen der Studie durchgeführte Intervention nicht der Routineversorgung des Praxisalltags entspricht, welche aufgrund der Eigenschaften der Klientel, der gewählten Methoden oder den allgemeinen Rahmenbedingungen der jeweiligen Praxisinstitutionen gestaltet wird (Beushausen, 2014, S. 97). Die genannten Eigenschaften können von Fall zu Fall variieren, so dass eine manualisierte Therapie nicht möglich bzw. deren Umsetzung nicht sinnvoll erscheint (Beushausen, 2012, S. 101, 2014, S. 98).

Außerdem repräsentieren die Studienergebnisse lediglich Mittelwerte, die zwar auf einen allgemeinen Therapieeffekt hindeuten können, aber nicht auf die Wirksamkeit der Therapie bei einzelnen Personen rückschließen lassen (vgl. Motsch, 2010, S. 16f.; Suchodoletz, 2010a, S. 10). So kann es durchaus sein, dass sich im Mittel eine Methode als wirksamer erweist als die andere, bei einzelnen Personen wäre jedoch die unterlegene Methode (aus unterschiedlichen Gründen) die bessere Wahl gewesen. Die Interventionsforschung sollte sich also eher den Fragen widmen, welche Verfahren bei welcher Person mit welchem Störungsbild durch welchen Therapeuten zu welchem Zeitpunkt wirksam werden (Baumgartner, 2008, S. 312; Schmidt, 2011, S. 32).

Die Kritik an der Evidenzbasierung sprachheiltherapeutischer Interventionen fokussiert die externe Evidenz (Beushausen, 2014, S. 97; Bürki & Steiner, 2012, S. 187). RCTs hätten im sprachheiltherapeutischen Kontext nur beschränkte Aussagekraft, die Expertise der Therapeuten und Therapeutinnen kombiniert mit aktualisiertem Fachwissen sei letztlich der entscheidende Wirkfaktor in erfolgreichen Therapieprozessen. Jedoch geht bei der Formulierung der Kritik scheinbar vergessen, dass das EbP-Modell die klinische Expertise (interne Evidenz) und die soziale Evidenz umfasst, weswegen also nicht befürchtet werden muss, dass die Erfahrung von Therapeuten und Therapeutinnen und deren Beziehung zum Klienten/zur Klientin keine Beachtung finden würden. Dieses Missverständnis rührt wahrscheinlich daher, dass in der sprachheiltherapeutischen EbP-Literatur ein Mangel an externer Evidenz konstatiert und folglich entsprechende Studien eingefordert werden. Die Erfahrung der Fachpersonen wird aber an keiner Stelle herabgewürdigt, im Gegenteil: Erfahrung ist „eine unverzichtbare Voraussetzung dafür, theoretisches Wissen über Entwicklungsstörungen und über die Möglichkeiten zu deren Behandlung mit der Mehrdeutigkeit des individuellen Einzelfalles in Übereinstimmung zu bringen“ (Suchodoletz, 2010a, S. 14).

Dennoch weist Suchodoletz (2010a, S. 14f.) auch darauf hin, dass Erfahrung, genauso wie externe Evidenz, nicht unfehlbar ist – Erfahrung spiegelt individuelle Erkenntniswege wider, die von Irrtümern

geprägt und für Außenstehende schwer oder sogar gar nicht nachvollziehbar sein können. Schlussfolgerungen, die aufgrund von Beobachtungen gemacht werden, basieren immer auf den individuell ausgeprägten Vorkenntnissen und Vorannahmen: „Ist ein Therapeut erst einmal von der Wirksamkeit eines Behandlungsverfahrens überzeugt, so wird ihm seine Erfahrung infolge selektiver Wahrnehmung immer wieder eine Bestätigung liefern“ (ebd., vgl. auch Beushausen, 2014, S. 97).

Eine wahrhaft evidenzbasierte Praxis ist also auf das Zusammenspiel von Erfahrung und Forschungsergebnissen unter Berücksichtigung der Präferenzen der Klientel basiert (vgl. Beushausen, 2014, S. 97; Suchodoletz, 2010a, S. 14f.). Sprachtherapieforschung und Praxis sind also nach wie vor verbunden, sodass ein Bedarf an externer Evidenz erneut formuliert und ausgesprochen werden darf oder sogar muss. So ermögliche die Sprachtherapieforschung der Praxis den Nachweis der Effizienz gebräuchlicher Routineverfahren, die Entwicklung und Erprobung neuer Methoden, die Replikation von Forschungsbefunden unter den Bedingungen durchschnittlicher Praxisbedingungen und die Erhebung von Daten für die epidemiologische Forschung (Baumgartner, 2008, S. 279).

Inwiefern die hier beschriebenen Forschungsergebnisse auf grammatiktherapeutische Ansätze des deutschsprachigen Raums übertragbar sind, soll ein entsprechender Überblick aufzeigen.

3.2 Grammatiktherapeutische Ansätze im deutschsprachigen Raum

3.2.1 Zusammenstellung der bekanntesten Ansätze

Dannenbauer konzipierte die entwicklungsproximale Intervention bereits in den 1980er Jahren, welche damit „der älteste, heute noch regelmäßig gebrauchte Therapieansatz für grammatische Störungen der Kindersprache“ (Löb & Siegmüller, 2013, S. 159) ist. Mit der Entwicklung seines Ansatzes richtete sich Dannenbauer bewusst gegen strukturalistische Therapieansätze, die wesentliche Aspekte des Sprachentwicklungsprozesses auf Seiten des Kindes missachteten: „Entwicklungsproximale Sprachtherapie vermeidet den Umweg über eine mechanistische Kunst- oder Übungssprache bzw. einen Bestand situationsabhängiger ‚verbaler Reaktionen‘, deren Generalisierung erfahrungsgemäß große Schwierigkeiten bereitet, sofern sie überhaupt zustande kommt“ (Dannenbauer, 1994, S. 83f.). Dannenbauer selbst bezeichnet seinen Ansatz als „inszenierten Spracherwerb“ (ebd.), womit er den interaktiven Charakter des natürlichen Spracherwerbs in den Mittelpunkt rückt. Damit ist gemeint, dass Sprachentwicklung in der Auseinandersetzung des individuellen Entwicklungsstands des Kindes mit den anstehenden Lernzielen und dem gemeinsamen Handeln mit Bezugspersonen, in dem Sprache funktionell wird, stattfindet. Das Erleben der Funktionalität von Sprache soll den Form-Funktions-Zusammenhang morpho-syntaktischer Strukturen erfahrbar und erkennbar machen (vgl. auch Löb & Siegmüller, 2013, S. 159).

Um dies zu ermöglichen, müssen dem Kind spezifisch aufbereitete Sprachlernmomente geboten werden. Das heißt konkret, dass die Therapiesprache hinsichtlich einer entwicklungsangemessenen Zielstruktur spezifisch gestaltet werden muss; dass die Deutlichkeit und Häufigkeit der Zielstruktur in der Kommunikation mit dem Kind gesteigert werden muss; dass die Funktion der Zielstruktur kontrastiv in Sach- und Handlungskontexten erfahrbar gemacht werden muss; und dass das Kind Rückmeldungen erhalten soll, die auf die Qualität der eigenen Äußerungen hinsichtlich der Zielstruktur schließen lassen (Dannenbauer, 1994, S. 85).

Im Mittelpunkt des entwicklungsproximalen Ansatzes stehen die dialogische Interaktion zwischen Therapeut/Therapeutin und Kind sowie die Spezifizierung des verbalen Inputs durch Modellierungstechniken (Dannenbauer, 1994, S. 86). Durch die Interaktion sollen „Thema, Handlungsrahmen, Interaktionsformen und Zielstruktur sinnvoll aufeinander abgestimmt“ werden, sodass das Lernziel sachlogisch motiviert wird und zur Bildung von mentalen Repräsentationen der Zielstruktur anregt, die wiederum die Produktion derselben befördern (ebd.; Motsch, 2010, S. 89).

In diesen Interaktionen dient der Therapeut/die Therapeutin dem Kind als Modell, v.a. was die Verwendung der Zielstruktur angeht (Löb & Siegmüller, 2013, S. 159). Zu diesem Zweck stellte Dannenbauer eine Reihe von Modellierungstechniken zusammen, die grob in den kindlichen Äußerungen vorangehende und denselben nachfolgende Modellierungen unterteilt werden können (vgl. Berg, 2011, S. 31f.; Löb & Siegmüller, 2013, S. 159f.). Durch vorangehende Modellierungen werden kindliche Äußerungen stimuliert und hinsichtlich einer gewissen Form vorbereitet, durch nachfolgende Modellierungen werden die (unvollkommenen) kindlichen Äußerungen aufgegriffen und mit einer erwachseneren (d.h. korrekten, elaborierteren) Form kontrastiert.

Durch die Verbindung von Interaktionsgestaltung und Modellierung wird die Sinnhaftigkeit, Kontrastivität und Frequenz der Zielstruktur gesteigert, so „dass das dysgrammatische Kind mit seinen eingeschränkten Verarbeitungskapazitäten die Zielstrukturen wahrnehmen und dadurch eigene Lernprozesse aktivieren kann“ (Löb & Siegmüller, 2013, S. 159).

Dannenbauer ist der Meinung, dass grammatische Strukturen nicht durch einfache Imitation erworben werden können, sondern durch das Hören von Sprache in alltäglicher Verwendung entdeckt werden müssen (vgl. Berg, 2011, S. 31f.). U.a. aus diesem Grund ist Dannenbauers Ansatz den naturalistischen Therapieansätzen zuzuordnen. Aber auch andere Aspekte sprechen für die Zuordnung der Therapie zu den naturalistischen Ansätzen: „Die Therapie wird individuell gestaltet und ist somit nicht standardisierbar und nicht von einem Kind auf das andere übertragbar“ (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 12). Das Vorgehen innerhalb der entwicklungsproximalen Therapie ist aber in gewissen Grenzen sehr wohl standardisiert – so wird zunächst der morpho-syntaktische Entwicklungsstand des Kindes erhoben, dann werden gemäß den Erkenntnissen zur Grammatikentwicklung therapeutische Ziele, die der Zone der nächsten Entwicklung angehören, bestimmt und diese Ziele für den therapeu-

tischen Input so aufbereitet, dass sie in geeigneten Handlungs- und Spielkontexten häufiger, eindeutiger, prägnanter und kontrastiver vorkommen (Motsch, 2010, S. 12). Somit ist nach Baumgartner (2008, S. 116) auch der entwicklungsproximale Ansatz nicht als naturalistisch zu verstehen, sondern ist „professionell inszeniert [...] Er fordert sprachlich gezielt gestaltete Lernumwelten, die Auswahl der Therapieziele nach patholinguistischen Kriterien, die zielorientierte und kontrollierte Spezifizierung des Sprachinputs, ebenso die kontingente Reaktion auf die kindliche Äußerung – Merkmale also, die natürliche Lernumwelten niemals enthalten“ (ebd.).

Einer der gewichtigsten Kritikpunkte am entwicklungsproximalen Ansatz ist die überdurchschnittlich lange Interventionsdauer (Motsch, 2010, S. 93; Schmidt, 2011, S. 44). Motsch (ebd.) fasst Studien zusammen, die von 90 60-minütigen Sitzungen bzw. zwei Jahren wöchentlicher Förderung berichten, bis das erste Therapieziel erreicht werden konnte. Er führt dies darauf zurück, dass der Ansatz für einige Kinder zu unspezifisch sei, sodass sich die gewünschten Lernprozesse nicht einstellen: „Immer wieder schleichen sich sprachliche und situationale Ablenker ein, die es dem Kind erschweren, die Zielstruktur zu fokussieren“ (ebd.). Außerdem werden charakteristische Merkmale von Kindern mit SSES (eingeschränkte Kapazität des Arbeitsgedächtnisses, reduzierte phonematische Diskriminationsfähigkeit) nicht berücksichtigt bzw. potentielle Ressourcen nicht genutzt.

Auch Penner und Kölliker Funk (1998, S. 86f.) bezweifeln, dass der natürliche Interaktionskontext geeignet sei, Kindern mit SSES zum Erwerb komplexer grammatischer Regeln zu verhelfen. Aus diesem Grund entwickelten sie die linguistische Inputtherapie: „In diesem Ansatz wird das Kind als selbstständiger Lerner dargestellt, der dank den wirksamen Bootstrapping-Strategien das auslösende Intake im sprachlichen Angebot entdeckt und in eigener Lehrdynamik die Mehrdeutigkeit des Inputs beseitigt“ (ebd.).

Wie auch Dannenbauers Ansatz versteht sich die Inputtherapie als streng entwicklungsproximal. Die wesentlichen Unterschiede bestehen in der Abstimmung der Therapieziele auf Bootstrapping-Mechanismen und die Spezifizierung des Inputs. Ausgehend von spezifischen Spracherwerbsmechanismen, die Penner vor dem Hintergrund seiner linguistisch orientierten Spracherwerbstheorie wiederholt beschreibt (Penner et al., 1992; Penner et al., 1994; Penner & Kölliker Funk, 1998), müssen für die Therapie bestimmte grammatische Strukturen in den Fokus gerückt werden, die im Spracherwerb eine Schnittstellenfunktion einnehmen (z.B. Artikelverwendung, Verbzweitstellung etc.) und bestimmte Spracherwerbsschritte auslösen können (vgl. Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 13f.). Die Komplexität des sprachlichen Inputs hat es den Kindern mit SSES erschwert oder gar unmöglich gemacht, diese Strukturen zu entschlüsseln, weswegen der Spracherwerb an dieser Stelle stagniert. Diese für die Stagnation verantwortlichen Strukturen müssen im Input nun vermehrt angeboten werden, um die Bootstrapping-Mechanismen zu reaktivieren (Löb & Siegmüller, 2013, S. 160).

Wie Penner und Kollegen selber sagen, soll die „Mehrdeutigkeit des Inputs“ beseitigt werden (s.o.). Der sprachliche Input muss dementsprechend strukturiert und geplant werden und sollte entwicklungsauslösende Trigger enthalten. Der Input stellt keine expliziten Anforderungen an das Kind, welches einfach zuhören kann und nicht dialogisch interagieren muss (vgl. Motsch, 2010, S. 94; Siegmüller & Kauschke, 2006, S.13f.). Zu diesem Zweck eignen sich Geschichten, die die Zielstruktur in eindeutiger und hochfrequenter Weise präsentieren (Löb & Siegmüller, 2013, S. 160; Motsch, 2010, S. 94). Die Vermittlung dieser Inputgeschichten geschieht innerhalb von fünf bis zehn Minuten zweimal pro Therapieeinheit, wobei die sprachlichen Merkmale in beiden Geschichten dieselben sein sollten. Die Inputgeschichten können aufgenommen und im häuslichen Umfeld erneut angehört werden. Die übrige Interventionszeit kann für spielerische Aktivitäten genutzt werden. Nach ca. einem halben Jahr soll die Inputtherapie für eine gewisse Zeit ausgesetzt werden, da sich erst nach dieser Pause ein Therapieeffekt einstellt (Löb & Siegmüller, 2013, S. 160).

Obwohl sowohl Dannenbauer als auch Penner und Kölliker Funk mit Inputspezifizierung arbeiten, unterscheiden sich die beiden Ansätze in der Umsetzung: „Während Dannenbauer die Wirkung der Methode vom natürlichen Kontext abhängig macht, präsentieren Penner & Kölliker Funk den Input in Situationen, in denen nur wenig aktive Interaktion vom Kind gefordert wird“ (Löb & Siegmüller, 2013, S. 160). Gerade dieser Punkt wird von Motsch stark kritisiert: die Passivität der Kinder bei wiederholtem Zuhören der Inputgeschichten kann auf Dauer große Langeweile auslösen. Auch ist anzumerken, dass das Hören der Geschichten nicht gleichzusetzen ist mit dem formalen Analysieren der Geschichten in Hinsicht auf die relevanten Strukturen – dies stellt eine Anforderung dar, die gerade für Kinder mit eingeschränkten Wahrnehmungs- und Verarbeitungskapazitäten nur schwer oder gar nicht möglich ist. Zuletzt kritisiert Motsch (2010), dass der Form-Funktions-Zusammenhang der Sprache in den nicht-interaktiven Settings der Inputtherapie nicht deutlich werden kann. Empirische Belege für die Wirksamkeit der Inputtherapie stehen noch aus (ebd., S. 95f.).

Der Patholinguistische Ansatz (PLAN) von Siegmüller und Kauschke (2006) kann als Nachfolger der linguistischen Inputtherapie von Penner und Kölliker Funk aufgefasst werden. Auch PLAN sieht eine Aufbereitung des sprachlichen Inputs in der Weise vor, dass die eingeschränkten Verarbeitungskapazitäten von Kindern mit SSES berücksichtigt werden. Ziel des Inputangebots ist es einerseits, verfestigte fehlerhafte Grammatikstrukturen (bei Penner „Stagnationspunkte“) durch einen kontrastiven, informativen und hochfrequenten Input aufzulösen, andererseits eine Reorganisation des Sprachsystems des Kindes auszulösen und neu entstandene Fähigkeiten zu festigen (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 9f.). Die Wahl der Zielstruktur erfolgt auch hier entwicklungslogisch und orientiert sich streng an den bekannten Grammatikerwerbsschritten (ebd., S. 135). Der Schwerpunkt liegt, wie auch bei den vorher genannten Therapieansätzen, auf der Inputspezifizierung (ebd., S. 15): Der Input wird in Bezug auf die gewählte (morphologische oder syntaktische) Zielstruktur in vorstrukturierten Situa-

tionen präsentiert und in gemeinsamen Handlungssequenzen angeboten. Die Zielstruktur soll dabei möglichst häufig, deutlich hervorstechend, lexikalisch variabel, kontrastreich und flexibel dargeboten werden (ebd., S. 131). Besonders wichtig bei der Gestaltung des Inputs ist die Verwendung sogenannter „Trigger“ (entwicklungsauslösender Strukturen). So wird z.B. anhand des „du“-Triggers deutlich, dass das Vorfeld des Verbs im Deutschen immer besetzt werden muss, obwohl die einzigartige Verbendung /-st/ eine Auslassung des Personalpronomens theoretisch in eindeutiger Weise ermöglichen würde (ebd., S. 132). Mit dem Einsatz von Triggern setzen Siegmüller und Kauschke einen Vorschlag Penners und Kölliker Funks in die Tat um. Wie auch bei ihnen wird jedoch keine direkte Reaktion seitens des Kindes erwartet – es muss „nur“ zuhören, damit es die Zielstruktur entdecken kann (ebd., S. 29). Im Gegensatz zu Penner und Kölliker Funk kann die Zielstruktur aber durchaus auch in dialogische Interaktionen eingebettet werden (ebd., S. 18f.).

Aus diesem Grund empfehlen die Autorinnen, neben der Inputspezifizierung vielfältige weitere Methoden einzusetzen, die unterschiedliche Zugänge zur Zielstruktur ermöglichen (Löb & Siegmüller, 2013, S. 162f.; Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 19). Zu den von ihnen genannten Methoden gehören die *Modellierung*, die *Übung*, die *Kontrastierung* und der Einsatz von *Metasprache*.

Die *Modellierung* wird von Siegmüller und Kauschke ganz im Sinne Dannenbauers verstanden und eingesetzt: Der übergeordnete Sinn und Zweck der Modellierung ist es, dem Kind die Gelegenheit zu bieten, die eigenen Äußerungen mit den Modelläußerungen des Therapeuten/der Therapeutin abzugleichen und in Anlehnung an die Modelläußerung entsprechend zu erproben, zu korrigieren und zu stabilisieren (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 34). *Übungen* schließlich stellen vorstrukturierte Einheiten dar, in denen das Kind Gelegenheit erhält, die Zielstruktur aktiv zu verwenden: „Eingebettet in eine (Spiel-)Situation soll das Kind eine vorher festgelegte, ihm bekannte sprachliche – rezeptive oder expressive – Reaktion erbringen“ (ebd., S. 38). Übungen sollten vielseitig gestaltet werden (Satz-Bild-Zuordnung, Ausagieren), damit sie nicht den stark kritisierten Satzmusterübungen gleichkommen (ebd., S. 133f.). *Kontrastierungen* dienen der Hervorhebung von Form-Funktions-Zusammenhängen: In einem stark eingeschränkten Kontext, der die Verwendung einer bestimmten morphosyntaktischen Form verlangt, soll diese mit einer weiteren, nicht angemessenen Alternative verglichen werden (z.B. „der Mann schubst das Mädchen“ versus „den Mann schubst das Mädchen“ in Bezug auf eine eindeutige bildliche Darstellung der Schilderung; Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 134). Durch diese kontrastive Gegenüberstellung wird die funktionale Notwendigkeit der Zielstruktur offensichtlich, fossilisierte Fehlproduktionen können so aufgeweicht und für Veränderungen empfänglich gemacht werden (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 42). Mit dem bewussten Einsatz der *Metasprache* als therapeutisches Mittel zielen Siegmüller und Kauschke auf die Nutzung vorhandener metasprachlicher Ressourcen des Kindes im therapeutischen Prozess ab. Hierunter werden unter anderem die bewusste Reflexion sprachlicher Strukturen und Regeln, die Erweiterung des kindlichen

Wissens über Sprache, die bewusste Auseinandersetzung des Kindes mit sprachlichen Phänomenen und die Bereitschaft des Kindes, sich mit der sprachlichen Symptomatik auseinanderzusetzen, verstanden. Der Einsatz von Metasprache eignet sich jedoch nicht für jedes Kind: „das Ausmaß des Störungsbewusstseins, die Bereitschaft zur expliziten Auseinandersetzung mit Sprache, das Interesse an direkten Herausforderungen und das Ausmaß des Bedürfnisses nach spielerischen Anteilen“ müssen von Kind zu Kind eingeschätzt und berücksichtigt werden (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 44).

In Anlehnung an die von Clahsen beschriebene Grammatikentwicklung sind die korrekte Verbzweitstellung in Aussagesätzen und die Verbendstellung in subordinierten Nebensätzen auf syntaktischer Seite (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 139) und die morphologischen Markierungen in Verbal- und Nominalphrasen (u.a. die Subjekt-Verb-Kongruenz, die Kasus-Markierung; Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 145) auf morphologischer Seite als vorrangige Therapieziele zu werten, wobei den syntaktischen Elementen ein eindeutiger Vorrang in der Bedeutsamkeit im therapeutischen Prozess bescheinigt wird (Löb & Siegmüller, 2013, S. 163). Wie auch bei Clahsen wird in Bezug auf Verbzweitstellung und Subjekt-Verb-Kongruenz ein systematischer Zusammenhang angenommen – die Verbstellung hänge von der Finitheit des Verbs ab (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 149).

Der Übertrag der Zielstruktur in die Spontansprache stellt für Siegmüller und Kauschke den erfolgreichen Abschluss der Therapie dar – die konkrete Anleitung dieses Transfers sehen sie jedoch nur im Einzelfall vor. Viel eher gehen sie davon aus, dass bei erfolgreicher Reorganisation des sprachlichen Systems des Kindes die Übernahme der aktualisierten Struktur automatisch erfolgt. Im Einzelfall stellt sich dieser Übertrag jedoch nicht automatisch ein, sodass der Transfer angeleitet werden muss. Dies geschieht über die angeleitete Übernahme der Zielstruktur in der gelenkten Rede, im vorstrukturierten Spiel, im freien Spiel, im Gespräch und schließlich im Dialog mit anderen Personen und außerhalb des Therapieraums (Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 156).

PLAN stellt einen elaborierten Therapieansatz dar, der wesentliche patholinguistische Kenntnisse zur kindlichen Sprachentwicklung und deren Störung einbezieht, verschiedenste Methoden vereinigt und individuelle Bedürfnisse des Kindes zu berücksichtigen versucht – eine Evidenzbasierung dieses Ansatzes steht jedoch noch aus. Aktuell (Stand: September 2017) läuft das DYSTEL-Projekt (DYSTEL = Dysgrammatismustherapie – Effektivität und Lernkurven), in dem eine wissenschaftlich fundierte Evaluation des Ansatzes vorgenommen wird.

Der Therapieansatz des natürlichen Grammatikerwerbssystems von Kruse (2002) stellt einen stark entwicklungspsychologisch orientierten Zugang zur Grammatiktherapie dar: „Im Zentrum des Therapieansatzes steht die Überzeugung, dass sich dysgrammatisch sprechende Kinder nicht aus einer Perspektive lösen können. Ihnen ist nicht bewusst, dass man die Welt von innen her erleben und aus einer distanzierten Position von außen betrachten kann“ (Kruse, 2002, S. 121). Der Wechsel von der Innen- zur Außenperspektive und damit auch die Übernahme der Perspektive einer anderen Person

werden von Kruse als Dezentrierung bezeichnet. Die Fähigkeit zur Dezentrierung ist nach ihren theoretischen Annahmen Voraussetzung dafür, dass man auch in der Kommunikation Sprecherperspektiven berücksichtigen muss, was sich unmittelbar auf die Ausprägung grammatischer Kategorien wie Perfekt, Verbflexion und ähnliches auswirkt (vgl. Löb & Siegmüller, 2013, S. 160f.).

Zu Beginn der Grammatiktherapie stehen also Anregungen zu Fortschritten in der Dezentrierungsentwicklung, welche in spielerischen Interaktionskontexten gegeben werden. Die grammatischen Ziele richten sich nach den Phasen von Clahsen aus. Entsprechende Zielstrukturen werden wiederum in interaktiven Spielhandlungen vermittelt (Kruse, 2002, S. 121f.; Löb & Siegmüller, 2013, S. 160f.). Im Fokus der Grammatiktherapie nach Kruse stehen die Subjekt-Verb-Kongruenz, die Kasus und die Syntax, da diese eng mit einem Perspektivenwechsel verknüpft sind. So kann die Fähigkeit zur Markierung der Person am Verb damit einhergehen, ob ein Kind bereits zwischen verschiedenen handelnden Personen im eigenen Sprachgebrauch unterscheiden kann – kann es das nicht, wird es hauptsächlich infinite Verbformen verwenden (Phase II nach Clahsen; Kruse, 2002, S. 123). Auch die Fähigkeit zur Kasusmarkierung hängt mit verschiedenen Perspektiven bzw. Rollen zusammen: wer ist Handelnder (Nominativ), wer oder was ist Objekt der Handlung (Akkusativ oder Dativ)? Kruse räumt ein, dass die Perspektivenverschiebung vom Subjekt zum Objekt der Handlung einleuchtend erscheint, sie scheitert jedoch daran, eine Verschiebung der Perspektiven von Akkusativ auf Dativ zu erklären (Kruse, 2002, S. 125f.). Auch in Bezug auf die Syntax bleibt Kruse vage: so äußert sie zwar, dass die Perspektivenwahl sich im Abstand des Verbs zum Objekt ausdrückt, wie dies inhaltlich zu verstehen ist, bleibt aber offen (Kruse, 2002, S. 126f.).

Um die Fähigkeit zum Perspektivenwechsel zu befördern, steht nach dem Ansatz von Kruse der Dialog im Vordergrund. Dieser soll in verschiedenen Spielsituationen gepflegt werden, die Kruse als *Handlungsergebnis*, *Rollenspiel*, *Konflikte lösen* und als *Handlungen beschreiben* bezeichnet (Kruse, 2002, S. 129). Beim Handlungsergebnis soll der Therapeut/die Therapeutin seine/ihre Außenperspektive in den Fokus des Kindes rücken, indem er/sie immer wieder verbal kommentiert, was er/sie beobachtet. In einfachen funktionalen Spielen (z.B. Gefäße füllen und ausleeren) kann durch Kommentare wie „Schon wieder umgefallen!“ oder „Alles ausgekippt!“ die Aufmerksamkeit des Kindes auf die Beobachtungsperspektive des Therapeuten/der Therapeutin gelenkt werden: „Daraus zieht das Kind zwei wichtige Erkenntnisse: Es verändert sein Spiel zum resultatorientierten Spiel und es bemerkt morphologische Veränderungen, weil diese jetzt bedeutsam und wichtig sind, da sie ja einen neuen Spielzustand benennen“ (Kruse, 2002, S. 129f.).

Im Rollenspiel wird mit dem Wechsel zwischen verschiedenen Rollen ein Perspektivenwechsel offensichtlich. Neben dem Hineinversetzen in einen anderen Spielcharakter (Handpuppe, Kuscheltier etc.) ist auch das „so-tun-als-ob“ von entscheidender Bedeutung: wenn man so tut als ob man etwas isst, soll z.B. entsprechend kommentiert werden, ob und wie das Essen schmeckt, was reale Empfindun-

gen auslösen kann. Das Kind soll mittels Rollenspielen lernen, unterschiedliche Perspektiven willentlich einnehmen, verändern und wieder ablegen zu können (Kruse, 2002, S. 130).

Die Fähigkeit zur Perspektivenübernahme wird beim Konflikte lösen zentral. Um einen Konflikt verstehen und erst recht um ihn auflösen zu können, ist es wichtig, die Sicht des Gegenübers und dessen Position erkennen und vielleicht sogar verstehen zu können. Im therapeutischen Setting sind kleinere Konflikte, wie „Wer darf das Spielmaterial bestimmen?“ oder „Nach welcher Regel richten wir uns beim Spiel?“ für den therapeutischen Zweck ausreichend (Kruse, 2002, S. 131f.).

Relevant für die Grammatikproduktion werden die Übungen zum Perspektivenwechsel erst beim Handlungen beschreiben. Beim Verbalisieren einer Bildergeschichte muss der Erzähler/die Erzählerin die Perspektive der Zuhörenden einnehmen können: Welche Vorinformationen haben diese? Was muss ich beim Aufbau der Geschichte beachten, dass die Handlung nachvollziehbar wird/bleibt? Zu Übungszwecken kann z.B. der aktuelle Therapieverlauf rekapituliert werden, indem die Lektion in wenigen Bildern festgehalten wird: „Durch das Malen wird ganz nebenbei ein Perspektivenwechsel herbeigeführt. Denn das Kind nimmt seine Handlungen, in die es involviert war, jetzt aus einer Distanz, von außen wahr“ (Kruse, 2002, S. 132f.). Diese Außenperspektive kann verbal fokussiert werden: „Überleg mal, was die Mami wissen will. Oh, das hat die Mami aber gar nicht gesehen, da müssen wir noch ein Bild malen“ (ebd.).

Um die Aufmerksamkeit des Kindes während der spielerischen Aktivitäten auch immer wieder auf die grammatischen Merkmale zu lenken, müssen diese entsprechend (bestenfalls in kontrastreichen Äußerungen) modelliert werden: „Das Pferd frisst. Heu frisst es. Und schon aufgefressen!“ (Kruse, 2002, S. 135). Durch den Einsatz derartiger Modelläußerungen steht Kruse einerseits in großer Nähe zu anderen Ansätzen, die auf Modellierung basieren, allen voran dem entwicklungsproximalen Ansatz oder PLAN; andererseits forciert Kruse den Einsatz starrer Modelläußerungen, da der Einsatz flexibler Satzstrukturen kontraproduktiv sei, wodurch Kruse sich wiederum von den genannten Ansätzen unterscheidet (Löb & Siegmüller, 2013, S. 161).

Wirksamkeitsstudien, die die Effektivität des Ansatzes von Kruse nachweisen können, liegen nicht vor (Löb & Siegmüller, 2013, S. 161). Der (bisher) einzige evidenzbasierte Therapieansatz grammatischer Entwicklungsstörungen ist demnach die Kontextoptimierung nach Motsch (2010), weswegen diese nun im Detail vorgestellt werden soll.

3.2.2 Kontextoptimierung

In der Auseinandersetzung mit bestehenden Konzepten in der Therapie grammatischer Entwicklungsstörungen bemerkt Motsch (2010, S. 44f.), dass weder die Therapie grammatischer Bootstrap-

pingmechanismen noch allgemeine, kognitiv orientierte Ansätze zu nachweisbaren Verbesserungen der morpho-syntaktischen Fähigkeiten von Kindern mit SSES geführt haben. Der „Königsweg“ der Therapie besteht nach Motsch folglich darin, den Kindern „einen sorgfältig ausgewählten Input anzubieten, den es mit all seinen möglicherweise vorhandenen Einschränkungen dennoch verarbeiten kann“ (ebd.). Das therapeutische Setting und der therapeutische Input müssen demnach so gestaltet werden, dass das grammatische Lernen in optimaler Weise erfolgen kann.

Die Einschränkungen, an die Motsch vorrangig denkt, sind diejenigen der Verarbeitungsleistung, genauer gesagt, des phonologischen Arbeitsgedächtnisses nach den Vorstellungen Baddeleys (s. Kap. 2.1.2). Der verbale Input muss daher entsprechend reduziert werden, um die Verarbeitungskapazität des Kindes mit SSES nicht überzustrapazieren: „Zwingende Konsequenz für die spätere Therapieplanung ist es, den kürzestmöglichen Input zum Erkennen der intakerelevanten Trigger zu wählen“ (Motsch, 2010, S. 65). Auch müssen morphologische Markierungen besonders hervorgehoben werden, da im Falle phonologischer Ähnlichkeiten Differenzierungsmöglichkeiten verhindert werden.

Des Weiteren betont Motsch, dass Grammatiktherapie unbedingt unter Verwendung von Sprache stattfinden muss und nicht mit unspezifischen, nicht-sprachlichen Übungen zu bewältigen ist (Motsch, 2010, S. 85). Dies schließt einen metasprachlichen Zugang zum Lerngegenstand jedoch nicht aus: „Sprache zum Gegenstand der Betrachtung und Reflexion zu machen“ könnte gerade für Schulkinder einen zusätzlichen Zugang zum Therapiegegenstand darstellen und den Einbezug weiterer, gut funktionierender Wahrnehmungskanäle in den Lernprozess bedeuten (Motsch, 2010, S. 87f.).

Die Individualität kindlicher Entwicklungs- und auch Störungsprofile verbietet allerdings, ein schematisches Vorgehen zu postulieren. Vielmehr sollte der Therapeut/die Therapeutin dazu befähigt werden, das methodische Repertoire so kombinieren zu können, dass jedes Kind mit seinen individuellen Voraussetzungen maximalmöglich vom gebotenen Input profitiert (Baumgartner, 2008, S. 119; Motsch, 2010, S. 99).

Dabei hat Motsch nicht den Anspruch, einen Therapieansatz von Grund auf neu zu entwickeln, der all diese Ansprüche erfüllt: „Aufbauend auf den Stärken vorhandener Therapiezugänge – der produktionsorientierten ‚pattern practice‘, der reflexionsorientierten kompensatorischen Hilfen und dem rezeptionsorientierten Inputmanagement –, versuchten wir, deren Schwächen zu vermeiden und neue Wege zu beschreiten, welche die Lernbedingungen für grammatisches Lernen deutlich verbessern sollten“ (Motsch, 2010, S. 100). Auch Elemente des entwicklungsproximalen Vorgehens von Dannenbauer, allen voran die Modellierungstechniken des Therapeuten/der Therapeutin, haben Berücksichtigung gefunden (vgl. Eisert & Rist, 2009, S. 45f.; Motsch & Riehemann, 2008, S. 687). Somit muss nun keine Entscheidung mehr zwischen eher produktions-, rezeptions- oder reflexionsorientierten Vorgehen gefällt werden, da sämtliche Aspekte integriert werden. Dabei werden die Elemente bestehender Verfahren nicht direkt übernommen, sondern aufgrund aktueller Erkenntnisse abgeändert und

verbessert (vgl. Baumgartner, 2008, S. 119; Berg, 2011, S. 29; Löb & Siegmüller, 2013, S. 161; Schmidt, 2011, S. 46).

Obwohl Motsch z.B. den Sinn und Zweck von *pattern practice* deutlich kritisiert hat (s.o.), räumt er ein, dass ein Einsatz derselben nach gewissen Modifizierungen wieder gerechtfertigt scheint. Wenn die Satzmuster nicht mechanisch, sondern kommunikativ-funktionell, kontrastiv, prägnant und hochfrequent eingesetzt werden, können sie der Überführung der Zielstruktur in die Sprachproduktion dienen (Motsch, 2010, S. 105; vgl. Eisert & Rist, 2009, S. 51).

Der aufgrund dieser Vorüberlegungen und in langjähriger Forschungsarbeit entstandene Therapieansatz nennt sich Kontextoptimierung. Mit dem Begriff „Kontext“ bezieht sich Motsch auf die „konkrete Lernsituation der Therapieeinheit“, deren planbare und veränderbare Elemente optimiert werden sollen (Motsch, 2010, S. 101). Diese Elemente sind das *Sprachmaterial*, das so ausgewählt werden muss, dass die Entdeckung grammatischer Regeln ermöglicht wird; die *Situation* des Spiel- und/oder Handlungsrahmens, in der das Sprachmaterial eine funktionale Rolle einnimmt; die *Sprechweise* des Therapeuten/der Therapeutin, die durch prosodische und rhythmische Veränderungen die Aufmerksamkeit des Kindes auf die spezifischen Merkmale der Zielstruktur lenken soll; und die *Hilfen* zum Entdecken, Übernehmen und Anwenden der grammatischen Zielstruktur (vgl. Baumgartner, 2008, S. 119; Eisert & Rist, 2009, S. 45; Löb & Siegmüller, 2013, S. 161f.; Motsch, 2010, S. 101; Motsch & Riehemann, 2008, S. 687; Motsch & Rietz, 2016, S. 76).

Durch die Optimierung der genannten Elemente sollen Blockaden oder Stagnationen im grammatischen Lernen überwunden werden, um den Lernprozess intensivieren zu können (Motsch & Rietz, 2016, S. 76). Die kritischen Merkmale der Zielstrukturen sollen fokussiert und zur leichteren Verarbeitung aufbereitet werden, mit dem Ziel, die wesentlichen morphologischen und syntaktischen Regeln entdecken und erwerben zu können (vgl. Eisert & Rist, 2009, S. 45; Motsch, 2010, S. 102; Motsch & Riehemann, 2008, S. 687).

Bei der Gestaltung kontextoptimierter Therapiesequenzen empfiehlt Motsch die Einhaltung bestimmter Prinzipien. So soll die Arbeit an einer neuen Zielstruktur immer mit einer „Kick-off“-Aktivität (oder Startschuss-Aktivität) eingeleitet werden. Hiermit ist gemeint, dass das Kind die Zielstruktur im Rahmen einer gemeinsamen Aktivität kennenlernen soll: die Kick-offs bestehen aus kleinen Geschichten, in denen die Kinder die grammatischen Regeln handlungsmäßig erfahren können und die zu einem Aha-Erlebnis führen sollen – die zu entdeckende Regel wird in den Fokus der Wahrnehmung gerückt. Die Geschichte kann auch visualisiert werden (z.B. auf einem Plakat), um als Erinnerungshilfe zu dienen. Die Kick-offs können nicht nur zu Beginn einer Therapie eingesetzt, sondern auch in deren Verlauf immer wieder aufgegriffen werden, um die Erinnerung an die Geschichte aufzufrischen (Motsch, 2010, S. 106f.).

Das Prinzip der *Ursachenorientierung* fordert die Berücksichtigung der Defizite ein, die Kinder mit einer SSES (nach Auffassung Motschs) haben: die Auffälligkeiten bezüglich des phonologischen Arbeitsgedächtnisses, der phonematischen Diskrimination und der Sprachverarbeitung rhythmisch-prosodischer Merkmale verhindern, dass die phonetisch unauffälligen morphologischen Markierungen im verbalen Input als relevant erkannt oder auditiv differenziert werden können (vgl. Berg, 2011, S. 34; Schmidt, 2011, S. 27f.). Folglich sollte der verbale Input in seiner Beschaffenheit umgestaltet und das Kind auf diesen vorbereitet werden. So sollen die Kinder beispielsweise für die wichtigen Morphemmarkierungen sensibilisiert werden („Hör genau hin“). Die Unterscheidung von /m/ und /n/, die für den Erwerb von Akkusativ und Dativ entscheidend ist, kann zunächst an bedeutungstragenden Wörtern kennengelernt werden („Bein“ vs. „Baum“). Gelingt dies, kann im weiteren Verlauf der Therapie die Differenzierung an den Akkusativ- und Dativ-Artikeln selbst geübt werden („den“ vs. „dem“).

Der Zugang zu den morphologischen Markierungen kann dem Kind erleichtert werden, indem auch die Sprechweise des Therapeuten/der Therapeutin angepasst wird („Wo spreche ich komisch?“). Durch bewusst eingesetzte Veränderungen der Prosodie (Verlangsamen, Betonen, fraktioniertes Sprechen, Verändern der Sprechmelodie) soll dem Kind (im Gegensatz zur natürlichen Sprechweise) die Wahrnehmung der Merkmale der Zielstruktur erleichtert werden, z.B.: „Du mal/ssst/ ein Boot. Er mal/t/ kein Boot“. Motsch räumt ein, dass diese Anpassung der Sprechweise zunächst ungewohnt erscheint, sich bei der Umsetzung der Kontextoptimierung aber bewährt habe (Motsch, 2010, S. 107ff.).

Neben der Veränderung der prosodischen Merkmale des therapeutischen Inputs soll dieser auch auf das Wesentliche reduziert werden („Sprich nicht in ganzen Sätzen“). Da die Kapazität des phonologischen Arbeitsgedächtnisses der Kinder mit SSES eingeschränkt ist, soll der verbale Input des Therapeuten/der Therapeutin konsequent auf das notwendige Minimum reduziert werden, um die korrekte Verarbeitung des Inputs durch das Arbeitsgedächtnis zu ermöglichen. In diesem Sinne ist der Einsatz von Ellipsen eindeutig erwünscht. Um beispielsweise den Akkusativ vom Kind einzufordern, reicht es aus, die Frage „Den oder den?“ an das Kind zu richten; bei Nebensätzen reicht die Produktion des Nebensatzes aus („weil Papa Hunger hat“), ohne diesen mit einem Hauptsatz zu verknüpfen. So sind für die Präsentation der Subjekt-Verb-Kongruenz nur zwei Elemente notwendig (Subjekt und Verb: „ich laufe“, „du läufst“), für die Verbzweitstellung drei Elemente (Subjekt, Verb und ein Objekt oder Adverb: „Ich laufe schnell“ oder „Das Pferd siehst du“), für den subordinierten Nebensatz vier Elemente (Konjunktion, Subjekt, Verb und ein Adverb oder Objekt, z.B. „weil die Sonne heute scheint“ – das vierte Element ist notwendig, um die Endstellung des Verbs in eindeutiger Weise darstellen zu können). Alle zusätzlichen Elemente sind potentielle Ablenker, die von den entscheidenden Merkmalen der Zielstruktur ablenken könnten, und müssen daher konsequent vermieden werden.

Im Idealfall ist der verbale Input zudem auch kontrastiv gestaltet, um die Aufmerksamkeit auf relevante Veränderungen bezüglich der Zielstruktur zu lenken. So sollte beispielsweise die Verbendstellung des subordinierten Nebensatzes immer mit der Verbzweitstellung des Hauptsatzes kontrastiert werden („Die Sonne scheint heute“ vs. „weil die Sonne heute scheint“), um die Bewegung des Verbs zu verdeutlichen.

In ähnlicher Weise sollen mögliche „Verwirrer“ im therapeutischen Input vermieden werden. „Verwirrer“ sind grammatische Strukturen, die unregelmäßige Regeln repräsentieren oder von einer Komplexität sind, die die grundlegenden Anforderungen überschreiten. Bezüglich der Verbzweitstellung sind z.B. direkte Fragen („Gehst du nach Hause?“) oder zweigliedrige Verbalphrasen („Du gehst morgen einkaufen“) verwirrend, da sie die Zielstruktur nicht oder nicht eindeutig darstellen. Ähnliches gilt für die morphologische Struktur der Subjekt-Verb-Kongruenz: das Wort „fressen“ eignet sich nicht für die Erarbeitung der verschiedenen Verbendungen, da die 2. und 3. Person Singular sich auditiv nicht unterscheiden lassen („du frisst“ vs. „er frisst“; vgl. Eisert & Rist, 2009, S. 52f.; Motsch, 2010, S. 107ff.; Schmidt, 2011, S. 24, 2011, S. 47f.). Werden die genannten Aspekte bei der Gestaltung des therapeutischen Sprachmaterials berücksichtigt, darf erwartet werden, dass die Verarbeitung des Inputs durch das Kind mit SSES in bedeutender Weise erleichtert wird.

Das Prinzip der *Ressourcenorientierung* steht für die Nutzung der kindlichen Ressourcen neben dem auditiven Wahrnehmungskanal. Der Einbezug metasprachlicher oder schriftsprachlicher Kompetenzen des Kindes kann die Verarbeitung des therapeutischen Inputs erleichtern. Es kann sich von Kind zu Kind unterscheiden, welche Ressourcen dabei am hilfreichsten sind. Die erste Aufgabe für den Therapeuten/die Therapeutin ist es, ein Spiel- oder Handlungsformat zu finden, das der Therapie einen Rahmen gibt und außerdem die Interessen und Erfahrungen des Kindes berücksichtigt. Die Verarbeitung kindlicher Interessen im Spielformat fördert die Motivation, in der Therapie mitzuarbeiten und sich auf die grammatische Struktur einzulassen. Das Format kann dann über Wochen und Monate beibehalten werden, wohingegen die sprachliche Gestaltung der Therapie sehr wohl angepasst und verändert werden kann. Dies hat den Vorteil, dass das Kind bereits vertraut mit dem therapeutischen Rahmen ist und sich ganz und gar auf die neuen, also die sprachlichen Elemente konzentrieren kann.

Darüber hinaus soll die grammatische Zielstruktur in Gesprächen zum Gegenstand metasprachlicher Reflexionen gemacht werden, da auch Kinder mit SSES sehr wohl über metasprachliches Wissen verfügen, welches für die Verarbeitung des Inputs, z.B. durch bewusste Vergleiche verschiedener Strukturen, genutzt werden kann: „Gerade im Schulalter bauen Kinder ihre metasprachlichen Fähigkeiten eindrucksvoll weiter aus, sodass deren Einbezug in die Förderung der grammatischen Fähigkeiten ihrer Gesamtentwicklung in hohem Maße gerecht wird“ (Berg, 2011, S. 38; vgl. auch Schmidt, 2011,

S. 23). Dabei kann der Therapeut/die Therapeutin einen Vergleich der eigenen Äußerungen mit der des Kindes anregen („Du hast es so gesagt, ich sage so“; Schmidt, 2011, S. 48f.).

Um zusätzlich zum auditiven Zugang auch noch einen visuellen Anknüpfungspunkt zu bieten, wird u.a. die Erstellung von Postern oder Merkblättern empfohlen, die die Zielstruktur bildlich darstellen. Alternativ kann die Visualisierung der Verbzweitstellung anhand dreier verschiedenfarbiger Bauklötze umgesetzt werden. Im Gegensatz zum (statischen) Poster ermöglicht die Arbeit mit Bauklötzen einen interaktiven Zugang zur Zielstruktur. Zusätzlich kann auch der Einsatz von Gesten verabredet werden, deren Einsatz eine weitere Erinnerungshilfe sein oder auf Fehler hinweisen und somit Selbstkorrekturen auslösen kann. Bei älteren Kindern bietet sich außerdem der Einsatz von Schriftsprache an: Schrift hat den Vorteil, dass sie bleibend ist. Ein im Therapiezimmer gut sichtbar platzierter Merksatz ermöglicht dem Kind, sich selbständig eine zusätzliche Hilfestellung einzuholen, um die Umsetzung der Zielstruktur zu bewältigen. Gewisse Merkmale können mittels Schrift in besonderer Weise hervorgehoben werden (z.B. „deM“; vgl. Eisert & Rist, 2009, S. 53ff.; Motsch, 2010, S. 111ff.).

Das vierte und letzte Prinzip des *Modalitätenwechsels* strebt einen Wechsel eher rezeptiv, produktiv oder reflexiv gestalteter Arbeitsphasen an und steht damit deutlich im Gegensatz zu ausschließlich rezeptiv ausgerichteten Ansätzen (z.B. entwicklungsproximaler Ansatz; vgl. Schmidt, 2011, S. 46). Verstehen und Produzieren, Erarbeiten und Anwenden, Fokussieren und Festigen, Üben und Spielen, Sprechen und Reflektieren sollen abwechselnd zum Schwerpunkt der Therapie gemacht werden, um einerseits unterschiedliche Lerntypen anzusprechen und um andererseits einen neuen Zugang zum Therapieschwerpunkt anzubieten, sollte es zu Stagnationen im therapeutischen Prozess kommen. Außerdem ist ein Wechsel zwischen sehr stark strukturierten Einheiten, in denen möglichst sämtliche Prinzipien der Kontextoptimierung umgesetzt werden, und offener gestalteten Einheiten, in denen auch Ablenker und Verwirrer auftauchen dürfen, vorgesehen (s. Abb. 5, S. 93).

Der Wechsel zwischen implizitem und explizitem Lernen sei es, so Schmidt (2011, S. 49), der ein Transfer des Gelernten in die Spontansprache befördere. Zum Zweck der Strukturierung einer Einheit sollte darauf geachtet werden, dass die Produktion der Zielstruktur zwingend erforderlich oder zumindest kommunikativ wertvoll ist. Im Rahmen eines Kaufladenspiels beispielsweise kann die Einbindung mehrerer Spielfiguren die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass vollständige Äußerungen produziert werden. Das Kind muss nun nämlich sprachlich unterscheiden, wer was kauft („ich kaufe Milch, der Teddy kauft Schokolade“). Bleibt die handelnde Person jedoch immer dieselbe, besteht die Möglichkeit, auf elliptische Äußerungen zurückzugreifen („Milch, bitte“), da eine weitere Spezifizierung aus kommunikativer Sicht nicht notwendig ist. Auch die Redebeiträge des Therapeuten/der Therapeutin haben entscheidenden Einfluss darauf, wie viel vom Kind versprochen werden muss. Lautet im selben Kontext des Kaufladenspiels der Stimulus beispielsweise „Was kaufst du?“, wäre als mögliche und kommunikativ richtige Antwort „Milch“ zu erwarten. Wird hingegen gefragt „Ja, bitte?“ ist

eine elaboriertere Äußerung des Kindes notwendig. In anderen Situationen kann es sinnvoll sein, Handlungen außerhalb des Sichtfeldes des Spielpartners/der Spielpartnerin durchzuführen, da Kinder selten kommentieren, was ohnehin sichtbar ist („Was machst du?“ – „Siehst du doch!“). Wird hingegen verhindert, dass die jeweiligen Handlungen sichtbar sind, sind Kommentierungen zwingend. So kann z.B. beim Ausmalen eines Bildes durch das Kind und den Therapeuten/die Therapeutin ein Sichtschutz zwischen den Bildern aufgestellt werden, sodass das Kind versprachlichen muss, was es wie macht („Ich male den Hut rot aus“). Erst dann ist der Therapeut/die Therapeutin in der Lage, die Handlung nachzuvollziehen.

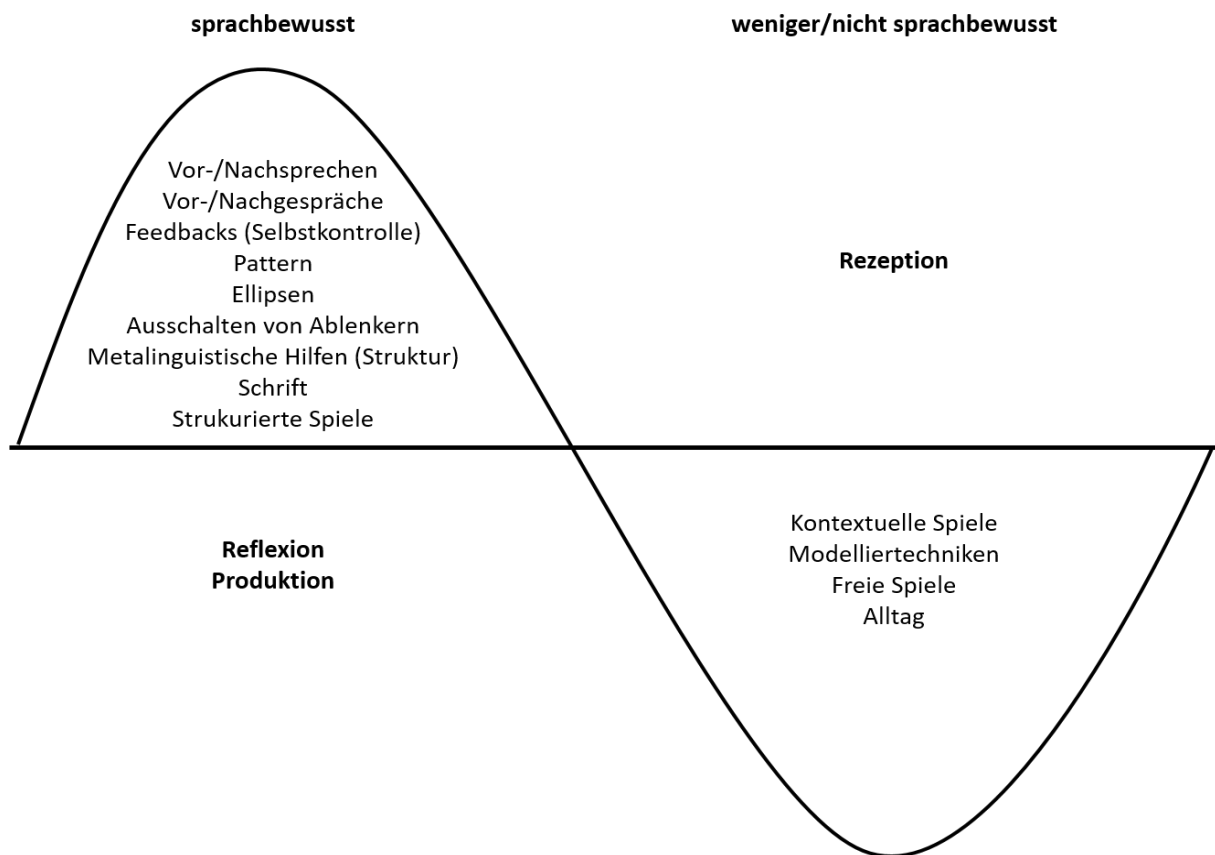


Abbildung 5: Modalitätenwechsel (nach Eisert & Rist, 2009, S. 56)

Zu guter Letzt sollten auch Phasen eingeplant werden, in denen das Kind erleben kann, was es mit seinen neu gewonnenen sprachlichen Fähigkeiten bewirken kann. Dies kann z.B. im Rahmen des Spiels „sprachgesteuerter Roboter“ geschehen, in dem der Therapeut/die Therapeutin Aufträge ausführt, die das Kind formuliert – aber nur, wenn diese in grammatikalisch korrekter Form erteilt werden (vgl. Berg, 2011, S. 34; Eisert & Rist, 2009, S. 55ff.; Motsch, 2010, S. 115ff.; Schmidt, 2011, S. 49ff.).

Durch die Umsetzung der genannten Prinzipien wird gewährleistet, dass Kinder mit SSES einen auf ihre Verarbeitungsmöglichkeiten zugeschnittenen therapeutischen Input erhalten, der die entwicklungsauslösenden Trigger fokussiert und ablenkende und verwirrende Strukturen ausschaltet, die Verwendung der Zielstruktur sinnvoll und erlebbar macht, einen vielseitigen Zugang zur Zielstruktur bietet und dem Kind erlaubt, vorhandene Ressourcen im Umgang mit der Zielstruktur zu nutzen (vgl. Eisert & Rist, 2009, S. 57; Motsch & Riehemann, 2008, S. 687; Motsch & Rietz, 2016, S. 76). Diese Prinzipien erinnern nicht nur zufällig an die zehn von Fey (2003) beschriebenen Prinzipien der Grammatiktherapie – Motsch und Riehemann (2008, S. 687) berufen sich deutlich auf die Vorarbeit von Fey, betonen aber, dass sie im Gegensatz zu diesem die Defizite des Kindes mit SSES stärker berücksichtigen.

Die Kontextoptimierung ist spezifisch für die Therapie der folgenden grammatischen Strukturen konzipiert: die Verbzweitstellungsregel im Hauptsatz (Phase III-IV), die Subjekt-Verb-Kontroll-Regel (Phase III-IV), die Verbendstellungsregel in subordinierten Nebensätzen (Phase V) und die Kasusmarkierung in Akkusativ- und Dativkontexten (Phase V), die gemäß der von Clahsen beschriebenen Erwerbsreihenfolge auch in dieser Folge zu therapieren sind (Motsch, 2010, S. 13).

Für die Arbeit an der Verbzweitstellung sind dreigliedrige Sätze nötig (SVX und XVS), die innerhalb einer Lektion miteinander kontrastiert werden („Ich trinke Milch. Was trinkst du? Wasser trinkst du“). Anhand solcher Kontrastierungen wird dem Kind die Flexibilität der Satzmuster aufgezeigt. Wird diese einfache Form von Hauptsätzen mit der korrekten Verbzweitstellung gebildet, werden anschließend zweigliedrige Verben („Ich ziehe die Hose an“ und „Ich will die Mütze kaufen“) und adverbiale Bestandteile („Danach kaufst du den Schal“) eingeführt. Erst mit Beherrschung der Verbzweitstellung in diesen komplexeren Hauptsätzen gilt dieses Therapieziel als erreicht (vgl. Eisert & Rist, 2009, S. 60ff.; Schmidt, 2011, S. 55f.).

Die Subjekt-Verb-Kontrollregel gilt als vollständig erworben, wenn die 2. Person Singular (/ -st/) korrekt produziert werden kann. Um dieses Ziel zu erreichen, soll innerhalb jeder Therapiesequenz die 2. Person Singular mit der 1. und 3. Person Singular kontrastiert werden („du gehst“ – „ich gehe“ – „er geht“). Die Pluralformen sind für die Arbeit an der Subjekt-Verb-Kontrollregel nicht geeignet, da die entsprechenden Verbendungen nicht eindeutig sind („wir geh-en“ und „sie geh-en“; „er geh-t“ und „ihr geh-t“). Die Verbendung sollte durch die besondere Sprechweise des Therapeuten/der Therapeutin hervorgehoben werden. Zu Beginn der Therapie sollten die Verbendungen an einem einzigen Verb erarbeitet werden, mit dem das Kind vertraut ist. Verben, bei denen sich neben der Verbendung auch noch der Verbstamm ändert („ich nehme“, „du nimmst“) eignen sich besonders gut, da die Veränderung der Wortform deutlicher zu Tage tritt. Unregelmäßige Verben sind hingegen nicht geeignet (vgl. Eisert & Rist, 2009, S. 60ff.; Schmidt, 2011, S. 55f.).

Bezüglich der Berücksichtigung der Erwerbsreihenfolge von Verbzweitstellung und Subjekt-Verb-Kongruenz in der Therapie äußern Eisert und Rist (2009, S. 60f.), dass die beiden Strukturen sich üblicherweise parallel entwickeln und so auch in der Therapie zeitgleich zu erarbeiten seien. Nur im Fall, dass tatsächlich eine der beiden Strukturen bereits erworben ist, sei der Therapiefokus auf eine der beiden Strukturen gerechtfertigt.

Die Verbendstellung gilt dann als erworben, wenn subordinierte Nebensätze mit einer Konjunktion (bzw. dem Relativpronomen) eingeleitet und dem finiten Verb in Endstellung beendet werden. In der unauffälligen Sprachentwicklung bereitet die Endstellung des Verbs in der Regel keine Schwierigkeiten, jedoch wird häufig die Konjunktion ausgelassen bzw. durch einen Platzhalter („äh“) ersetzt. In der Therapie sollte mit voran- oder nachgestellten Nebensätzen gearbeitet werden, eingebettete Nebensätze sind schwieriger zu reproduzieren. Die kürzestmögliche Zielstruktur besteht im Fall der Verbendstellung aus einer Nebensatzeinleitenden Konjunktion (z.B. „weil“, „wenn“, „damit“), einem Subjekt, einem Verb und einem weiteren Element (Objekt oder Adverb): „weil ich Milch trinke“, „damit ich schnell schlafe“. Würde das Objekt oder das Adverb fehlen, stünde das Verb wiederum direkt hinter dem Subjekt, womit sich der Nebensatz bezüglich der Verbposition nicht vom Hauptsatz unterscheiden würde. Um die Verbposition in den Fokus des Kindes zu rücken, sollte beim Sprechen nach der Konjunktion und vor dem Verb eine deutliche Pause gemacht werden. Diese Pause kann auch durch Einsatz einer Geste betont werden. Die Nebensätze sollten innerhalb der entsprechenden Therapiephase mit Hauptsätzen mit typischer Verbzweitstellung kontrastiert werden („Ich trinke Milch“ vs. „wenn ich Milch trinke“; vgl. Eisert & Rist, 2009, S. 66ff.; Schmidt, 2011, S. 56f.).

Die Markierung des Kasus (Akkusativ und Dativ) erfolgt im Deutschen in der Regel am Artikel. Um Akkusativ- und Dativmarkierung erarbeiten zu können, muss folglich zunächst die für Kinder mit SSES typische Artikelauslassung überwunden werden. Bei bestehender Genusunsicherheit kann die Therapie anhand weniger ausgesuchter Wörter durchgeführt werden, bei denen das Kind das Genus sicher bestimmen kann. Es genügt, den Kasus am bestimmten Artikel zu erarbeiten, der Übertrag des Gelernten auf unbestimmte Artikel passiere automatisch, so Eisert und Rist (2009, S. 63ff.).

Die Arbeit am Kasus beginnt mit der Akkusativmarkierung am männlichen Artikel, bis dieser mit 80%er Korrektheit gebildet werden kann. Anschließend erfolgt die Arbeit am Akkusativ bei weiblichen und sächlichen Artikeln. Beide Formen der Akkusativmarkierung sollen nun in die Spontansprache übertragen werden. Im Anschluss an diese Phase erfolgt die Dativmarkierung am männlichen Artikel, kontrastiert mit dem Akkusativartikel. Weibliche und sächliche Artikel werden wiederum im Anschluss erarbeitet. Die Akkusativ- und Dativstrukturen werden dabei bestenfalls in Ellipsen eingebettet („Was willst du?“ – „Den Stuhl“ – „Den oder den?“ – „Den!“ und „Wem gibst du das Auto?“ – „Dem Mädchen.“ – „Dem oder dem?“). Nachdem die Kasusmarkierung in den elliptischen Äußerungen gelingt, können diese in vollständigen Äußerungen eingeübt werden. Hier können Akkusativ und

Dativ auch innerhalb eines Satzes kontrastiert werden (vgl. Eisert & Rist, 2009, S. 63ff.; Schmidt, 2011, S. 57f.).

Mit welcher Struktur die Therapie beginnt, wird aufgrund des Korrektheitsniveaus entschieden – mit mindestens 90% Korrektheit gilt eine Struktur gemeinhin als erworben. In verschiedenen Voruntersuchungen konnte Motsch beobachten, dass ein Korrektheitsniveau von 60-80% den Kindern keine selbständige Erweiterung ihrer Fähigkeiten ermöglicht (Motsch, 2010, S. 27f.; Motsch & Riehemann, 2008, S. 689). Folglich wird eine Struktur dann als Zielstruktur festgelegt, wenn deren Korrektheitsniveau unter 80% liegt, wobei die oben angegebene Entwicklungsreihenfolge zu beachten ist.

Steht die Zielstruktur fest, wird anschließend das Rahmenthema für die kommenden Therapieeinheiten bestimmt. Das Rahmenthema sollte sich für die Erarbeitung der Zielstruktur eignen und gleichzeitig die kindlichen Erfahrungen und Interessen einbeziehen. Anschließend wird das Sprachmaterial ausgewählt, wobei die kürzestmögliche Zielstruktur bestimmt und Ablenker und Verwirrer ausgeschaltet werden müssen. Nun müssen das Therapieformat gewählt und mögliche Modalitätenwechsel eingeplant werden. In gleicher Weise muss vorüberlegt werden, wie kindliche Produktionen der Zielstruktur in natürlicher Art und Weise eingefordert werden können. Im Laufe der Therapie können Feinabstimmungen vorgenommen werden, sollten sich gewisse Eigenschaften der so gestalteten Intervention nicht eignen (Schmidt, 2011, S. 54f.).

Seit 1999 hat Motsch die Kontextoptimierung im Rahmen einer langfristigen, mehrteiligen Studie an mehreren hundert Kindern erprobt und weiterentwickelt. Dabei wurde u.a. die Arbeit an den oben aufgeführten Therapiezielen als auch die Umsetzung der Kontextoptimierung in verschiedenen Settings (Einzeltherapie, Gruppentherapie und klassenintegrierte Therapie) evaluiert.

Erste Wirksamkeitsnachweise sammelte Motsch im Rahmen von insgesamt 21 Einzelfallstudien, womit Stufe III der Evidenzhierarchie als erreicht gilt (vgl. Motsch, 2004). In einem Zeitraum von drei bis vier Monaten mit einer Sitzung von 30 Minuten wöchentlich erhielten die Kinder eine individualisierte und kontextoptimierte Sprachtherapie. Die Gesamtdauer der Therapie beträgt somit maximal sechs Stunden. Bei beinahe allen Kindern konnte bezüglich der Zielstruktur ein Niveau von mindestens 60% korrekter Produktionen erreicht und gefestigt werden.

Mit der Untersuchung mehrerer Kleingruppen erreichten Motsch und Seiffert (2008) die Evidenzstufe IIb. Sie untersuchten insgesamt acht Kinder (aufgeteilt auf zwei Untersuchungsgruppen mit je vier Kindern), die über einen Zeitraum von 17 Wochen mit je einer Einheit pro Woche eine unterrichtsintegrierte Form der Kontextoptimierung erhielten. Das Therapieziel der Verbendstellung im Nebensatz wurde nach einer summierten Interventionszeit von ca. 7,95 Stunden bei allen Kindern zu nahezu 100% erreicht, was auch im Follow-up (drei Monate nach Interventionsende) weiterhin nachgewiesen werden konnte (vgl. auch Motsch, 2007; Motsch & Ziegler, 2004).

Mit den Studien von Motsch und Berg (2003) und Motsch und Riehemann (2008) konnten erste Effektivitätsnachweise aus kontrollierten (nicht-randomisierten) Gruppenvergleichen erbracht werden, womit die Evidenzstufe IIa als erreicht gilt. In beiden Studien konnte an einer großen Stichprobe (N=61 bei Motsch und Berg [2003] und N=126 bei Motsch und Riehemann [2008]) nachgewiesen werden, dass signifikante Therapieeffekte bereits nach zwölf Wochen therapeutischer Intervention zu erreichen sind. Allerdings war die wöchentliche Therapiedauer zum Teil sehr hoch (bis zu viermal 40 Minuten pro Woche), weswegen ein direkter Vergleich zu den vorherigen Studien nicht angemessen ist.

Evidenzstufe Ib schließlich wurde mit der Studie von Motsch und Schmidt (2009) erreicht. Diese entspricht mit ihrem Design als randomisiert-kontrollierte Studie dem Goldstandard der Evidenzbasierung. 49 Kinder wurden zufällig zwei Untersuchungs- und einer Kontrollgruppe zugeordnet. Die Kinder der Untersuchungsgruppen erhielten vier Therapieeinheiten (EG1) bzw. zwei Therapieeinheiten (EG2) mit je 40 Minuten pro Woche, über einen Zeitraum von insgesamt zehn Wochen. Damit beläuft sich die gesamte Interventionsdauer auf ca. 26,26 Stunden in der EG1 bzw. 13,33 Stunden in der EG2. Die therapeutischen Fortschritte sind als statistisch hochsignifikant zu bewerten.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Kontextoptimierung bei der Therapie grammatischer Auffälligkeiten effektiv und effizient ist, womit sie eine der wenigen evidenzbasierten Methoden der Sprachheiltherapie ist (vgl. Löb & Siegmüller, 2013, S. 164; Motsch, 2010, S. 21; Motsch & Riehemann, 2008, S. 686f.). Einzig der Nachweis eines nachhaltigen, langfristigen Therapieeffekts steht noch aus (Baumgartner, 2008, S. 289).

3.3 Schlussfolgerungen zu Kapitel 3

Mit dem Ruf nach empirischer Evidenz und Evidenzbasierung der logopädischen Praxis im Allgemeinen wird eine Orientierung an gewissen Qualitätsmerkmalen deutlich – neue wie gebräuchliche Verfahren sollen entwickelt bzw. erprobt werden (Baumgartner, 2008, S. 61; Suchodoletz, 2009, S. 213f.).

Die Untersuchung verschiedener Methoden bzw. Effekte in der Therapie grammatischer Entwicklungsstörungen hat z.T. eine lange Geschichte. Untersuchungen, ob Modellierungen oder Imitationen besser zur Vermittlung grammatischer Strukturen geeignet sind, wurden regelmäßig seit den Sechzigerjahren durchgeführt. Ein eindeutiger Vorrang einer der beiden Vorgehensweisen konnte jedoch nicht ermittelt werden, beide haben sich als effektiv erwiesen. Viel eher muss von Fall zu Fall (abhängig von Störungsbild, Schweregrad der Störung, therapeutischem Ziel usw.) entschieden werden, ob Modellierungen oder Imitationen besser geeignet sind.

Auch die Untersuchung von Generalisierungs- und Transfereffekten hat eine lange Geschichte. Generalisierungseffekte sind eher seltener nachzuweisen und treten vor allem dann auf, wenn die behandelte Struktur große (phonologische) Ähnlichkeit zur unbehandelten Struktur hat, sodass der Übertrag der erworbenen Regel wahrscheinlicher wird. Transfereffekte sind vor allem dann zu beobachten, wenn ein Transfer spezifisch angeleitet wird, d.h. dass bereits in der Therapie Situationen geschaffen werden müssen, die dem Alltag ähneln oder entsprechen.

Sowohl bei der Diskussion der unterschiedlichen Wirksamkeit von Imitationen und Modellierungen als auch bei der Ergründung der Transfereffekte ist ein Spannungsfeld zwischen stark strukturierten und sehr natürlichen Therapiesettings offenbar geworden. Imitationen sind stark strukturierte verbale Stimuli, die in ihrer Form rigide sind und nur zur aktuellen therapeutischen Situation passen. Ein Transfer der verbalen Stimuli auf die Spontansprache im Alltag scheint unwahrscheinlich, da die Situationen nicht vergleichbar sind. Modellierungen entsprechen in ihrer Anlehnung an *motherese* eher der alltäglichen Kommunikation zwischen Erwachsenen und Kind. In dieser Form bietet der verbale Input sowohl Informationen zur Art und Korrektheit der Struktur als auch einen funktionalen Zusammenhang zur aktuellen Situation. Das Kind erhält somit die Möglichkeit, die Regelmäßigkeit einer Struktur zu entdecken und sie in alltäglichen Situationen anzuwenden. In diesem Fall scheint ein Transfer wahrscheinlich.

Der Gegensatz aus Strukturiertheit und Natürlichkeit findet sich auch in den vorgestellten Therapieansätzen wieder (s. Abb. 6, S. 99).

Dannenbauers entwicklungsproximale Therapie basiert auf in natürlichen Interaktionssituationen eingebettete Modellierungen, die dem Kind dazu verhelfen, die Funktionalität spezifischer Strukturen entdecken und anwenden zu können. Die Modellierungen selbst sind jedoch als sehr strukturiert zu verstehen, da sie in Bezug auf die bestimmte Zielstruktur geformt und eingesetzt werden. Auch in der Inputtherapie nach Penner und Kölliker Funk stehen ganz klar Modellierungen im Vordergrund, Imitationen werden nicht eingesetzt. Noch mehr als bei Dannenbauer sind die Modellierungen stark strukturiert, damit strukturelle „Mehrdeutigkeiten“ aus dem Input entfernt werden und „entwicklungsauslösende Trigger“ vermehrt vorkommen (s.o.). Das Ausschalten jeglicher Interaktivität verhindert möglicherweise, dass die Funktionalität der Zielstruktur entdeckt werden kann. Außerdem ist eine solche Situation wenig natürlich, sodass ein Übertrag der Zielstruktur auf die alltägliche Kommunikation unwahrscheinlich erscheint. Auch wenn Siegmüller und Kauschke mit PLAN einen ähnlichen Ansatz verfolgen wie Penner und Kölliker Funk, unterscheiden sie sich jedoch in wesentlichen Aspekten von diesen. Wie in der Inputtherapie auch, wird die Entdeckung der Zielstruktur durch die Präsentation eines höchst strukturierten Inputs angestrebt. Jedoch räumen Siegmüller und Kauschke bereits die Möglichkeit ein, diesen Input auch interaktiv zu gestalten. Gerade bei der Anregung des therapeutischen Transfers ist dies von Bedeutung. Hierzu müsste die Verwendung der Zielstruktur in

der freien Rede, im freien Spiel und im Dialog mit fremden Personen (auch außerhalb des Therapiezimmers) geübt werden. Diese Situationen sind sehr alltagsnah gestaltet und lassen einen Therapietransfer erwarten. Dennoch liegt der Fokus von PLAN deutlich auf strukturierten, vom Therapeuten/von der Therapeutin gestalteten Inputsequenzen. Im Therapieansatz des natürlichen Grammatikerwerbssystems von Kruse steht die natürliche Interaktion von Kind und Therapeut/Therapeutin im Vordergrund. Auch werden kontrastive Modellierungen eingesetzt, mit denen das Kind demonstriert bekommt, welche Formen und Funktionen verschiedene grammatische Elemente im Satz einnehmen können. Im Gegensatz zu den vielfältig gestalteten Modellierungstechniken nach Dannenbauer und auch PLAN sind die Modellierungen bei Kruse in höchstem Maße strukturiert und weisen vorzugsweise dieselbe Form auf.

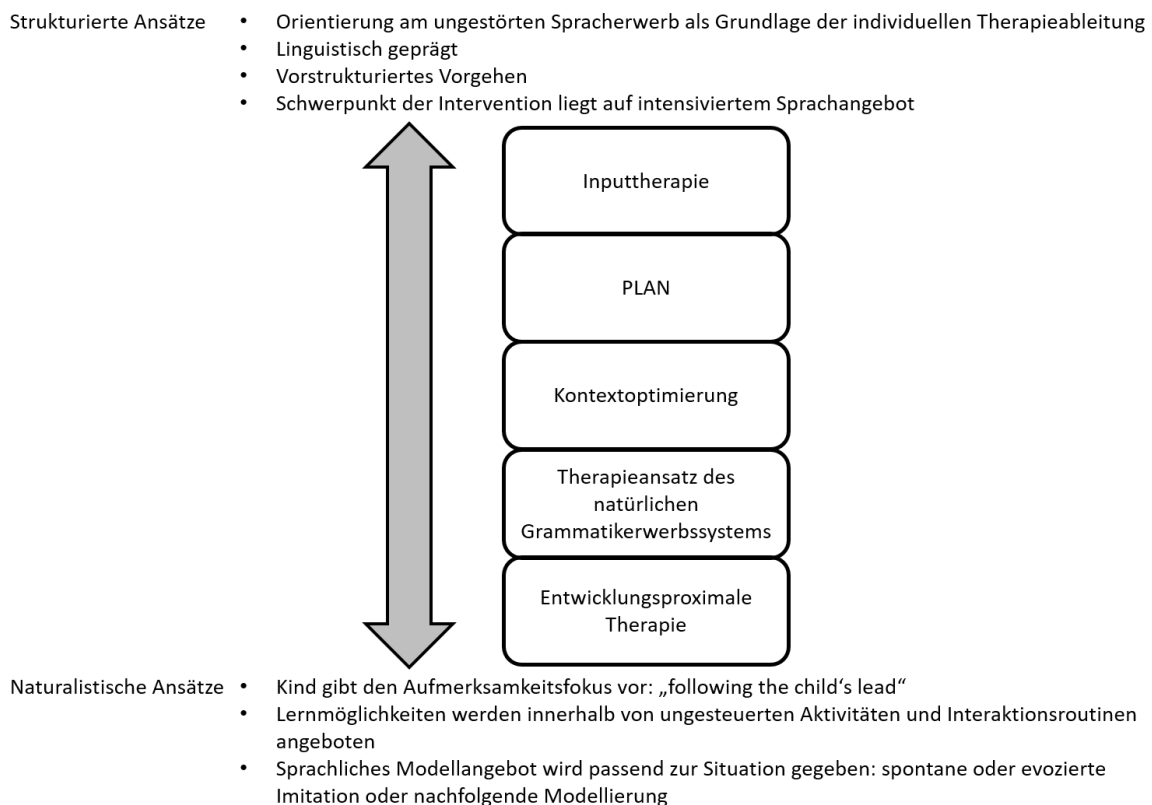


Abbildung 6: Kontinuum der Therapieansätze (in Anlehnung an Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 11)

In der Kontextoptimierung schließlich werden verschiedene Vorgehensweisen bekannter Ansätze kombiniert. Durch die Befolgung des Prinzips des Modalitätenwechsels wird zum einen der Wechsel von einer stark passiven zu einer mehr aktiven Rolle des Kindes im therapeutischen Geschehen ermöglicht, zum anderen auch der Wechsel von stark strukturierten zu eher natürlichen Therapiesettings. Gerade dieser Wechsel sei es, der einen Transfer der Zielstruktur in die Spontansprache begünstigt (Schmidt 2011, S. 49).

Auch wenn in den meisten Ansätzen den Modellierungstechniken eindeutig ein Vorrang eingeräumt wird, dürfte nach Motschs Ausführungen deutlich geworden sein, dass auch Imitationen sinnvoll eingesetzt werden können, was durch die Studienergebnisse zu Imitationen auch teilweise bestätigt wird. Der Transfer des Gelernten in die Spontansprache bleibt nach wie vor schwierig, nur in den seltensten Fällen werden hierzu konkrete Angaben gemacht.

Neben der unterschiedlichen Auffassung der Sinnhaftigkeit von Imitationen und Modellierungen in den verschiedenen Ansätzen lässt sich ein weiterer Gegensatz aufzeigen: so sind zumindest alle Ansätze, die (sprach-)entwicklungsauslösende „Trigger“ einsetzen (z.B. die Inputtherapie, PLAN, die Kontextoptimierung) als nativistische Ansätze aufzufassen. Wie in Kapitel 2.2.4 ausgeführt, gehen Nativisten davon aus, dass das angeborene Grammatikerwerbssystem (LAD) durch spezifische Trigger aktiviert werden kann, um spezifische Lernprozesse auszulösen (vgl. Löb & Siegmüller, 2013, S. 157; Suchodoletz, 2009, S. 214).

Dem gegenüber stehen die konstruktivistischen Annahmen, dass der Spracherwerb als sozial-kognitiver Lernprozess zu verstehen ist, der im Wesentlichen durch die Befähigung zur Nachahmung von Modellen zu erklären ist (vgl. Baumgartner, 2008, S. 221; Szagun, 2013, S. 298). Das Lernen grammatischer Strukturen ist demnach als statistisches Lernen aufzufassen, da in Abhängigkeit vom Vorkommen der Zielstruktur im modellierten Input dessen Form und Funktion entdeckt werden kann. So nehmen sowohl beim Spracherwerb als auch bei der Therapie die sprachlichen Modelle eine zentrale Funktion ein. Eine Methode, die Modelllernprozesse allen empirischen Belegen nach zu optimieren scheint, ist das (Video-)Self-Modeling. Dieses soll im Folgenden grundlegend vorgestellt und v.a. im Kontext der Grammatiktherapie diskutiert werden.

4 Video-Self-Modeling

4.1 Video-Self-Modeling im Allgemeinen

Modelllernen als grundlegende Lernform wirkt sich in sämtlichen Lebensbereichen aus und ist vor allem im Kontext des Spracherwerbs und der Sprachtherapie von großer Bedeutung. Wie Untersuchungen zum Modelllernen ergeben haben, sind Modelle vor allem dann wirksam, wenn sie dem Beobachter hinsichtlich gewisser Eigenschaften möglichst ähnlich sind (man spricht von der sog. Beobachter-Modell-Ähnlichkeit; s. Kap. 4.2.1 für weitere Ausführungen). Hat man geeignete Modelle gefunden, welche die relevanten Fähigkeiten aber nicht beherrschen, müssen ihnen diese erst beigebracht werden, was sehr zeitintensiv sein kann (Bugghey, 1995b, S. 40). Dies führte einige Forscher und Forscherinnen zu der logischen Schlussfolgerung, dass das effektivste Modell für den Beobachter

die eigene Person sein muss (Bray & Kehle, 1996, S. 358; Cihak & Schrader, 2008, S. 10; Fox & Bailenson, 2009, S. 2; Greenberg et al., 2002, S. 6; Whitlow & Bugghey, 2003, S. 2). Bei Bugghey heißt es demnach: „A method that would take advantage of the identified characteristics of peer models that serve to promote learning, and yet would avoid excessive training and management time would be to have children serve as their own models. No other person could match the proximal characteristics shown to enhance the model’s effect better than the child him/herself” (Bugghey, 1995b, S. 41).

Die Beobachtung der eigenen Person sei laut Miklich, Chida und Danker-Brown (1977, S. 129) außerdem eine angenehme, belohnende Erfahrung. Ein Vergleich mit den eigenen Fähigkeiten ist insofern wertvoll, da ein Vergleich mit anderen, eventuell kompetenteren Personen zu einer Fokussierung der eigenen Schwächen führen kann und in Folge den förderlichen Effekt verliert (Bandura, 1997, S. 155). Im Wesentlichen finden sich zwei Methoden der Selbstbeobachtung, die begrifflich und konzeptionell differenziert werden müssen: Self-Modeling und Self-Observation (auch *self confrontation* oder *self monitoring* genannt; vgl. Bugghey, Toombs, Gardener & Cervetti, 1999, S. 206; Coyle & Cole, 2004, S. 4).

Die Methode der Self-Observation bezeichnet das Audio- oder Video-Feedback positiver wie negativer Verhaltensaspekte (Bugghey et al., 1999, S. 206). Der Beobachter bekommt ein Abbild der eigenen Person zu sehen, das von der persönlichen Wahrnehmungsperspektive gelöst ist. Die eigenen Verhaltensweisen können aus der Perspektive des Beobachters betrachtet werden. Das Abbild, das mittels Self-Observation-Aufnahmen wiedergegeben wird, ist eine objektive, realistische Darstellung der eigenen Person (Hosford, 1981, S. 48). Die stärkste Wirkung scheinen Video-Aufnahmen zu entfalten, da die Darstellung der Person durch Bild und Ton ein äußerst realistisches Abbild ermöglicht. Aus diesem Grund hat sich die Verwendung von Videoaufnahmen schon früh als Medium der Wahl durchgesetzt (Bailey & Sowder, 1970, S. 130; Fuller & Manning, 1973, S. 492; Hosford, 1981, S. 49).

Werden Self-Observation-Videos zu therapeutischen Zwecken eingesetzt, muss die Videobetrachtung professionell begleitet werden. Ein Therapeut/eine Therapeutin kann wünschenswerte und unerwünschte Verhaltensweisen hervorheben, damit die Aufmerksamkeit des Beobachters auf die für das Zielverhalten relevanten Aspekte gelenkt wird. Dieses Vorgehen hat sich bereits früh etabliert (Gergen, 1969) und wird auch in jüngeren Self-Observation-Studien noch so umgesetzt (Lan & Morgan, 2003; Longtin & Fabus, 2008; Vikram, Yarger, Coxell & Maier, 2008).

In einem frühen Review konnten Fuller und Manning (1973) bereits einige wesentliche Erkenntnisse zur Self-Observation festhalten. So konnte im Vergleich von Untersuchungs- und Kontrollgruppen in entsprechenden Interventionsstudien in der Regel kein signifikanter Therapieeffekt festgestellt werden – Berichte über therapeutische Fortschritte stammen hauptsächlich aus den Selbstauskünften der Probanden und nicht aus objektiv nachweisbaren Daten (Fuller & Manning, 1973, S. 470f.).

Durch die Konfrontation mit der eigenen Person scheint also die Selbstwahrnehmung der Probanden beeinflusst worden zu sein. Die Fokussierung auf die eigene Person ist emotional erregend, und äußerlich wahrnehmbare Merkmale rücken ins Zentrum der Aufmerksamkeit: das Aussehen, der Klang der eigenen Stimme, die Art und Weise zu sprechen, mimische und gestische Gewohnheiten (Fuller & Manning, 1973, S. 474f.). Die Beobachtungen können den eigenen Erwartungen ent- oder widersprechen und so zu einer Aufwertung („Ich sehe besser aus als gedacht!“) oder Abwertung („Ich sehe schrecklich aus!“) der eigenen Person führen (Fuller & Manning, 1973, S. 476). V.a. letzteres muss bei der Entscheidung für Self-Observation als therapeutische Methode mitbedacht werden, da sich Menschen, die eine Tendenz zur Abwertung der eigenen Person haben (z.B. bei Depressionen), vor allem auf die negativen Aspekte der eigenen Person fokussieren und sich so in ihrem ohnehin negativ geprägten Denken bestätigt fühlen (Fuller & Manning, 1973, S. 484). Fuller und Manning (1973, S. 489) bringen es auf folgende Formel: ist eine Person jung, attraktiv, eloquent, intelligent und erfolgreich, wird sie von der Self-Observation profitieren. Ist eine Person schlicht, alt, unattraktiv, nicht eloquent und dumm [direkte Übersetzung, Anm. d. Verf.], wird sie Nachteile von der Selbstkonfrontation haben. Die erhoffte therapeutische Wirkung bleibt aus oder kann negative Entwicklungen sogar bestärken (Fuller & Manning, 1973, S. 485) – „the rich get richer and the poor get poorer“.

Dieser negative Effekt wurde auch von anderen Autoren und Autorinnen beobachtet. Hosford (1981, S. 48) berichtet, dass Personen, die wegen psychischer Angstzustände therapiert wurden, die Therapie abbrachen, da sie die Selbstkonfrontation mit ihren Ängsten zu assoziieren begannen. Ein Proband aus der Studie von Vikram et al. (2008, S. 343) äußerte: „You should not remind people of bad things“. Wie oben bereits erwähnt, sollte die Betrachtung der Self-Observation-Videos professionell begleitet werden, jedoch sollte der Therapeut/die Therapeutin den Aufmerksamkeitsfokus der Probanden durch strukturiertes Feedback v.a. auf die positiven Aspekte des Verhaltens lenken, um erwünschte Veränderungen bewirken zu können (vgl. Bandura, 1986, S. 66ff.; Buggy et al., 1999, S. 206f.; Fuller & Manning, 1973, S. 495). Negative Aspekte des eigenen Verhaltens bzw. der eigenen Person sollten wenn möglichst aus dem Fokus der Aufmerksamkeit gerückt werden, da sie das Verhalten, mindestens aber die Selbsteinschätzung verschlechtern können (vgl. Bailey & Sowder, 1970, S. 135; Bandura, 1997, S. 94; Gist, 1987, S. 473; Hosford, 1981, S. 51; Hosford & Johnson, 1983, S. 63; Schunk & Hanson, 1987, S. 5f.).

Dowrick (1983, S. 107f.) zieht daraus den Schluss, dass Self-Observation nicht per se unterstützend wirkt, sondern erst durch die strukturierte Fokussierung auf die nützlichen Informationen. Diese Fokussierung kann allerdings bereits durch die Strukturierung, d.h. Bearbeitung des Videos in der Art geschehen, dass nur noch positive Verhaltensaspekte im Video enthalten sind (Dowrick, 1983, S. 105f., 1991c, S. 93). Im Gegensatz zu unbearbeiteten Videos, die sowohl positive wie negative Verhaltensaspekte einer Person wiedergeben, werden in den bearbeiteten Videos negative Verhaltens-

beispiele eliminiert und nur noch die erstrebenswerten Verhaltensweisen dargestellt (Renner, 2002, S. 65; Whitlow & Buggey, 2003, S. 3). Dieses Vorgehen wird in der Literatur als Self-Modeling bezeichnet.

4.1.1 Definition und Beschreibung von Video-Self-Modeling

„Self-modelling is defined as the behavioural change that results from the observation of oneself on videotapes that show only desired target behaviours“ (Dowrick, 1983, S. 105). Beinahe zeitgleich zu dieser bekanntesten Definition von Self-Modeling hat Hosford (1981, S. 52) die Self-as-a-model-Technik beschrieben, die ebenfalls darauf basiert, dass der Proband ausschließlich Beispiele des eigenen Verhaltens beobachtet, die dem Wunschverhalten entsprechen (vgl. Hosford & Johnson, 1983, S. 63f.). Im Laufe der Zeit hat sich der Begriff des Self-Modelings gegenüber dem Begriff „Self-as-a-model-technique“ durchgesetzt (Webber, Packman & Onslow, 2004, S. 510).

Zunächst einmal muss klargestellt werden, dass zum Begriff *Self-Modeling* eine deutsche Variante existiert, nämlich Selbstmodellierung. Die Mehrheit der Forschungsliteratur zu Self-Modeling, ganz besonders zu Video-Self-Modeling, ist aber auf Englisch verfasst, sodass der englische Begriff wesentlich gebräuchlicher ist und auch bekannter sein dürfte. Zudem existieren zwei verschiedene Schreibweisen im Englischen, nämlich *modeling* (amerikanische Schreibweise) und *modelling* (britische Schreibweise). In dieser Arbeit wird (abgesehen vom Gebrauch in allfälligen Zitaten) erstere verwendet.

Renner kritisiert an der Dowrickschen Definition des Self-Modelings einerseits, dass die Methode mit der Verhaltensänderung gleichgesetzt wird („Self-modelling is defined as the behavioural change...“), und andererseits, dass „mögliche kognitive und emotionale Umstrukturierungen“, die in Folge des Self-Modelings auftreten können, nicht berücksichtigt werden (Renner, 2002, S. 65f.).

Obwohl theoretisch nicht ausgeschlossen ist, dass Self-Modeling auch mittels Audioaufnahmen, Fotografien, Printmedien, Rollenspiel und dem eigenen Vorstellungsvermögen (*mental rehearsal*) umgesetzt werden kann (vgl. Dowrick, 1991d, S. 109; Hitchcock, Dowrick & Prater, 2003, S. 37; Kehle, Bray, Byer-Alcorace, Theodore & Kovac, 2012, S. 99; Possell, Kehle, Mcloughlin & Bray, 1999, S. 99; Slattery & Smrekar, 2009, S. 1), hat sich die Umsetzung mittels Videoaufnahmen als beliebteste und erfolgversprechendste Methode erwiesen (Margiano, 2007, S. 1; Whitlow, 2011, S. 4229), weswegen in aktuelleren Veröffentlichungen vom Self-Modeling beinahe ausschließlich als Video-Self-Modeling (VSM) gesprochen wird (Dowrick, 2012a, S. 217).

In der folgenden kurzen Äußerung wird VSM als Therapieinstrument gut charakterisiert: „Most commonly, these images are captured on video, edited into 2-4 minute vignettes, and repeatedly re-

viewed to learn skills or adjust to challenging environments as part of training or therapy protocol” (Dowrick, 1999, S. 23f.). Um im Rahmen eines Trainings oder einer Therapie das gewünschte Verhalten auf Video festhalten zu können, müssen aus den entsprechenden Aufnahmen geeignete Szenen ausgewählt oder gar erst mittels Bearbeitung der Aufnahmen generiert und zu neuen Verhaltensmustern kombiniert werden (vgl. auch Renner, 2002, S. 66). Letzteres kann z.B. dadurch erreicht werden, dass das Zielverhalten im Rahmen eines Rollenspiels einstudiert und für die Aufnahmen durchgespielt wird, oder die Szenen müssen durch tricktechnische Bearbeitung während oder nach den Aufnahmen so gestaltet werden, dass es den Anschein hat, dass das Zielverhalten auf Video festgehalten werden konnte. Im einfachsten Fall bedeutet das, dass unerwünschte Szenen aus den Aufnahmen entfernt werden müssen, in anderen Fällen müssen Szenen, die ursprünglich nicht zusammengehörten, per Schnitt aneinandergefügt werden. Auch ist es möglich, bereits während der Aufnahmen Kamerawinkel zu wählen, die allfällige unterstützende Maßnahmen, die für die Durchführung des Zielverhaltens notwendig waren, nicht erkennen lassen (Schunk & Hanson, 1987, S. 4, 1989, S. 155). Diese so entstandenen Self-Modeling-Videos sollen daraufhin über einen Zeitraum von wenigen Wochen mehrmals pro Woche angeschaut werden. Dieses Vorgehen ist kaum aufdringlich und beansprucht wenig Zeit (Kehle, Bray, Margiano, Theodore & Zhou, 2002, S. 203).

In ihrem Review beschreiben Meharg und Woltersdorf (1990, S. 85f.) die Entwicklung des VSM als logische Konsequenz der Erforschung des Modelllernens an sich: Da sich aktives Modelllernen in der Therapie bewährt und sich symbolisches Modelllernen (z.B. über Videoaufnahmen) als nicht weniger effektiv erwiesen hat, empfahl sich die Verwendung von Modeling-Videos beinahe von selbst (vgl. auch Thelen, Fry, Fehrenbach & Frautschi, 1979, S. 701).

Der erste Fall von Video-Modeling, in dem der Klient sein eigenes Modell war, wurde 1970 von Creer und Miklich beschrieben. Sie wollten einen zehnjährigen Patienten einer Asthmaklinik, der stark verhaltensauffällig war, mit Modelllernerntechniken therapieren, da diese als besonders effizient und kostengünstig galten. Ihnen war bekannt, dass der Modelllernprozess unterstützt werden kann, wenn sich Beobachter und Modell ähnlich sind. Doch unter den anderen Kindern, die die Asthmaklinik besuchten, war keines, das sich als Modell eignete. So entschlossen sich Creer und Miklich kurzerhand dazu, den Jungen selbst das erwünschte Verhalten als Rollenspiel ausführen zu lassen und diese Sequenzen zu filmen. Im Anschluss an die Aufnahmen setzten sie die Intervention für zwei Wochen aus, um zu sehen, ob sich das Verhalten bereits verbessert hatte. Dies konnte nicht bestätigt werden. Daraufhin, über einen Zeitraum von zwei Wochen, zeigten sie dem Jungen mehrmals das Video mit dem im Rollenspiel dargebotenen Zielverhalten. Tatsächlich übernahm der Junge dieses Verhalten in kurzer Zeit vollständig. Nach Ablauf dieser zwei Wochen zeigten sie dem Jungen ein weiteres Video, auf dem sein ursprüngliches, auffälliges Verhalten zu sehen war – der Junge fiel in die alten Verhaltensmuster zurück. Die Autoren setzten nun wieder das Self-Modeling-Video ein, woraufhin sich un-

mittelbar wieder die erwünschten Verbesserungen des Verhaltens einstellten (vgl. Bray & Kehle, 1998, S. 587f.; Dowrick & Raeburn, 1977, S. 1156).

Neben der Effektivität dieser ersten, quasi aus der Not heraus entstandenen VSM-Therapie, überzeugte auch die Praktikabilität des Videos als Therapieinstrument. Aufnahmen von Modellierungssequenzen können in allen Settings, d.h. auch in natürlichen Umgebungen gemacht werden und bieten somit ein realistischeres Modell als dies üblicherweise im klinischen Setting möglich ist. Außerdem können bestimmte Szenen bewusst ausgewählt, wiederholt, für andere Personen wiederverwendet und auch vom Klienten selbst eingesetzt werden (Thelen et al., 1979, S. 701). Hinzu kommt, dass aufgrund der technischen Entwicklung in den späten Sechziger-, frühen Siebzigerjahren Videokameras und entsprechende Abspielgeräte zunehmend für den privaten Gebrauch zugänglich wurden und folglich auch leichter für therapeutische Zwecke verwendet werden konnten (Dowrick, 1991c, S. 92). Haarmann und Greelis (1982, S. 52) bezeichnen Video-Therapie folglich als Vermählung von Videotechnik und psychologischen Theorien.

Im Rahmen seiner Abhandlungen zum Modelllernen und den Selbstwirksamkeitserwartungen (s. Kap. 4.2.1 und 4.2.2) führt Bandura (1997) Gedanken zum Self-Modeling aus: „Self-modeling of capabilities also enhances personal efficacy and performance“ (Bandura, 1997, S. 94f.). Er hebt die positiven Effekte der Methode hervor, betont die ökonomische Anwendung und beschreibt insbesondere die Auswirkungen der durch Bearbeitung des Videos konstruierten Fähigkeiten auf den Beobachter. Auch bei anderen Autoren und Autorinnen stößt VSM auf positive Reaktionen – in der Regel werden besonders die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten betont. Margiano, Kehle, Bray, Nastasi und DeWees (2009, S. 204) sprechen von einer „wide range of training and therapeutic designs“, bei Clare, Jenson, Kehle und Bray (2000, S. 517) wird von einer „myriad of conditions“ gesprochen, Ayala und O'Connor (2013, S. 143) betonen die Effektivität der Methode „across a variety of skills and situations“ und VSM ist „one of the fastest growing applications of modeling“ (ebd.). Im Folgenden soll ein Überblick über die verschiedenen Anwendungsbereiche von VSM gegeben werden, um u.a. auf zentrale Forschungsergebnisse verweisen zu können.

4.1.2 Umsetzung

Bereits 1991 hat Dowrick Richtlinien für die Umsetzung von VSM-Therapien publiziert (ebd., S. 112). Diese gehen teilweise sehr ins Detail oder orientieren sich an den technischen Gegebenheiten der 90er-Jahre. In einer jüngeren Publikation haben Collier-Meek et al. (2012) die Richtlinien von Dowrick aufgegriffen und an aktuelle Kenntnisse und technische Möglichkeiten angepasst. Die Planung und Durchführung einer VSM-Intervention wird nach ihnen in sechs Schritte unterteilt: a) Entscheidung

für VSM als angemessene Methode, b) Planung und Vorbereitung der VSM-Prozedur, c) das Filmen der notwendigen Szenen, d) das Bearbeiten der Aufnahmen, e) die Präsentation des Videos und f) die Evaluation der Intervention (ebd., S. 5).

Als Grundlage für die Entscheidung für VSM als Interventionsmethode sollten zunächst die Rahmenbedingungen geprüft werden: Was ist das Therapieziel? Wer sind die Akteure (Eltern, Lehrer, Kind) und sind diese mit der Intervention einverstanden? Ist der Therapeut/die Therapeutin mit der Methode vertraut? Sind die technischen Voraussetzungen gegeben? So gilt es z.B. unbedingt das Einverständnis der Eltern eines Kindes einzuholen, bevor VSM als Intervention umgesetzt wird. Das Filmen von Personen stellt einen Eingriff in die Privatsphäre dar und muss deswegen auf einer Basis des Vertrauens geschehen – vor allem, wenn es um Kinder geht. Die Aufnahmen könnten missbraucht werden, weswegen den Eltern bzw. den Probanden ein vertraulicher Umgang mit dem Filmmaterial zugesichert werden muss (Buggey, 2007, S. 157).

Erst wenn diese und die weiteren Fragen geklärt sind und bejaht werden können, ist die Entscheidung für VSM als Methode gerechtfertigt (Collier-Meek et al., 2012, S. 5). Soll VSM bei kleinen Kindern eingesetzt werden, kann es zusätzlich notwendig werden, zunächst einmal zu überprüfen, ob das Kind sich bereits selbst erkennen kann. Im einfachsten Fall ist dies möglich, indem man dem Kind ein Gruppenfoto präsentiert, auf dem es sich identifizieren muss (Whitlow, 2011, S. 4233).

In der Planungsphase der VSM-Intervention muss zunächst das Therapieziel operationalisiert werden. Das Ziel sollte laut O'Dell (1991, S. 187) realistisch sein. Damit ist gemeint, dass man mit dem VSM-Video nicht das Leben einer Person drastisch verändern kann. Drei bis fünf spezifische Verhaltensweisen bzw. Situationen, in denen das Verhalten gezeigt werden soll, liegen jedoch im Rahmen des Möglichen.

Des Weiteren sollte das Therapieziel erreichbar sein. Bandura stellte schon 1976 fest, dass der Modelllernprozess desto erfolgreicher verläuft, je mehr Komponenten des Zielverhaltens bereits im Repertoire des Probanden vorhanden sind (1976b, S. 125f.). Das gleiche gilt auch für das Video-Modeling – so formulieren z.B. Buggey (1995b, S. 41) und Wert und Neisworth (2003, S. 34) im Rahmen ihrer Arbeiten zu VSM, dass das Zielverhalten nur leicht über dem Niveau der aktuellen Fähigkeiten liegen bzw. bereits in niedriger Frequenz auftreten sollte. Verschiedene weitere Autoren und Autorinnen setzen dieses Niveau mit der „Zone der nächsten Entwicklung“ in Verbindung (s. Kap. 3.1.1).

Hitchcock et al. (2003, S. 37), Dowrick, Kim-Rupnow und Power (2006, S. 195), Chandler (2012, S. 4f.) und Ayala und O'Connor (2013, S. 143) verweisen darauf, dass Self-Modeling per Definition ja immer bei den vorhandenen Fähigkeiten der gefilmten Person ansetzt. Bei der Bearbeitung des Films muss dann jedoch darauf geachtet werden, dass Fähigkeiten bzw. Verhaltensweisen dargestellt werden, die der Zone der nächsten Entwicklung entsprechen und nicht über dieses Maß hinausgehen. Buggey

(2007, S. 157) verweist darauf, dass, wenn die VSM-Videos Verhaltensweisen darstellen, die die Möglichkeiten des Probanden bei weitem übersteigen (was angesichts moderner Bearbeitungsmöglichkeiten durchaus möglich ist), dies Frustration oder falsche Hoffnungen beim Betrachter auslösen kann. Um als Therapieziel geeignete Verhaltensweisen zu identifizieren, sollten laut O'Dell (1991, S. 187) und Dowrick (2012a, S. 227) am besten verschiedene Teilziele definiert werden, welche auf den vorhandenen (Teil-)Fähigkeiten des Probanden aufbauen.

Wenn das Therapieziel bzw. die Teilziele bestimmt sind, muss als nächstes überlegt werden, in welcher Form diese am besten dargestellt werden können. Zusätzlich stehen Überlegungen zu notwendigen Hilfestellungen an, die der Proband zur Ausführung der Tätigkeit benötigt, in welchem Setting die Aufnahmen gemacht werden sollen und ob weitere Personen involviert werden müssen (Rao, Hitchcock, Boisvert, Kilpatrick & Corbiell, 2012, S. 4). Bei besonders komplexen Verhaltensweisen bzw. Szenarien empfehlen u.a. Buggy (2007), O'Dell (1991) und Dowrick (1991d) die Erstellung von sog. Storyboards, in denen Bild für Bild (etwa wie in einem Comic) die notwendigen Szenen geplant und eventuelle Schwierigkeiten vorausgesehen werden können.

Die technische Umsetzung ist seit dem Aufkommen der ersten VSM-Studien in den 70er-Jahren deutlich einfacher geworden. Die Entwicklung von preiswerten Aufnahme- und Abspielgeräten mit der Möglichkeit zur Videobearbeitung für den Heimgebrauch hat den Zugang zu VSM erleichtert (Buggy, 2007, S. 151; Gilchrist, 2013, S. 27). Noch in den 90er-Jahren mussten rund 3000 Dollar in die nötige Ausstattung (Fernseher, Videokamera, VHS-Rekorder, Videokassetten und weiteres Zubehör) investiert werden (Dowrick, 1991a, S. 8), heutzutage verfügt jeder Laptop, jedes Tablet oder sogar Smartphone über Aufnahmemöglichkeiten und entsprechende Bearbeitungsprogramme (iMovie oder Windows Movie Maker; vgl. Pummel, 2009, S. 5; Rao et al., 2012, S. 2). Decker und Buggy (2014, S. 171) empfehlen zusätzlich die Verwendung eines externen Mikrophons, um die Qualität der Audioaufnahmen zu steigern.

Dadurch, dass die Geräte im Laufe der Zeit nicht nur leichter bedienbar, sondern vor allem auch kleiner geworden sind, können sie jederzeit mitgeführt werden. Dies erleichtert die Aufnahme von Szenen in alltäglichen Umgebungen der Probanden (Dowrick, 1991b, S. 128). Ganz, Earles-Vollrath und Cook (2011, S. 17) berichten, dass VSM-Videos, die in der natürlichen Umgebung des Probanden aufgenommen worden sind, effektiver sind als diejenigen, die ein künstliches Setting widerspiegeln (vgl. McCoy & Hermansen, 2007, S. 206).

Weiter heißt es bei Ganz et al. (2011), dass die Qualität des Videos von entscheidender Bedeutung sei. So sollte das Zielverhalten in aller Deutlichkeit zu sehen sein, störende Geräusche oder optische Auffälligkeiten sollten vermieden bzw. von den Aufnahmen entfernt werden. Ist dies nicht möglich, sollten die Szenen noch einmal aufgenommen werden (ebd., S. 12). Auch O'Dell (1991, S. 187) und Buggy (1995a, S. 438) bestätigen, dass die Qualität des Videos von entscheidender Bedeutung sei,

Buggey und Ogle (2012, S. 62) spezifizieren für Self-Modeling-Videos, die sprachliche Fähigkeiten als Zielverhalten demonstrieren, dass vor allem die Tonspur einwandfrei sein sollte; die Körperbewegungen jedoch können durch den Zusammenschnitt des Videos abgehackt erscheinen. Dies störe beim Betrachten des VSM-Films nicht, da das Zielverhalten (Sprache) dennoch in gewünschter Form wahrgenommen werden kann. Zusätzlich können bei der Videobetrachtung Kopfhörer verwendet werden, um die Tonspur besser hörbar zu machen.

Ergänzend sollte dem Film ein Rahmen gegeben werden, um den Charakter des VSM-Films zu betonen. So könnte dem Film beispielsweise eine musikalisch unterlegte Einführung vorangehen, in der durch Bildtitel der Fokus auf die Person und das Zielverhalten gelegt wird: „This is _____’s reading movie, starring _____“. Am Ende des Films könnte ein Standbild eingefügt werden, das mit Applaus und dem Bildtitel „Good Reading, _____!“ unterlegt wird (Decker & Buggey, 2014, S. 171).

Für die Betrachtung der VSM-Videos empfehlen Cihak, Wright und Ayres (2010, S. 138) die Verwendung von tragbaren Computern bzw. Tablet-PCs. Auf diese Weise ist es möglich, die Filme jederzeit, in jeder Situation und so oft wie nötig anzuschauen. Besonders interessant ist die Möglichkeit, das Video in dem Setting anzuschauen, in dem das Zielverhalten letzten Endes auch produziert werden soll (ebd., S. 146). Whitlow (2011, S. 4234) betont u.a., dass die Self-Modeling-Filme auch mit nach Hause gegeben werden können, damit die Probanden die VSM-Intervention unter eigener Verantwortung weiterführen können. Unabhängig vom Setting, in dem das Video betrachtet wird, lautet eine Empfehlung, die Videobetrachtung so wenig wie möglich durch Kommentare zu unterbrechen. Möglich sind jedoch einführende Phrasen, wie „Nun beginnt der Film“ oder ähnliches zu verwenden, um die Aufmerksamkeit auf das Video zu lenken (Collier-Meek et al., 2012, S. 8).

Uneinigkeit herrscht darüber, wie oft das VSM-Video angesehen werden soll. So wird teilweise die tägliche Videobetrachtung empfohlen, andererseits weisen einige Autoren auf den sog. *spacing*-Effekt hin, der besagt, dass der Lernprozess beschleunigt wird, wenn Lernphasen durch Pausen unterbrochen werden (Collier-Meek et al., 2012, S. 9; Kehle, Madaus, Baratta & Bray, 1998, S. 248). Eine andere Empfehlung orientiert sich hingegen an der Absicht, die mit der VSM-Intervention verfolgt wird: Wird eine gänzlich neue Fähigkeit vermittelt, dann sollte das Video täglich betrachtet werden, um den Prozess zu beschleunigen. Soll jedoch die Häufigkeit gesteigert werden, mit der ein Verhalten auftritt, genügt die ein- bis zweimalige Betrachtung pro Woche (Collier-Meek et al., 2012, S. 9; Decker & Buggey, 2014, S. 171).

Franks und Maile (1991, S. 242) berichten aus eigener Erfahrung, dass den (erwachsenen) Probanden bei der wiederholten Videobetrachtung bereits nach wenigen Einheiten langweilig wurde und das Interesse an den Videos verlorenging. U.a. aus diesem Grund empfehlen Clare et al. (2000, S. 521) gleich mehrere VSM-Videos anzufertigen, um einerseits mehr Abwechslung bieten und somit das

Interesse aufrecht halten zu können, andererseits ermöglichen es unterschiedliche Videos auch, verschiedene Schwerpunkte in der Gestaltung zu setzen.

Zur Überprüfung der Effektivität der VSM-Intervention sollten bereits vor der Intervention (*baseline*) Daten zur Art und Häufigkeit des Zielverhaltens erhoben werden. Die Daten sollten weiterhin auch während, direkt nach Abschluss und optimalerweise auch einige Zeit nach Beenden der Intervention (*Follow-up*) gesammelt werden. In Bezug auf akademisch-schulische Fähigkeiten bieten sich curriculum-basierte Messungen an, mit denen wöchentlich Daten erhoben werden können. Hat die Intervention die Veränderung eines bestimmten Verhaltens zum Ziel, muss vorab überlegt werden, anhand welcher Aspekte das Verhalten identifiziert, beobachtbar und messbar gemacht werden kann. Mögliche Dimensionen der Verhaltensmessung sind Häufigkeit, Ausmaß und/oder Dauer des Verhaltens (Rao et al., 2012, S. 4).

VSM wird, wie oben bereits erwähnt, in Abgrenzung zur Self-Observation darüber definiert, dass ausschließlich wünschenswerte Verhaltensweisen modelliert werden sollen (vgl. Dowrick & Dove, 1980, S. 51f.). Um zu erreichen, dass man das Zielverhalten überhaupt evozieren und auf Video festhalten kann, können prinzipiell zwei Vorgehensweisen gewählt werden: zum einen kann die Performanz des Probanden während der Aufnahmen bereits in einer Weise optimiert werden, wie es im Alltag gewöhnlich nicht möglich wäre; zum anderen können die Aufnahmen im Nachhinein bearbeitet werden, sodass nur wünschenswertes Verhalten dargestellt wird (Dowrick, 1983, S. 111).

Dowrick (1991d) prägte zwei Begriffe, mit denen die beiden Vorgehensweisen prinzipiell differenziert werden können: *positive self-review* (PSR) und *feedforward* (vgl. Gilchrist, 2013, S. 21). Mit PSR wird gemeinhin das Vorgehen bezeichnet, bei dem besonders gelungene Verhaltensbeispiele einer Person auf Video festgehalten und wiederholt aneinandergeschnitten werden (vgl. Chandler, 2012, S. 2; Dowrick & Ward, 1997, S. 149f.; Hitchcock et al., 2003, S. 37). Um dies zu bewerkstelligen, kann einerseits die Performanz beim Durchführen des Zielverhaltens maximiert werden, andererseits können misslungene Beispiele von den Aufnahmen gelöscht werden. Um die Performanz zu optimieren, „müssen Bedingungen geschaffen werden, die es dem Klienten erleichtern oder erst ermöglichen, das gewünschte Zielverhalten so gut wie möglich auszuführen“ (Renner, 2002, S. 66). Bugghey und Kollegen empfehlen hierzu verschiedene Vorgehensweisen: das Zielverhalten kann z.B. im Rahmen eines Rollenspiels eingeübt oder durch Imitationen evoziert werden. Dieses Vorgehen eigne sich besonders für soziale Verhaltensweisen oder sprachliche Fähigkeiten (Bugghey, 2005, S. 53, 2007, S. 153). Eine aufwendigere Vorgehensweise ist, den Probanden so lange zu filmen, bis das Verhalten spontan auftritt. Dies kann ein langwieriger Prozess sein, wird aber notwendig, wenn das Zielverhalten nicht über Imitationen oder im Rahmen eines Rollenspiels hervorgebracht werden kann, z.B. bei Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung (Bugghey, 2005, S. 53, 2007, S. 154). Anschließend müssen

besonders gelungene Verhaltensbeispiele herausgeschnitten und zu einem neuen Film zusammengefügt werden, der dann nur noch die besten Verhaltensexemplare enthält (Renner, 2002, S. 67).

Dieses Vorgehen setzt bei den eigenen Ressourcen der Person an und konfrontiert diese mit den besten Exemplaren des eigenen Verhaltens (Dowrick, 1999, S. 25; Renner, 2002, S. 64) und findet v.a. Anwendung im Bereich der Sportpsychologie. So könnte ein Trainer oder eine Trainerin zu Übungszwecken den Sportler/die Sportlerin bitten, eine bestimmte Sprungtechnik wiederholt durchzuführen. Diese Wiederholungen werden gefilmt, um im Anschluss die besten drei Beispiele auszuwählen, zu kopieren und wiederholt aneinanderzureihen. So bekommt der Sportler/die Sportlerin fokussiert die besten seiner/ihrer Verhaltensbeispiele zu sehen (vgl. Dowrick, 1991d, S. 113, 2012a, S. 217; Renner, 2002, S. 65).

PSR macht nur bei Verhaltensweisen Sinn, die noch nicht kontrolliert ausgeführt werden können. Die Häufigkeit von wünschenswerten Verhaltensweisen, die eine Person zwar bereits beherrscht, aber zu selten zeigt, kann somit gesteigert werden. Hinzukommt, dass unerwünschte Aspekte des Verhaltens eliminiert werden können (Prater, Carter, Hitchcock & Dowrick, 2012, S. 71). In diesem Sinne macht die Anwendung von PSR vor allem bei Anfängern Sinn, wohingegen Experten keine zusätzlichen Informationen aus derartigen Aufnahmen gewinnen können. Tatsächlich scheint für Experten für eine Tätigkeit sogar das Gegenteil wahr zu sein: So konzentrieren diese sich nun auf die Details des Verhaltens, wodurch vorher automatisierte Handlungsabläufe deautomatisiert werden, oder die Tätigkeit erfährt eine Negativbewertung, da sie als zu einfach wahrgenommen wird. Ist dies der Fall, könnte sogar eine Verschlechterung der Verhaltensweise eintreten (Dowrick, 1991d, S. 114). Wird PSR jedoch bei einer Tätigkeit verwendet, die noch nicht automatisiert ist, könnte genau diese Methode den Automatisierungsprozess unterstützen und somit zu einem langfristigen Erwerb der Verhaltensweise führen (Dowrick, 1991d, S. 114, 1999, S. 25).

Es ist jedoch nicht immer möglich, geeignete Szenen für einen PSR-Film aufzunehmen, da der Proband/die Probandin schlicht nicht in der Lage ist, das gewünschte Verhalten zu produzieren – in diesem Fall ist mehr Kreativität bei der Erstellung eines VSM-Films gefordert (Renner, 2002, S. 67). Nun sind tricktechnische Manipulationen der Aufnahmen notwendig, die schon während des Filmens oder erst bei der Nachbearbeitung des Videomaterials angewendet werden (Dowrick & Hood, 1981, S. 394). Auf diese Weise zeigt man den Beobachtern nicht, was sie bereits können, sondern was sie können könnten (vgl. Buggy et al., 1999, S. 207; Chandler, 2012, S. 29; Rao et al., 2012, S. 2f.). In Anlehnung an den Begriff des Feedbacks nennt Dowrick (1983, S. 111) dieses Vorgehen *feedforward*: „Feedforward is a term deliberately to contrast with feedback. Whereas feedback denotes information about current or recent performance, feedforward depicts the future“ (Dowrick, 1991d, S. 110).

Zwar basiert *feedforward* genauso wie PSR auch auf dem Verhaltensrepertoire, das dem Probanden bereits zur Verfügung steht, konstruiert aber durch die Manipulation der Aufnahmen eine Fähigkeit, die die Person noch nicht beherrscht. Dowrick (1991d, S. 111) macht ein Beispiel aus der Welt des Sports: Ein Turner beherrscht den Absprung, den doppelten Überschlag und die Landung perfekt, aber nicht in einem zusammenhängenden Ablauf. Die Landung gelingt ihm nur nach einem einfachen Überschlag, und der doppelte Überschlag gelingt nur mit dem Absprung vom Trampolin, aber nicht vom Brett. Für ein *feedforward*-Video lassen sich jedoch der Absprung vom Brett, der doppelte Überschlag und die anschließende Landung separat filmen und nachher durch den Schnitt des Filmmaterials geschickt zusammenfügen. Auf diese Weise entsteht der Eindruck, dass die Übung als Ganze perfekt beherrscht wird.

Für die Erstellung eines solchen Videos empfiehlt Dowrick (1991d, S. 111), möglichst die größten zusammenhängenden Elemente zu verwenden, um möglichst wenig schneiden und damit auch manipulieren zu müssen. Auf das obige Beispiel bezogen könnte das z.B. bedeuten, dass etwa der Absprung vom Brett und der doppelte Überschlag bereits hintereinander ausgeführt werden können, die Landung jedoch noch nicht in der gewünschten Art und Weise gelingt. Diese sollte also einzeln gefilmt und anschließend an die Sequenz von Absprung und Überschlag angefügt werden.

Genau wie beim PSR heißt es hier, dass die Performanz schon während des Filmens optimiert werden sollte, um nachträgliche Manipulationen des Filmmaterials auf ein Mindestmaß reduzieren zu können. Neben den oben genannten Möglichkeiten sind zusätzliche Hilfestellungen denkbar, die durch das Herausschneiden der entsprechenden Szenen oder durch geschickt gewählte Kamerawinkel im endgültigen Self-Modeling-Film nicht mehr zu sehen sein werden (vgl. Buggey et al., 1999, S. 207; Dowrick, 1991d, S. 111; Dowrick et al., 2006, S. 194f.). Das Ergebnis ist ein Video, das den Probanden bei der Durchführung eines Verhaltens zeigt, über das er in Wirklichkeit noch gar nicht oder in der gewünschten Situation nicht verfügt (vgl. Blum et al., 1998, S. 40f.; Buggey, 1995a, S. 435; Dowrick, 1999, S. 25; Dowrick et al., 2006, S. 194; Prater et al., 2012, S. 71; Renner, 2002, S. 65).

„All creatures learn from the self-observation of success, as an evolutionary principle. Humans are possibly unique in their capacity to learn from successes they have not yet had” (Dowrick, 1999, S. 36; vgl. auch Dowrick et al., 2006, S. 194). „They have not yet had” – die sie noch nicht gehabt haben. Diese Formulierung ist von entscheidender Bedeutung. *Feedforward*-Filme unterstützen den Prozess einer Person, sich selbst in eine potentielle Zukunft hineinzudenken, in der diese Person eine bestimmte Fähigkeit bzw. Verhaltensweise erworben hat und beherrscht (Dowrick et al., 2005, S. 133). Durch die Visualisierung dieses zukünftigen Ichs wird ein Lernerfolg vorweggenommen, z.T. ohne dass das neue Verhaltensschema überhaupt ausgeführt werden muss, und das alte (unerwünschte) Verhaltensschema kann ersetzt werden (Basso & Olivetti Belardinelli, 2006, S. 83). Im Rahmen einer Analyse von zehn *Feedforward*-Studien betont Dowrick (2012a, S. 217f.) die Ge-

schwindigkeit und Deutlichkeit der Fortschritte, die via *feedforward* erreicht werden – so wurden zwischen zwei und maximal 30 Minuten auf die Intervention verwendet. Im Vergleich zu den gewöhnlichen Methoden wurden somit Stunden, Wochen oder gar Jahre der Therapie gespart (ebd.). „To summarize, feedforward establishes images of people succeeding where they have no history of success“ (Dowrick, 2012a, S. 220f.).

In einer unveröffentlichten Studie von 1982 verglichen Gonzales und Dowrick (zitiert nach Gist, 1987) die Auswirkungen von PSR und *feedforward*. Eine Untersuchungsgruppe bekam ausschließlich Videos zu sehen, in denen die besten Spielzüge einer Billardpartie präsentiert wurden, die andere Gruppe erhielt Videos, in denen die Aufnahmen derart manipuliert wurden, dass selbst Versuche, die in Wirklichkeit erfolglos waren, als gelungene Spielzüge dargestellt wurden. Beide Self-Modeling-Varianten führten zu einer tatsächlichen Verbesserung der Spieler, die sich auf einem Anfänger-Niveau bewegten. Die Spieler, die bereits als Fortgeschrittene bezeichnet werden konnten, konnten sich nicht weiter verbessern, unabhängig davon, welches Video sie betrachteten.

Dennoch betont Dowrick, dass die Auswirkungen von PSR und *feedforward* unterschiedlich sind. PSR scheint besonders geeignet zu sein, die Häufigkeit von bereits beherrschtem, aber noch nicht kontrolliert abrufbarem Verhalten zu steigern und dieses Lernergebnis langfristig aufrechtzuerhalten. *Feedforward* hingegen scheint eher für den Erwerb gänzlich neuer Verhaltensweisen und deren Transfer auf neuartige Situationen geeignet zu sein (Dowrick, 1991d, S. 114; vgl. Kehle et al., 2002, S. 204). In einer neueren Veröffentlichung formuliert Dowrick es folgendermaßen: In einer hierarchischen Auflistung der Fähigkeiten einer Person ist PSR die geeignete Methode, um eine Fähigkeit auf dieser Liste in der Hierarchie nach oben zu befördern. *Feedforward* hingegen ist besser geeignet, eine Fähigkeit überhaupt erst auf diese Liste zu setzen (Dowrick, 2012a, S. 227). Letzterem Effekt wird in therapeutischen Kontexten mehr Bedeutung beigemessen, weswegen *feedforward* als die wertvollere Methode bewertet wird (Hitchcock et al., 2003, S. 37; Kehle et al., 2002, S. 204).

Interessant ist auch der Blick auf diese beiden Methoden aus einer zeitlich verankerten Perspektive heraus: so könnte man PSR auch als „images of past success“ und *feedforward* als „images of future success“ beschreiben (Hitchcock, Prater & Dowrick, 2004, S. 91). Die Botschaft, die dem Betrachter des entsprechenden VSM-Videos vermittelt wird, lautet im Falle des PSR-Videos „Hier sind gute Beispiele dessen, was du schon kannst, aber öfter machen solltest“ und im Falle des *feedforward* „Das ist dein Ziel: so siehst du aus, wenn du dieses Verhalten erworben haben wirst“ (Dowrick, 1991d, S. 117). In Anlehnung an Bandura bezeichnet Dowrick PSR folglich als rekonstruierte Modellierung, da die Fähigkeit im Grunde genommen schon vorhanden ist, aber verstärkt werden muss; *feedforward* wird hingegen als konstruierte Modellierung bezeichnet, da vielleicht die Verhaltenskomponenten existieren, nicht aber das Verhalten in der dargestellten Form (Dowrick, 1999, S. 26).

Aus denselben Gründen ist vor jeder VSM-Intervention zu überlegen, welche Methode für den konkreten Fall besser geeignet ist. Mit Blick auf die bis dahin existierenden VSM-Studien hat Dowrick (1999) verschiedene Interventionsziele zusammengefasst und den beiden Methoden zugeordnet: Demnach eignet sich PSR eher für die Steigerung der Frequenz bereits beherrschter, aber nur selten gezeigter Fähigkeiten, zur Verbesserung des Selbstbildes bei emotionalen Auffälligkeiten und zur Hemmung unerwünschter Verhaltensweisen. *Feedforward* hingegen eigne sich besser zur Beförderung des Transfers beherrschter Fähigkeiten auf neue Kontexte, zur Therapie angstbasierter Störungen, um unterstützende Maßnahmen verstecken zu können, und um bereits beherrschte Teilfertigkeiten zu einer neuartigen Fähigkeit kombinieren zu können (Dowrick, 1999, S. 26).

4.1.3 Forschungsstand

Nach der erfolgreichen Umsetzung der ersten VSM-Studie und der positiven Rezeption in der Forschungsliteratur folgten zahlreiche Nachfolgeprojekte. Meharg und Woltersdorf (1990) konnten bereits 27 empirische Studien identifizieren und auswerten, die VSM zum Forschungsgegenstand hatten. Nur neun Jahre später schätzt Dowrick (1999) in seinem Review die Zahl der VSM-Studien bereits auf rund 150, wobei sich hierunter auch einige (wenige) Studien befinden, die ein anderes Medium als Videofilme einsetzten. Bugghey und Ogle (2012) schließlich identifizierten 49 Studien, die ausschließlich VSM zum Forschungsgegenstand haben – Studien, die VSM in Kombination mit anderen Methoden untersuchten, wurden bei ihnen ausgeschlossen.

Die Zielgruppen dieser Studien waren Kinder und Erwachsene mit kognitiven und/oder körperlichen Beeinträchtigungen (z.B. Dowrick, 1983; Dowrick & Dove, 1980; Dowrick & Hood, 1981; Dowrick & Ward, 1997; Haarmann & Greelis, 1982), Kinder und Erwachsene mit emotionalen Störungen und/oder Störungen des Verhaltens (Biliadis, Chafouleas, Kehle & Bray, 2012; Clark et al., 1993; Creer & Miklich, 1970; Kehle et al., 2002; Kehle, Clark, Jenson & Wampold, 1986; Kehle & Gonzales, 1991; Miklich et al., 1977; Possell et al., 1999), Kinder und Erwachsene mit Kommunikationsstörungen (s. Kap. 4.3), Kinder mit ADHS (z.B. Dowrick & Raeburn, 1977; Woltersdorf, 1992), aber auch unauffällig entwickelte Kinder und nicht-beeinträchtigte Erwachsene, die an diversen Trainings aus dem Bereich der Schulbildung (Ayala & O'Connor, 2013; Clare et al., 2000; Decker & Bugghey, 2014; Dowrick et al., 2006; Greenberg et al., 2002; Hitchcock et al., 2003; Schunk & Hanson, 1989), der professionellen Berufsausbildung (z.B. Hosford, 1981; Hosford & Johnson, 1983) und des Sports (z.B. Franks & Maile, 1991; Winfrey & Weeks, 1993) teilnahmen. Der wohl populärste Anwendungsbereich des VSM ist die Therapie von Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung (Bellini, Akullian & Hopf, 2007; Bugghey et al., 1999; Bugghey, 2005; Bugghey & Hoomes, 2011; Bugghey, Hoomes, Sherberger & Willi-

ams, 2011; Cihak & Schrader, 2008; Delano, 2007; Lasater & Brady, 1995; Marcus, Wilder & Ninness, 2009; Sherer et al., 2001; Wert & Neisworth, 2003; Winfrey & Weeks, 1993).

Zu den therapierten Verhaltensweisen gehören u.a. soziale Interaktionen (Begrüßen, Fragenstellen, um etwas Bitten etc.), das Einstellen von Aggressionen, Wutanfällen und anderer auffälliger Verhaltensweisen, akademisch und professionell wertvolle Fähigkeiten (z.B. Einüben von Rechenarten oder Interviewtechniken, fokussiertes Bearbeiten von Aufgaben), Einüben von Bewegungsabläufen (Pass-technik beim Volleyball, Überwinden von physischen Hindernissen) und Fähigkeiten des Alltags, wie Bettenmachen und Essenkochen.

Aufgrund der guten Datenlage und der Wirksamkeitsnachweise, konnten Bellini und Akullian (2007) eine Metaanalyse der VSM-Therapie bei Kindern und Erwachsenen mit Autismus-Spektrum-Störung durchführen und kamen nach Prüfung der entsprechenden Voraussetzungen zu dem Schluss, dass VSM in diesem Bereich zu den evidenzbasierten Verfahren zu zählen ist (ebd., S. 281). Ein entsprechender Nachweis in anderen Anwendungsbereichen steht noch aus. Dennoch konnten in den verschiedenen Studien wertvolle Erkenntnisse zu VSM gewonnen werden.

Zu den verschiedenen Auswirkungen, die schon früh in den entsprechenden VSM-Studien beobachtet werden konnten, gehören u.a. Fortschritte in der Selbsteinschätzung der eigenen Wirksamkeit und Fortschritte bezüglich des Erwerbs von Fähigkeiten, v.a. im Vergleich mit Personen, die auch gefilmt wurden, aber ihr Video nicht betrachteten, und Personen, die nie gefilmt worden sind (Schunk & Hanson, 1989, S. 160). In der Studie von Lasater und Brady (1995) wurden zwei kognitiv beeinträchtigten Jungen verschiedene Selbsthilfestrategien via VSM vermittelt. Nach der erfolgten Intervention zeigte sich, dass die Jungen zunehmend selbstständig in der Lage waren, die Selbsthilfestrategien anzuwenden, dass die VSM-Intervention schneller zum Ziel führte als die Anleitung durch Erwachsene und dass die Jungen neue Strategien schneller und genauer erlernten, als dies vorher der Fall war. Überhaupt scheint die Schnelligkeit, mit der Therapieerfolge nach der VSM-Intervention eintreten, eines der herausragenden Merkmale der Methode zu sein (Dowrick & Ward, 1997, S. 157).

Zwei weitere, wichtige Effekte der Self-Modeling-Methode sind zum einen die Transfereffekte (Übertragung der Therapiefortschritte auf alltägliche Situationen) und zum anderen die Langzeitwirkung (Aufrechterhaltung der Therapiefortschritte über den Zeitraum der Intervention hinaus; Bellini & Akullian, 2007, S. 266). Letzteres wurde schon früh beobachtet und als eine der Stärken des VSM erkannt (Hosford, 1981, S. 57).

In verschiedenen Veröffentlichungen wird wiederholt darauf hingewiesen, dass die durch VSM erreichten Transfereffekte bereits nach kürzester Zeit zu beobachten sind (vgl. Bugghey, 2007, S. 155; Dowrick et al., 2005, S. 141; Dowrick & Ward, 1997, S. 157; Greenberg et al., 2002, S. 6f.). Bray und Kehle (1996, S. 358f.) und Bray und Kehle (1998, S. 588) vermuten, dass durch das Self-Modeling das

Zielverhalten von den es ursprünglich auslösenden Stimuli unabhängig wird und von der betroffenen Person selbstständig ausgelöst werden kann. Durch die VSM-Videos wird visualisiert, dass die Person die Kontrolle über ihr Verhalten hat und dieses weitestgehend unabhängig von den Einflüssen und der Beschaffenheit der Umwelt eingesetzt werden kann (Possell et al., 1999, S. 99). Das setzt allerdings voraus, dass die Videos entsprechend gestaltet sind: Wenn ein Verhalten nur in einem Setting präsentiert wird, dann kann der Beobachter den Eindruck bekommen, dass das Verhalten abhängig von diesem ist, was einen Transfer auf neue Settings erschwert. Wenn das Verhalten aber in verschiedenen Settings präsentiert wird, entsteht der Eindruck, dass das Verhalten von den Stimuli der verschiedenen Settings unabhängig ist (Bandura, 1986, S. 298; vgl. Bellini & Akullian, 2007, S. 265). Wird der Transfer der Fähigkeiten auf ein ganz bestimmtes Setting geplant, sollte das Video entsprechend dieses Setting widerspiegeln (Chandler, 2012, S. 4).

Neben den Transfereffekten konnten auch einige Generalisierungseffekte im Rahmen von VSM-Studien beobachtet werden. Dowrick (1983, S. 113) beschreibt, dass das Mädchen mit Zerebralparese, das trainiert wurde, kleinere Hindernisse ohne Hilfe zu übersteigen, im Anschluss an die Intervention auch außerhalb des Therapiesettings Hindernisse selbstständig überwinden konnte. Zum Teil waren diese Hindernisse nicht nur von anderer Beschaffenheit, sondern auch deutlich höher als jene in der Therapie. Pigott und Gonzales (1987, S. 110) therapierten den selektiv mutistischen Jungen Chuck, indem sie ihm via VSM beibrachten, sich im Unterricht zu melden und sich verbal zu beteiligen. Darüber hinaus wurde berichtet, dass Chuck begann mit den Mitschülern und -schülerinnen zu kommunizieren, dass er vermehrt lächelte und auch im psychomotorischen Bereich Fortschritte machte. In der Studie von Lasater und Brady (1995) wurden autistischen Kindern Selbsthilfestrategien zur Bewältigung bestimmter Aufgaben via VSM vermittelt. Von den vier Aufgaben, die Lasater und Brady definierten, wurden zwei in der Intervention eingesetzt, zwei galten als Kontrollvariablen. Tatsächlich konnten sie auch signifikante Fortschritte bei der Bewältigung der Kontrollaufgaben nachweisen. In allen genannten Fällen konnten Fähigkeiten verbessert bzw. Verhaltensweisen verändert werden, die nicht (direkt) behandelt worden waren. Insgesamt sind die Belege für Generalisierungseffekte in der VSM-Literatur jedoch spärlich. In den entsprechenden Reviews und Metaanalysen werden sie in der Regel kaum diskutiert.

Eine der zentralen Fragen bei der Erforschung des VSM ist, ob Self-Modeling effizienter ist als Peer-Modeling. Peer-Modeling-Videos sind technisch leichter umzusetzen als Self-Modeling-Videos, da eine Nachbearbeitung der Aufnahmen nicht nötig wird, letztere könnten aber aufgrund der Möglichkeit, sich selbst zu betrachten, attraktiver und somit wirksamer sein (Sherer et al., 2001, S. 141). Die empirischen Belege sind, abhängig von der Klientel, nicht ganz eindeutig. In der Studie von Dowrick und Hood (1978, zitiert nach Dowrick, 1999) konnten diese einen klaren Vorteil für das Self-Modeling gegenüber dem Peer-Modeling feststellen: Bei dem Versuch, die Anzahl der mündlichen Beiträge

zweier selektiv mutistischer Kinder im Unterricht zu steigern, wurden von beiden Kindern Self-Modeling-Videos erstellt. Im gewählten Untersuchungsdesign betrachteten beide Kinder beide Videos, d.h. zunächst sahen beide Kinder den Film von Kind 1, dann beide den Film von Kind 2. So gestaltete sich jede Sitzung für ein Kind als Self-Modeling, für das andere Kind als Peer-Modeling. In den Self-Modeling-Phasen konnte jeweils ein Anstieg der mündlichen Beiträge, in den Peer-Modeling-Phasen ein Rückgang derselben festgestellt werden.

Schunk und Hanson (1989) verglichen die Wirksamkeit von Self-Modeling-Videos mit Peer-Modeling-Videos, einer Kombination von Self- und Peer-Modeling und Kontrollvideos (Modell: weibliche Lehrperson) bei der Vermittlung arithmetischer Fähigkeiten. Alle Videos haben sich als etwa gleich wirksam erwiesen, nur das Kontrollvideo hatte keinen signifikanten Einfluss. Ein Vorteil des Self-Modelings gegenüber den anderen Konditionen konnte jedoch nicht festgestellt werden.

Bei der Förderung der kommunikativen Fähigkeiten von fünf Kindern mit Autismus-Spektrum-Störung fanden Sherer et al. (2001) sehr ambivalente Ergebnisse: ein Kind zeigte deutliche Fortschritte ausschließlich in der Self-Modeling-Kondition, ein weiteres Kind zeigte Fortschritte nur in der Peer-Modeling-Kondition, für die drei weiteren Kinder konnten keine Unterschiede zwischen den Konditionen festgestellt werden. Ganz ähnlich sehen die Ergebnisse von Marcus et al. (2009) aus: Von den drei autistischen Kindern, die sie untersuchten, erreichte eines einen signifikanten Fortschritt nur in der Peer-Modeling-Kondition, die anderen beiden Kinder in der Self-Modeling-Kondition. Eines der Kinder machte in beiden Konditionen signifikante Fortschritte, wobei diese in der Self-Modeling-Kondition schneller erreicht wurden. Bei der Interpretation der Ergebnisse von Marcus et al. (2009) und Sherer et al. (2001) muss bedacht werden, dass es sich bei den Probanden ausschließlich um Kinder mit Autismus-Spektrum-Störung handelt und dass sich die Wahrnehmung der eigenen und anderer Personen anders gestaltet, als dies bei unauffällig entwickelten Kindern der Fall ist.

In den Reviews von Bugghey und Ogle (2012) und Rao et al. (2012) kommen diese zum Schluss, dass Self- und Peer-Modeling generell gleich effektiv seien, dass die Fortschritte via Self-Modeling in der Regel jedoch schneller erreicht werden können. Letzten Endes sei es von der zu therapierenden Klientel abhängig, welche Form des Modelings vorzuziehen sei.

Ein weiterer interessanter Vergleich zweier Modellierungsmodi, der bisher einzigartig in der VSM-Literatur ist, ist der Vergleich von *mastery*- mit *coping*-Self-Modeling-Videos. Die Videos erster Art demonstrieren das Zielverhalten in perfekter Art und Weise, die Videos der zweiten Art demonstrieren Schwierigkeiten und Fehler, die allmählich überwunden werden, bis das Zielverhalten beherrscht wird. Schunk und Hanson (1989) verglichen beide Vorgehensweisen und konnten keinen Vorteil für eine der Konditionen ermitteln. Sie wiesen jedoch darauf hin, dass es u.U. gefährlich sein kann, fehlerhaftes Verhalten zu demonstrieren. Dieses darf allenfalls nur kurz dargestellt werden und muss unbedingt Grundlage für die angestrebten Verbesserungen sein.

Die Länge der in den Studien verwendeten Self-Modeling-Videos kann sehr unterschiedlich sein. Dowrick und Dove (1980) setzten Videos ein, die kaum mehr als zwei Minuten Laufzeit hatten. Diese Videos wurden dreimal die Woche angesehen, über einen Zeitraum von acht Wochen. Die Dauer der gesamten Intervention betrug somit ca. 48 Minuten. Bugghey (1995b, S. 48) fasst zusammen, dass VSM-Videos in der Regel zwischen drei und fünf Minuten lang sind und maximal einmal pro Tag betrachtet werden. Längere Videos produzieren keine zusätzlichen Effekte (Bugghey, 2007, S. 153).

Whitlow und Bugghey (2003) konnten einige Charakteristika identifizieren, die beim Probanden vorausgesetzt werden müssen, damit die VSM-Intervention aussichtsreich wird: die Probanden müssen in der Lage sein, sich selbst auf dem Video zu erkennen; die Probanden müssen in der Lage sein, das Zielverhalten zu identifizieren; und die Probanden sollten das Zielverhalten als positiv bzw. wünschenswert bewerten (ebd., S. 5). Zum Teil sind diese Voraussetzungen von den kognitiven Eigenschaften der Probanden abhängig, teilweise sind sie einfach eine Frage des (Entwicklungs-)Alters.

Clark et al. (1993) beobachteten in ihrer Self-Modeling-Studie mit Vorschulkindern (drei bis fünf Jahre) ein Ausbleiben der erwarteten Interventionseffekte. Sie erklärten sich dies dadurch, dass die Kinder einerseits nicht die angemessene Aufmerksamkeit bei der Betrachtung der Videos zeigten, und andererseits, dass sie das im Video dargestellte Zielverhalten nicht vom gewöhnlichen Verhalten unterscheiden konnten (ebd., S. 87). Außerdem vermuteten sie, dass die Kinder aufgrund mangelnder Erfahrung auf weitere unterstützende Maßnahmen wie z.B. die Gabe von Verstärkern, verbale Instruktionen und dergleichen angewiesen wären, um Fortschritte machen zu können.

Auch Bugghey (1995a, S. 437) beobachtet ein Ausbleiben von therapeutischen Fortschritten und führt dies auf das Alter der untersuchten Kinder (drei bis fünf Jahre) zurück. Wie auch Clark und Kollegen vermutet er, dass dies auf die eingeschränkte Aufmerksamkeitsspanne jüngerer Kinder zurückzuführen sei. Außerdem waren die Kinder z.T. noch nicht in der Lage, sich selbst im Video wiederzuerkennen (Bugghey, 1995b, S. 46).

Povinelli, Landau und Perilloux (1996) konnten jedoch nachweisen, dass schon drei- bis vierjährige Kinder in der Lage sind, sich selbst in Videofilmen wiederzuerkennen, Zweijährige bzw. jüngere Dreijährige hingegen noch nicht. Sie klebten während des gemeinsamen Spiels mit den Kindern denselben einen Aufkleber an den Kopf und filmten die Szene. Drei Minuten später spielten sie den Film den Kindern vor, woraufhin sich die älteren Kinder den Aufkleber vom Kopf entfernten, die jüngeren jedoch nicht. Miyazaki und Hiraki (2006) konnten diese Befunde noch ausdifferenzieren, indem sie nachwiesen, dass die Dauer der Verzögerung des Video-Feedbacks Einfluss darauf hat, ob sich dreijährige Kinder wiedererkennen. Wird die Szene per Videokamera gefilmt und live auf einen Bildschirm übertragen, sind sogar schon ca. 88% der Dreijährigen in der Lage, sich wiederzuerkennen, erfolgt das Feedback mit zeitlicher Verzögerung, wird der Anteil geringer. Vereinfacht gesagt sollten

vierjährige Kinder jedoch in der Lage sein, sich am Bildschirm wiederzuerkennen, unabhängig davon, wann das Video betrachtet wird.

Possell et al. (1999, S. 103) nennen weitere Faktoren, die mit dem Alter zusammenhängen könnten: die kognitive Entwicklung, die Fähigkeit zur Selbsteinschätzung sowie zur Selbstregulierung und die Fähigkeit zum vorausschauenden Denken. In ihren eigenen Untersuchungen mit fünf- bis achtjährigen Kindern stellten sie fest, dass die älteren Kinder deutlichere Veränderungen im Anschluss an die VSM-Intervention zeigten. Außerdem waren die älteren Kinder besser in der Lage, wünschenswerte Verhaltensweisen zu identifizieren, wenn sie an der Bearbeitung der VSM-Videos beteiligt wurden. Die jüngeren Kinder wählten z.T. auch unangemessene Sequenzen für die Videos aus. Dies lässt darauf schließen, dass jüngere Kinder nicht so gut zwischen wünschenswerten und zu vermeidenden Verhaltensweisen differenzieren können, was sich auch bei der Betrachtung entsprechender Videos auswirken könnte (vgl. Madaus & Ruberto, 2012).

Buggey und Ogle (2012, S. 60) fassen die Erkenntnisse bezüglich der Altersbegrenzung folgendermaßen zusammen: Die Fähigkeit, sich selbst wiederzuerkennen, die Art und der Schweregrad einer allfälligen Behinderung, die Beschaffenheit und Komplexität des Zielverhaltens, die Fähigkeit, dem Video aufmerksam zu folgen und die relevanten Verhaltensmerkmale zu erkennen, haben wesentlichen Einfluss darauf, ob ein Self-Modeling-Video die gewünschte Wirkung entfalten kann. Diese Fähigkeiten bzw. Entwicklungsbedingungen werden üblicherweise in einem Alter zwischen drei und vier Jahren erreicht, oder anders formuliert: „No changes were seen with the 3-year-old“ (Buggey & Ogle, 2012, S. 61).

Interessant sind auch die Erkenntnisse in Bezug auf die Reaktionen der Probanden auf die Videos. Obwohl Dowrick (1991e, S. 84) zu berichten weiß, dass es auch eher negativ geprägte Reaktionen geben kann (Frauen zwischen 18 und 45 Jahren zeigten geringe Anzeichen von Ängstlichkeit oder Scham bei der Betrachtung der VSM-Videos), sind es vor allem die Kinder, die von den Videos begeistert sind. In der Studie von Clark et al. (1993) verschob sich die Präferenz der Kinder mit der Zeit von Sesamstraßen-Videos auf die Self-Modeling-Filme. Lasater und Brady (1995) berichten, dass die Kinder nach ihren VSM-Videos verlangten und stolz waren, wenn sie sich selbst beim erfolgreichen Agieren beobachten konnten. Beim Vergleich von Peer- und Self-Modeling-Videos in der Studie von Marcus et al. (2009) präferierten die Kinder die VSM-Filme und verlangten nach diesen, sogar nachdem die Studie abgeschlossen war. Sich selbst im Rahmen eines anschaulichen Films betrachten zu können, scheint für Kinder äußerst motivierend zu sein: „Video self-modeling allows children to take center stage on television. They become the stars“ (Buggey, 2007, S. 156).

Dabei spielt es keine Rolle, dass diese Filme offensichtlich bearbeitet worden sind. Dowrick (1999, S. 28) berichtet, dass es zu offensichtlichen Veränderungen im Laufe des Films kam (eines der Kinder hatte in verschiedenen Szenen unterschiedliche Kleidung an und sogar einen neuen Haarschnitt), was

die Lust an der Video-Betrachtung jedoch nicht trübte, und auch der therapeutische Effekt stellte sich wie erwartet ein.

In den verschiedenen Reviews zu VSM wurden im Laufe der Jahre verschiedene Forschungsergebnisse zusammengefasst. Bei Meharg und Woltersdorf (1990; vgl. Bugghey et al., 1999) heißt es, dass von den 27 analysierten Studien in zwölf Untersuchungen VSM sich als dem Vergleichstreatment überlegen erwies: „In sum, it appears that VSM is at least as effective as traditional forms of modeling therapies and may produce even more pronounced treatment effects in a significant number of cases“ (Meharg & Woltersdorf, 1990, S. 94). Die Therapieeffekte stellten sich beinahe unmittelbar mit Beginn der Intervention ein, die Fortschritte wurden auf verschiedene Alltagssettings übertragen und nach Abschluss der Intervention über lange Zeit aufrechterhalten (Bugghey et al., 1999, S. 207; Bugghey, 2005, S. 52f.).

Auch Hitchcock et al. (2003, S. 44f.) nennen als Ergebnisse ihres Reviews den schnellen Erwerb, die Aufrechterhaltung und den Transfer der erlernten Verhaltensweisen und ermittelten diesbezüglich Effektstärken, die von „moderat“ bis „stark“ reichen (ebd., S. 43). Sie ergänzen folgende Punkte: Kinder jeden Alters (Vorschule bis Oberstufe) können erfolgreich mittels VSM therapiert werden; die Intervention via VSM ermöglicht die Verbesserung verschiedenster Verhaltensweisen und akademischer Fähigkeiten, besonders wenn diese das Lernen und/oder die Entwicklung des Kindes betreffen; die VSM-Effekte treten meist unmittelbar und in deutlicher Weise ein, selbst bei Verhaltensweisen, die als schwer therapierbar gelten; VSM wird als Interventionsmethode von den Familien, Lehrpersonen und den betroffenen Kindern akzeptiert und geschätzt; VSM kann erfolgreich mit weiteren Methoden kombiniert werden.

Die Ergebnisse vom Review von Bugghey und Ogle (2012) lauten beinahe gleich: VSM führt zum schnellen Erwerb der modellierten Verhaltensweisen; VSM führt zur langfristigen Aufrechterhaltung der erworbenen Verhaltensweisen; und VSM führt zum Transfer der erlernten Verhaltensweisen auf alltägliche Situationen (ebd., S. 59). In 44 der analysierten VSM-Studien konnten positive Therapieeffekte beobachtet werden, und nur in drei Studien blieb ein entsprechender Befund aus. Ihr zusammenfassendes Urteil lautet, dass VSM sowohl für Kinder als auch für Erwachsene mit und ohne Beeinträchtigungen eine vielversprechende Methode sei.

Bezüglich der therapeutischen Effekte formulieren Collier-Meek et al. (2012, S. 4), dass VSM dreierlei Auswirkungen hat: VSM führt zum Erwerb einer Fähigkeit, zur Verbesserung der Performanz einer Fähigkeit und zur Reduktion von unerwünschtem Verhalten.

Bugghey (1995b, S. 44) weist jedoch bereits darauf hin, dass die meisten der VSM-Studien Fallanalysen oder Einzelfallstudien waren und die Anzahl der Probanden entsprechend gering war – was auch aktuell noch zutrifft. Dennoch seien die Ergebnisse eindrucklich. Neben all den positiven Aspekten weist Bugghey (2007, S. 156) jedoch darauf hin, dass es immer wieder auch Probanden gab, die nicht

vom VSM profitierten. Er vermutet, dass dies v.a. daran liege, dass die gewählten Verhaltensweisen, die im Video modelliert wurden, zu anspruchsvoll waren bzw. dass die Probanden nicht die kognitiven Fähigkeiten oder genügend Aufmerksamkeit hatten, um die Modellierungen erfolgreich verarbeiten und in Lernprozessen umsetzen zu können. Tatsächlich gilt es bei der Umsetzung von VSM gewisse Aspekte zu beachten, um den Erfolg der Intervention zu gewährleisten.

Anhaltspunkte, um solche Aspekte zu identifizieren und letztendlich beachten zu können, lassen sich in den theoretischen Grundannahmen ausmachen, die zur Deutung der Wirkungsweise des VSM herangezogen werden.

4.2 Theoretische Grundlagen des Video-Self-Modeling

4.2.1 Modelllernen

Die theoretische Grundlage, auf die sich der Großteil der VSM-Forscher und -Forscherinnen beruft, findet sich in der sozial-kognitiven Lerntheorie von Bandura, allen voran dessen Ausführungen zum Modelllernen (vgl. Biliadis et al., 2012, S. 82; Cihak & Schrader, 2008, S. 9; Gilchrist, 2013, S. 18f.; Hitchcock et al., 2003, S. 36f.; McCoy & Hermansen, 2007, S. 184; Wert & Neisworth, 2003, S. 30).

Lernen im klassischen Verständnis ist die Verhaltensänderung eines Organismus, die aufgrund von Erfahrungen zustande kommt (Lefrançois, 1994, S. 3). Gemäß den Ausführungen Albert Banduras (1979) muss man die Definition jedoch um einen wichtigen Punkt ergänzen: Lernen ist nicht nur eine Veränderung des Verhaltens, sondern auch eine Veränderung des Verhaltens*potentials* (ebd., S. 44). Gesammeltes Wissen und Erfahrungen verändern die Grundlage für Entscheidungen bezüglich verschiedener Verhaltensoptionen. Die beobachtbare Veränderung des Verhaltens ist damit Folge des Lernprozesses und nicht der Lernprozess selbst (Schermer, 2006, S. 12f.).

Ein zweiter, wichtiger Einwand den Bandura bezüglich der klassischen Definition von Lernen macht, ist, dass die Erfahrungen nicht selbst gemacht werden müssen, sondern auch durch die Beobachtung von Modellen gewonnen werden können (Bandura, 1977, S. 192; vgl. Mazur, 2006, S. 406). Der Mensch als soziales Wesen ist in seinem Alltag den Einflüssen seiner Mitmenschen ausgesetzt, was im Allgemeinen Lernprozesse befördert: „Lernen wäre ein außerordentlich mühsames Geschäft – vom Risiko ganz zu schweigen – wenn die Menschen als einzige Richtlinie für künftiges Tun nur die Auswirkungen ihres eigenen Handelns hätten“ (Bandura, 1979, S. 31). Bandura behauptet gar, dass „nahezu alle Lernphänomene“ (Bandura, 1979, S. 22) auf Modelllernsituationen zurückgeführt werden können, was von Dowrick und Jesdale (1991, S. 64f.) bestätigt wird.

Eine kurze, aber treffende Charakterisierung des Modelllernens bei Bandura liefert Schermer (2006): „Unter Modell- oder Beobachtungslernen versteht Bandura den Erwerb oder die Veränderung von

Verhaltensweisen durch Beobachtung eines Modells (Vorbildes), welches entweder real (z.B. als Person) oder symbolisch (z.B. als Text) gegeben sein kann" (ebd., S. 84). Hier lassen sich viele Aspekte aufgreifen, die es erlauben, stärker ins Detail zu gehen.

In verschiedenen Quellen wird zwischen den Begriffen „Beobachtungslernen“ als Lernform und „Modelllernen“ als Lernprozess unterschieden (vgl. Dowrick & Jesdale, 1991, S. 65; Jonas & Brömer, 2002, S. 279ff.; Myers, 2005, S. 361). Bandura selbst unterscheidet die beiden Begriffe nicht und gebraucht sie gleichwertig. Auch im angeführten Zitat werden die Begriffe gleichwertig verwendet („unter Modell- oder Beobachtungslernen versteht...“ usw.), was der Lesart Banduras entspricht und auch im vorliegenden Text in dieser Weise Verwendung findet.

Des Weiteren wird zwischen *Erwerb* und *Veränderung* des Verhaltens unterschieden. Von Erwerb sollte korrekterweise nur gesprochen werden, wenn das Verhalten neu für den Beobachter ist. „Verhalten“ kann für neue Verhaltensmuster, neue Urteilsstandards, neue kognitive Kompetenzen und neue generative Regeln für Verhaltensweisen stehen (Bandura, 1986, S. 49). Veränderung hingegen meint, dass bestehende Verhaltensweisen oder Urteilsstandards etc. an die modellierten Versionen derselben angepasst werden. Hier geht es also um die Neuorganisation von bereits bestehendem Verhalten. Bandura macht ein (zugegeben exotisches) Beispiel aus der Sprachproduktion: So kann ein Kind zwar die notwendigen Laute bereits beherrschen, ein Wort wie „supercalifragilisticexpialidocious“ muss zunächst jedoch modelliert werden, bevor es zur Organisation der Laute oder Silben zu eben diesem Muster kommt (Bandura, 1986, S. 49).

Der letzte Aspekt aus der oben genannten Textstelle bezieht sich auf die sog. symbolische Modellierung: das Modell muss nicht zwangsläufig eine reale Person sein, sondern kann auch in symbolischer Form gegeben werden, z.B. als Text, aber auch als Ton- und Videoaufnahme, wie später noch ausgeführt werden wird (vgl. Dowrick & Jesdale, 1991, S. 65; Lefrançois, 1994, S. 200).

Der wichtigste Aspekt des Modelllernens sei laut Bandura selbst jedoch der Erwerb neuer Fähigkeiten (Bandura, 1986, S. 49; vgl. Lefrançois, 1994, S. 200f.). Auch hier führt er wiederum den Spracherwerb als Beispiel an, da es nur schwer vorstellbar sei, dass sich das komplexe linguistische System allein durch Versuch und Irrtum und differentieller Verstärkung gelungener Produktionen entwickle, wodurch er sich vom klassischen Behaviorismus abhebt: „Some complex skills can be mastered only through the aid of modeling. If children had no exposure to the utterances of models, it would be virtually impossible to teach them the linguistic skills that constitute a language. It is doubtful that one could ever shape intricate words, let alone grammatical rules, by selective reward of random vocalization" (Bandura, 1986, S. 19f.). Hier werden Modelle wirksam, die exemplarisch gewisse linguistische Strukturen vorführen.

Der Modelllernprozess ist in eine Reihe von Teilfunktionen unterteilbar, deren Qualität zum Ergebnis des Lernprozesses beiträgt: „Das Beobachtungslernen gelingt besser, wenn die Person fähig ist (oder

wird), selektiv zu beobachten, das Beobachtete zu kodieren, das sensomotorische und das ideomotorische System zu koordinieren und vorauszusehen, welche Konsequenzen sich wahrscheinlich daraus ergeben, daß sie das Verhalten eines anderen nachbildet“ (Bandura, 1979, S. 38f.).

Bandura identifiziert insgesamt vier Teilprozesse des Modelllernens: *attentional processes*, *retention processes*, *production processes* und *motivation processes* (Bandura, 1986, S. 51; vgl. auch Dowrick & Jesdale, 1991, S. 65). In der deutschen Übersetzung sind folgende Begriffe geläufig (in derselben Reihenfolge): Aufmerksamkeitsprozesse, Behaltensprozesse, motorische (Reproduktions-)Prozesse und motivationale Prozesse (vgl. Bandura, 1979; Jonas & Brömer, 2002). Die Entwicklung dieser Teilprozesse sowie deren Güte geben Aufschluss über die Entwicklung der Fähigkeit zum Modelllernen und über die Güte des Lernprozesses an sich (Bandura, 1976b, S. 217f.).

Abbildung 7 führt nicht nur auf, welche Faktoren die jeweiligen Prozesse bedingen, sondern auch, welche Voraussetzungen beim Beobachter vorhanden sein müssen, damit er diese Teilfunktionen erfüllen kann (*Beobachtermerkmale*). Die Funktionalität dieser Teilprozesse wurde in vielen Studien untersucht, und entsprechend detailreich sind die Erkenntnisse zu deren Funktionsweise.

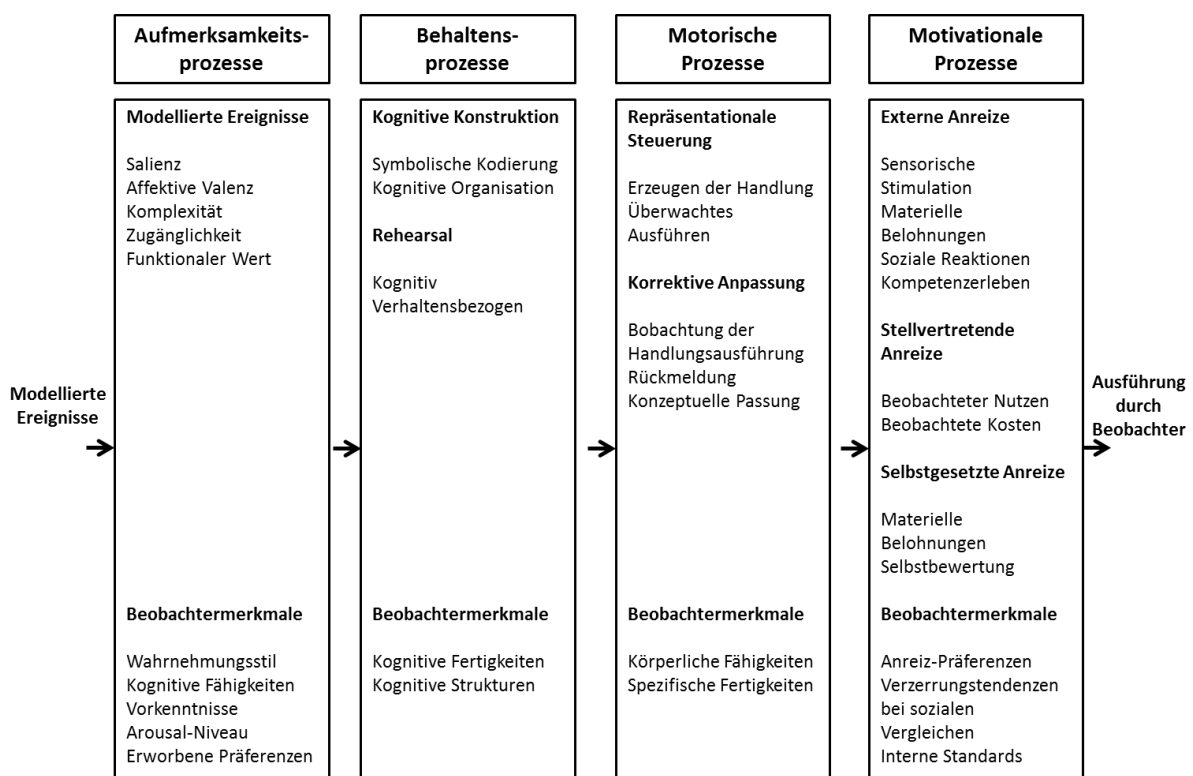


Abbildung 7: Vier bestimmende Funktionen des Beobachtungslernens (Jonas & Brömer, 2002, S. 283)

Aufmerksamkeitsprozesse: Aufmerksamkeitsprozesse sind grundlegend am Gelingen von Modelllernprozessen beteiligt: „People cannot learn much by observation unless they attend to, and accurately perceive, the relevant aspects of modeled activities. Attentional processes determine what is

selectively observed in the profusion of modeling influences and what information is extracted from ongoing modeled events" (Bandura, 1986, S. 51).

Die Aufmerksamkeitsprozesse werden von zahlreichen Faktoren beeinflusst (Bandura, 1979, S. 33f.). Diese Faktoren lassen sich teilweise dem Beobachter selbst, der Handlung oder dem Modell zuordnen.

Der Beobachter benötigt gewisse kognitive Fertigkeiten, um die Aufmerksamkeit auf wesentliche Aspekte der modellierten Handlung richten zu können. Zunächst einmal braucht es Konzentration und Ausdauer, um die Aufmerksamkeit lange genug aufrechtzuerhalten. Auch braucht es Vorwissen, um die Aufmerksamkeit auf die wesentlichen Aspekte der Modellhandlung richten zu können: welche Teilhandlungen sind bedeutsam für die Erlangung des Handlungsergebnisses, welche können vernachlässigt werden (Jonas & Brömer, 2002, S. 282)? Ist die Beobachtungssequenz zu kurz oder übersteigt die Komplexität der modellierten Handlung die Beobachtungsfähigkeiten des Beobachters, so kommt es zur fragmentarischen Nachahmung der Handlung. In diesen Fällen sollte die Handlung wiederholt modelliert werden, um dem Beobachter ausreichend Gelegenheit zur Aufnahme der relevanten Aspekte zu geben (Bandura, 1986, S. 53).

Die Aufmerksamkeit wird zum großen Teil auch durch die Attraktivität des Modells beeinflusst: „Attention to models is channeled not only by the functional value of their behavior but also by their attractiveness" (Bandura, 1986, S. 54; vgl. Schermer, 2006, S. 86). Doch was bedeutet „Attraktivität“ im Kontext des Modelllernens?

Baron (1970) definierte und überprüfte objektive Kriterien der äußerlichen Modell-Attraktivität und untersuchte, ob diese mit den Ergebnissen von Lernprozessen korrelieren. Die Erwartungen konnten nicht bestätigt werden. Bei der qualitativen Analyse der Daten konnte er jedoch feststellen, dass die Modelle als attraktiv empfunden wurden, wenn sie erfolgreich agierten, und als unattraktiv, wenn sie nicht erfolgreich waren. Baron zog daraus den Schluss, dass ein Modell attraktiver wirkt, je kompetenter es handelt.

In einem besonderen Fall hat das äußere Erscheinungsbild nun doch wieder einen großen Einfluss, und zwar wenn das Modell und der Beobachter sich ähnlich sehen (Fuller & Manning, 1973; Myers, 2005; Zimbardo & Gerrig, 2008). Neben ethnischer Zugehörigkeit und dem Geschlecht des Modells spielt vor allem das Alter eine entscheidende Rolle: so lernen Kinder am besten von Kindern, junge Erwachsene von anderen jungen Erwachsenen usw. (vgl. Bandura, 1997, S. 87; Fuller & Manning, 1973, S. 495; Mazur, 2006, S. 424). Auch in seinen Untersuchungen zur Modell-Attraktivität kommt Baron (1970) zu dem Schluss, dass diese v.a. durch die Ähnlichkeit des Modells zur beobachtenden Person bestimmt wird. Durch eine große Beobachter-Modell-Ähnlichkeit wird die Aufmerksamkeit für die beobachtete Handlung gesteigert, da diese durch den Vergleich von Beobachter und Modell an Relevanz für ersteren gewinnt (Dowrick & Jesdale, 1991, S. 65).

Behaltensprozesse: Aufmerksam beobachtete Verhaltensweisen bleiben wirkungslos, wenn sie nicht erinnert werden. Nur wenn die modellierten Handlungen dauerhaft im Gedächtnis des Beobachters gespeichert sind, kann dieser sie später, auch in Abwesenheit des Modells, abrufen und gegebenenfalls reproduzieren (vgl. Bandura, 1979, S. 34ff.; Jonas & Brömer, 2002, S. 278). Bandura selbst bezeichnet deswegen die Behaltensprozesse als zweite wesentliche Größe im Modelllernprozess (Bandura, 1986, S. 55f.).

Die Speicherung der Modellierungseinflüsse geschieht in symbolischer Form. Damit seien „die kognitiven bzw. sprachlichen Repräsentationen externer Ereignisse gemeint“ (Jonas & Brömer, 2002, S. 278). Ob die mentale Repräsentation eher in verbaler Form oder als visuelles Vorstellungsbild vorliegt, hängt vom modellierten Verhalten ab. Einfache Handlungen werden eher verbal repräsentiert, komplexere Handlungsmuster werden als Vorstellungsbild gespeichert. Wegbeschreibungen beispielsweise sind leichter verbal zu kodieren (als Abfolge von *links-rechts-geradeaus*-Einheiten) als visuell (Visualisierung des gezeigten Wegverlaufs). Andere Reaktionen, wie z.B. die Fingerstellung beim Greifen der Saiten einer Gitarre, scheinen leichter visuell vorstellbar zu sein.

Auch das Entwicklungsniveau des Beobachters beeinflusst die Art der Symbolisierung: so sind Kinder, die am Anfang ihrer sprachlichen Entwicklung stehen, noch nicht in der Lage, Sprache als Medium des Memorierens zu nutzen, weswegen hier eher Vorstellungsbilder geschaffen werden (vgl. Bandura, 1979, S. 34ff., 1986, S. 87; Schermer, 2006, S. 86ff.). Verbale Repräsentationen können als einfache Handlungsanleitungen, aber auch als Konzepte, Regeln und Propositionen von Verhaltensweisen verstanden werden.

Die symbolischen Repräsentationen der Verhaltensweisen beeinflussen die Ausführung derselben erheblich: sie dienen einerseits als Handlungsanleitung und andererseits auch als Vorgabe, an der die tatsächliche Ausführung gemessen wird. Weicht die Ausführung von der Erinnerung ab, muss die Handlung korrigiert werden. Dies geschieht über mehrfache Wiederholungen des Verhaltens. Diese Wiederholungen dienen jedoch nicht nur der Einübung, sondern in erster Linie auch dem Memorieren des Verhaltens: „If modeled events are not rehearsed when they are first observed, they are vulnerable to being lost from memory“ (Bandura, 1986, S. 60f.). Diese Wiederholung führt dazu, dass neue Gedächtnisspuren angelegt bzw. alte Gedächtnisspuren aufgefrischt werden.

Motorische Reproduktionsprozesse: Mit den bisher besprochenen Teilprozessen des Modelllerns wurde das Verhalten zunächst einmal in symbolischer Form erworben. Doch damit es auch zur Ausführung dieses Verhaltens kommen kann, bedarf es der motorischen Reproduktionsprozesse. Objektiv betrachtet handelt es sich bei diesem Prozess um die Umwandlung von Symbolen in Handlungen (vgl. Bandura, 1979, S. 36f., 1986, S. 63; Jonas & Brömer, 2002, S. 282f.). Den Reproduktionsprozess selbst unterteilt Bandura in vier weitere Prozesse: die Erstellung eines kognitiven Handlungsplans, die Ausführung dieses Plans, die Überwachung der Ausführung und eine allfällige Korrektur (Bandura,

1979, S. 36f.). Im Überwachungsprozess können verschiedene Abweichungen vom Zielverhalten registriert werden. Eine Fehlerquelle kann beispielsweise in der mangelhaften symbolischen Repräsentation der Handlung bestehen. Diese Diskrepanz wird im Überwachungsprozess erkannt und im Korrekturprozess durch eine allmähliche Annäherung an das Zielverhalten ausgeglichen (ebd.; Jonas & Brömer, 2002, S. 282f.).

Für die Überwachung der eigenen Handlungsausführung sind die visuellen, auditiven und kinästhetischen Feedbackinformationen wesentlich. Je genauer diese Informationen sind, desto schneller erfolgt die Korrektur der Ausführung und damit der Erfolg des Lernprozesses. Bandura verweist darauf, dass das Feedback der eigenen Handlungsausführung auch über eine Videoaufnahme erfolgen kann (Bandura, 1986, S. 66ff.; vgl. Schermer, 2006, S. 86ff.). Lernprozesse, die durch ein Videofeedback unterstützt werden, führen signifikant schneller zum Ziel als Lernprozesse mit verbalem oder sogar keinem Angebot von Feedbackinformationen (Neufeld & Neufeld, 1972). Der Prozess des Lernens einer Verhaltensweise, der den fortwährenden Abgleich mit der Modellhandlung oder der kognitiv-symbolischen Abbildung derselben erfordert, kann durch derartige Feedbackinformationen unterstützt werden. Die Umsetzung erfordert vom Beobachter viel Energie und auch Motivation.

Motivationale Prozesse: Motivation ist nicht nur entscheidend dafür verantwortlich, dass ein Individuum fortwährend bereit ist, bestimmte Verhaltensweisen zu trainieren, sondern auch, um diese Verhaltensweise überhaupt ausführen zu wollen (vgl. Bandura, 1979, S. 37f., 1986, S. 68f.; Mazur, 2006, S. 421). Motivationale Prozesse müssen jedoch nicht nur erklären können, ob ein Verhalten ausgeführt wird, sondern auch wie oft, wann und wo (Bandura, 1986, S. 91).

Es lassen sich insgesamt drei Quellen für motivationale Anreize finden: direkte (externe), stellvertretende und selbstgesetzte Anreize (Jonas & Brömer, 2002, S. 283). Zu den direkten Anreizen, d.h. Stimuli, die das Individuum selbst erfährt, gehören u.a. materielle Belohnungen oder Bestrafungen, angenehme oder unangenehme sensorische Reize, positive oder negative Reaktionen der Personen aus der Umwelt oder der Anreiz, dass man mit den neuerworbenen Fähigkeiten Kontrolle über eine Situation erlangt, in der dies vorher nicht möglich war.

Die gleichen Bedingungen gelten auch für die Gruppe der stellvertretenden Anreize, nur dass sie in diesem Fall an anderen Personen bzw. Modellen beobachtet werden: jene Verhaltensweisen, die zu positiven Konsequenzen für andere führen, wirken motivierend auf den Beobachter, dieses Verhalten nachzuahmen. Werden negative Konsequenzen beobachtet, führt dies zur Hemmung des Verhaltens.

Die Gruppe der selbstgesetzten Anreize schließlich meint die Passung der beobachteten Verstärkungen an eigene Verhaltensstandards. Wie genau dieser Standard zu verstehen ist, bleibt offen. Möglich sei einerseits ein moralischer Standard, nach dem ein Befürworten bzw. Ablehnen eines Verhaltens und seiner Konsequenzen gemäß den eigenen Werten erfolgt. Auch denkbar ist ein Leistungs-

standard, den sich Personen selbst setzen, um daran die Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Durchführung eines bestimmten Verhaltens zu messen.

Neben der unterschiedlichen Herkunft der Anreize kann auch deren Wahrnehmung die motivationalen Prozesse beeinflussen: je konkreter die Absichten bzw. Ziele eines Verhaltens sind, desto stärker ist der motivierende Einfluss. Auch die Erreichbarkeit des Handlungsziels (genauer: die Nähe des neuen Verhaltens zum eigenen Leistungsniveau) steigert die Wahrscheinlichkeit der Nachahmung. Leistungsferne Ziele brauchen längere Zeit, bis sie erreicht werden, eine unmittelbare Verstärkung ist nicht mehr gegeben. Dritter Faktor sind die Qualität und Häufigkeit der erfahrenen Verstärker, die ebenso zu einer Steigerung der Motivation beitragen können (vgl. Bandura, 1986, S. 301; Bandura & Schunk, 1981, S. 586f.).

Wie oben erwähnt, hängt der erfolgreiche Modelllernprozess von der Güte der beschriebenen Teilprozesse ab. D.h. im Umkehrschluss, dass bei einem nicht erfolgten Lernprozess ein Defizit in mindestens einem dieser Prozesse zu finden ist: „Jedesmal also, wenn ein Beobachter das Verhalten eines Modells nicht nachbildet, läßt sich die Tatsache auf eine der folgenden Bedingungen zurückführen: Er hat die entsprechenden Tätigkeiten nicht beobachtet, er hat die modellierten Ereignisse in einer für die Gedächtnisrepräsentation nicht angemessenen Weise kodiert, er hat nicht behalten, was er gelernt hat, er verfügt nicht über die physischen Fähigkeiten, die Reaktionen auszuführen, oder er empfindet die Anreize nicht als hinreichend“ (Bandura, 1979, S. 37f.; vgl. Bandura, 1986, S. 69f.).

Neben der hier beschriebenen „Standardform“ des Modelllernens existieren noch zwei Sonderformen, namentlich das symbolische und das abstrakte Modelllernen.

Symbolisches Modelllernen: Wie im Zusammenhang mit den Behaltensprozessen erläutert, werden zum Zweck der Memorierung der beobachteten Verhaltensweisen diese in symbolischer Form kodiert und abgelegt (vgl. Gerst, 1976, S. 93f.; Jonas & Brömer, 2002, S. 278; Schermer, 2006, S. 86ff.). Die symbolische Kodierung kann durch die Form des Modelllernprozesses beeinflusst werden. Die Präsentation des Modells durch visuelle Vorstellungsbilder (auch als *covert modeling* bezeichnet; vgl. Kazdin, 1974), verbale Repräsentationen (vgl. Gerst, 1976) oder Videoaufnahmen (vgl. Bandura, 1986, S. 70ff.) wird als symbolische Modellierung bezeichnet (Jonas & Brömer, 2002, S. 279). Dabei haben sich die verbalen und die visualisierten Modellhandlungen als ebenso effektiv in der Förderung entsprechender Verhaltensweisen erwiesen wie reale Modelle (Gerst, 1976, S. 94; Kazdin, 1974, S. 326).

Symbolisches Modellieren ist von der Fähigkeit der symbolischen Kodierung abhängig – denn für die symbolische Kodierung des Gesehenen ist es notwendig, dass die wesentlichen Verhaltensaspekte abstrahiert und in eine Form gebracht werden, die leicht zu erinnern ist. Symbolisch (d.h. verbal oder visuell) präsentierte Modelle sind eine Abstraktionsstufe näher an den mentalen Repräsentationen als real dargebrachte Modellhandlungen und erleichtern somit den Kodierungsprozess.

Durch die Präsentation des Modells via Video können verbale Informationen (z.B. Kommentierungen der Handlung; vgl. Gerst, 1976) und visuelle Informationen vereint werden. Hierdurch wird dem Beobachter die Aufgabe abgenommen, ein mentales Abbild des Modells zu schaffen, da ihm bereits durch das Medium ein Abbild präsentiert wird, das jederzeit abrufbar ist. Die Modellhandlung kann wiederholt beobachtet werden, ohne dass sie variiert, wie es wahrscheinlich bei einer realen Präsentation der Fall wäre. Auch wird mit Videos als Medium die Verbreitung von Modellen über große räumliche Distanzen und über längere Zeiträume ermöglicht (Jonas & Brömer, 2002, S. 278). Auf Kinder scheinen die Darstellungen via Fernseher oder Computer eine besondere Anziehungskraft zu haben und motivierend zu sein (Bandura, 1986, S. 70ff.): „Modelle, die auf dem Bildschirm dargeboten werden, nehmen die Aufmerksamkeit so nachdrücklich gefangen, daß die Zuschauer vieles von dem, was sie sehen, lernen, ohne daß sie dazu irgendwelcher besonderen Anreize bedürften“ (Bandura, 1979, S. 33f.). Diese Beobachtung veranlasst ihn zu den Ausführungen, dass „Fernsehen, Filme und andere visuelle Medien“ den Nährboden für „reichhaltige und vielfältige symbolische Modellierung“ liefern, insbesondere mit dem Fortschreiten der technischen Entwicklung, die es ermöglicht, die gewünschten Bilder jederzeit zu betrachten (Bandura, 1979, S. 47f.; vgl. Bandura, 1997, S. 47ff.). Für Kinder stellt die visuelle Präsentation des Modells außerdem einen erleichterten Zugang zum Symbolisierungsprozess dar, da deren verbale Kompetenzen evtl. noch nicht ausgereift genug sind, um sie als Kodierungsmethode effektiv einzusetzen (Bandura, 1986, S. 56f.).

Abstraktes Modelllernen: Im Alltag beobachten Menschen verschiedenste Tätigkeiten, die in der Regel nicht für den Beobachter gedacht sind, sondern für die handelnde Person einen ganz individuellen Zweck erfüllen. Körperliche und psychosoziale Eigenschaften dieser Person beeinflussen maßgeblich, wie die Verhaltensweise ausgeübt wird. Viele Verhaltensweisen basieren jedoch auf Regelmäßigkeiten, die erkannt und erworben werden müssen. Um die beobachtete Handlung übernehmen zu können, müssen diejenigen Handlungskomponenten identifiziert werden, die letztendlich die grundlegende Regelmäßigkeit der Handlung beinhalten und in der Folge Generalisierungen der Handlung ermöglichen (vgl. Bandura, 1979, S. 96f.; Schermer, 2006, S. 85f.).

Das Abstrahieren von Regeln durch die Beobachtung eines Verhaltens wird als abstraktes Modelllernen (*abstract modeling*) bezeichnet (Bandura, 1979, S. 49, 1986, S. 100f.). Schermer (2006) beschreibt genauer, welche Schritte im abstrakten Modelllernprozess vollzogen werden müssen: zunächst müssen die Merkmale der Situation bzw. der Handlung identifiziert werden, die entscheidend für die Auslösung des Verhaltens und dessen Ausformung sind; daraufhin müssen die Gemeinsamkeiten der Merkmale oder die gemeinsamen Merkmale verschiedener Situationen und Handlungen abstrahiert und zu einer allgemeinen Regel zusammengefasst werden; zuletzt folgt die Übertragung dieser Regel auf neue Situationen bzw. Handlungen und damit deren Anwendung (ebd., S. 85f.). Da-

mit überschreiten die Beobachter die Grenzen der ursprünglichen Beobachtungssituation und generieren neue Verhaltensweisen, die sich an der erworbenen Regel orientieren (Bandura, 1979, S. 49).

Es kann vorkommen, dass für die der Handlung zugrundeliegende Regel zunächst eine falsche Hypothese aufgestellt wurde. Diese Hypothese muss erprobt, geprüft und gegebenenfalls verworfen werden. Ist es möglich, die Modellhandlung wiederholt zu betrachten, ist dies dem Lernprozess zuträglich, da die Hypothese um wesentliche Aspekte ergänzt werden kann (Bandura, 1979, S. 50f., 1986, S. 100f.). Existieren zusätzlich Bedingungen, die diese wesentlichen Aspekte hervorheben, kann der Regelbildungsprozess beschleunigt werden. Solche Bedingungen können z.B. Bekräftigungen sein, sofern diese nur in den Fällen auftreten, in denen das Modell nach der Regel gehandelt hat.

Auch Kinder sind bereits dazu in der Lage, Regeln durch abstraktes Modelllernen zu erwerben. Das Abstrahieren einer Regel durch die Beobachtung eines Modells gelingt jüngeren Kindern sogar besser als das Übernehmen dieser Regel nach einer verbalen Erläuterung und Demonstration derselben (Bandura, 1986, S. 73). Es wird zwar nicht begründet warum dies so ist, aber es kann vermutet werden, dass der Regelerwerb durch Beobachtung gerade für jüngere Kinder einen vertrauten Lernprozess darstellt, der zu den wesentlichen Entwicklungsmotoren zu zählen ist. Auch besteht die begründete Vermutung, dass die verbale Ausformulierung einer Handlungsanweisung eine zu hohe linguistische Anforderung an das junge Kind stellt: Zunächst muss diese Regel linguistisch analysiert und inhaltlich verstanden werden, um sie dann in Form eigener Handlungspläne umzusetzen. Die hierfür notwendigen Abstraktionsleistungen könnten v.a. jüngere Kinder kognitiv überfordern. Das Lernen von beobachteten Verhaltensweisen durch Imitation hingegen führt wahrscheinlich zur intuitiven Erfassung der zugrundeliegenden Regel und ist den Kindern ein vertrauter Prozess.

In seiner Zusammenfassung diverser Studien zum abstrakten Modelllernen hält Bandura als Fazit fest, dass Modelllernen ein höchst effektives Mittel ist, wenn es darum geht, Regeln oder regelbasiertes Verhalten zu vermitteln (Bandura, 1986, S. 101f.). Gerade bei komplexeren Verhaltensweisen sei es leichter, die den Demonstrationen zugrundeliegenden Regeln zu erwerben, als sich die verschiedenen Demonstrationen individuell merken und in passenden Situationen auch wieder abrufen zu müssen. In einer Aufzählung von Verhaltensweisen, die hier im Besonderen gemeint sind, steht neben Werturteilen, Erkundigungsstilen, Informationsverarbeitungsstilen, Standards der Selbstbewertung auch die Beherrschung linguistischer Regeln (ebd.).

In gewisser Weise beschreibt auch Szagun (2013, S. 286) das abstrakte Modelllernen, auch wenn der entsprechende Lernprozess bei ihr „Klassifizieren auf der Basis von Analogien“ genannt wird. Als gelungenen Erklärungsansatz, wie man sich diesen Klassifikationsprozess in Bezug zur Grammatikentwicklung vorstellen kann, nennt sie denjenigen von Tomasello. Und auch wenn sich Tomasello (2000) nicht auf Bandura bezieht, wird doch offensichtlich, wie ähnlich seine Überlegungen zum *usage-based approach* den Gedanken Banduras zum abstrakten Modelllernen sind. Die Idee, dass über Imitation

tation erste Sprachformen imitiert werden, die anfänglich falsch sind und über zunehmende Ausdifferenzierung im Laufe der Entwicklung korrigiert und angepasst werden, ist beiden Theorien gemein. Dies gilt auch für die therapeutischen Konsequenzen. Abstraktes Modelllernen ist für die meisten (wenn nicht sogar für alle) Interventionen von großer Relevanz – Ziel jeder Intervention ist, dass der Klient/die Klientin befähigt wird, die Interventionsziele zu generalisieren und auf andere Situationen zu transferieren. Dazu ist es nötig, die der Handlung zugrunde liegenden Regeln zu erkennen. In Kapitel 3.1.1 wurde bereits erläutert, wie verschiedene Formen des Modelllernens in der Grammatiktherapie eingesetzt werden und wie effektiv diese sind.

Abgesehen von den hier geschilderten Zusammenhängen existiert noch eine Komponente im Modelllernprozess, die sog. Selbstwirksamkeitserwartungen. Diese haben wesentlichen Einfluss auf Gelingen und Qualität des Modelllernprozesses und sollen im Folgenden erläutert werden.

4.2.2 Selbstwirksamkeitserwartungen

Selbstwirksamkeit (im Engl. *self-efficacy*) wird folgendermaßen definiert: „perceived self-efficacy refers to beliefs in one's capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments“ (Bandura, 1997, S. 2f.; vgl. Chan & Lam, 2010, S. 37; Winfrey & Weeks, 1993, S. 907) und durch diese oder ähnlich lautende Ergänzungen spezifiziert: „[...] the efficacy belief system is not a global trait but a differentiated set of self-beliefs linked to distinct realms of functioning“ (Bandura 2006, S. 307). Neben der geläufigen Übersetzung von *self-efficacy* als „Selbstwirksamkeit“ existieren noch die Begriffe der „wahrgenommenen Selbstwirksamkeit“ (oder *perceived self-efficacy*; Jonas & Brömer, 2002, S. 285) und der „Selbstwirksamkeitserwartungen“ (oder *self-efficacy expectations*; Bandura, 1977, S. 193; Satow, 1999, S. 171). In der Regel ist jedoch nichts anderes gemeint, wenn der Begriff „Selbstwirksamkeit“ isoliert verwendet wird. Im Folgenden soll der Begriff „Selbstwirksamkeitserwartungen“ bevorzugt werden, da hier der Bezug zu künftigen Handlungen und die Erwartungen an den erfolgreichen Abschluss derselben semantisch am besten erfasst wird.

„Among the mechanisms of personal agency, none is more central or pervasive than people's beliefs in their capability to exercise some measure of control over their own functioning and over environmental events“ (Bandura, 2001, S. 10). Menschen wären im Allgemeinen handlungsunfähig, wenn sie nicht von sich überzeugt wären, diese oder jene Handlung ausführen und somit gewisse Resultate erzielen zu können. Die Selbstwirksamkeitserwartungen stellen sozusagen die Schnittstelle zwischen dem Wissen über eine Handlung und der Befähigung zu dieser Handlung dar und fungieren in dieser Hinsicht als Mediator zwischen Wissen und Fähigkeit (Bandura, 1986, S. 390; Margiano, 2007, S. 1f.).

U.a. deswegen werden sie als Kern der sozial-kognitiven Lerntheorie bezeichnet (Scholz, Gutiérrez Doña, Sud & Schwarzer, 2002, S. 242).

Selbstwirksamkeitserwartungen lassen keine Aussage über die tatsächliche Wirksamkeit einer Person zu. Bei den Selbstwirksamkeitserwartungen handelt es sich vielmehr um die subjektive Einschätzung einer Person, ob sie sich in der Lage sieht, die notwendigen kognitiven, sozialen und emotionalen Teilfertigkeiten und Verhaltensweisen so zu organisieren und aufeinander abzustimmen, dass sie eine bestimmte Funktion erfüllen (Bandura, 1997, S. 36f.; Bandura & Schunk, 1981, S. 587). Es besteht ein Unterschied zwischen dem Besitz von Teilfertigkeiten und deren Integration in einen erfolgreich verlaufenden Handlungsplan.

Schwarzer und Jerusalem entwickelten den Begriff der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartungen. Diese umfassen „alle Lebensbereiche und soll eine optimistische Einschätzung der generellen Lebensbewältigungskompetenz zum Ausdruck bringen“ (Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 40). Das Konstrukt der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartungen widerspricht allerdings der ursprünglichen Definition von Bandura, da die Selbstwirksamkeit als aufgaben- bzw. bereichsspezifisch beschrieben wird (vgl. Luszczynska, Gutiérrez Doña & Schwarzer, 2005, S. 81; Luszczynska, Scholz & Schwarzer, 2005, S. 440; Scholz et al., 2002, S. 243; Schwarzer, Boehmer, Luszczynska, Mohamed & Knoll, 2005, S. 809; Schwarzer & Luszczynska, 2007, S. 3). Nicht jeder Mensch kann alles gleichermaßen gut, weswegen es zu differenzierten Selbstwirksamkeitsaussagen kommen sollte (Bandura 2006, S. 307). Urteile über die eigene Selbstwirksamkeit können demnach unterschiedlich ausfallen, je nachdem wie die umweltbedingten, persönlichen oder auch Verhaltenseinflüsse in der konkreten Situation ausfallen (Bandura & Schunk, 1981, S. 596; Jonas & Brömer, 2002, S. 288).

Eine Selbstwirksamkeitsaussage muss erfassen, wie gut eine Person X eine Fähigkeit Y unter wechselnden Bedingungen ausführen kann (Bandura, 1986, S. 391). Nur wenn das Selbstwirksamkeitssurteil positiv ausfällt, d.h., wenn sich die entsprechende Person in der Lage sieht, die Handlung unter den gegebenen Umständen auszuführen, wird diese Handlung auch in Angriff genommen. Fällt das Selbstwirksamkeitssurteil negativ aus, werden die entsprechenden Handlungen und Situationen gemieden. Aber nur wenn die entsprechenden Aktivitäten durchgeführt und abgeschlossen werden, können sich bestärkende Erfolgserlebnisse einstellen. Bleiben Erfolgserlebnisse aus, können die negativen Selbstwirksamkeitserwartungen nicht korrigiert werden (Bandura, 1986, S. 393f.).

Die korrekte Einschätzung der eigenen Wirksamkeit ist für die alltägliche Funktionalität einer Person von entscheidender Bedeutung. Die eigene Wirksamkeit sollte in Bezug zu neuen, eventuell sogar riskanten Tätigkeiten möglichst realistisch eingeschätzt werden. Überschätzt man sich, nimmt man ein Scheitern und – je nach Tätigkeit – auch eine Gefahr für sich selbst in Kauf. Unterschätzt man sich, beraubt man sich selbstwirksamkeitsfördernden Erfahrungen. Bei gewohnheitsmäßigen Handlungen muss die eigene Wirksamkeit nicht wiederholt neu eingeschätzt werden, ändern sich jedoch

die Bedingungen oder Anforderungen, erfordert dies eine neuerliche Einschätzung der Selbstwirksamkeit (Bandura, 1981, S. 202).

Das Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartungen muss inhaltlich und funktionell von verwandten Konstrukten wie „Selbstkonzept“ und „Selbstwert“ abgegrenzt werden, da es je nach zugrundeliegender Definition zu Überschneidungen kommt. In einer sehr schlichten, aber sehr konkreten Definition vom Selbstkonzept wird selbiges als Wahrnehmung der eigenen Kompetenzen bezeichnet und somit in große Nähe zu den Selbstwirksamkeitserwartungen gebracht (Molloy, Ram & Gest, 2011, S. 1589). Wei und Marder (2012, S. 247), die sich auf eine eher traditionelle Definition von Selbstkonzept beziehen, beschreiben dieses als Gesamtheit der Gedanken und Gefühle von Individuen, die sich auf die eigene Person beziehen. Letzteres Beispiel kommt dem am nächsten, was Bandura über das Selbstkonzept schreibt: er definiert es als Wahrnehmung der eigenen Person, die durch direkte Erfahrungen und Fremdbewertungen gleichermaßen beeinflusst wird (vgl. Bandura, 1981, S. 225, 1986, S. 356, 1997, S. 10f.).

Grothues (2013, S. 55f.) erkennt die Heterogenität der Definitionen und nennt an genannter Stelle den „kleinsten gemeinsamen Nenner“ derselben: „Demnach beinhalten Selbstkonzepte das Wissen einer Person über sich selbst (= kognitiver Anteil) und wie sie dieses Wissen über z.B. die Eigenschaften, Merkmale oder Fähigkeiten in seiner Ausprägung in Bezug auf sich selbst einordnet (=affektiv-evaluativer Anteil)“.

Die Differenzierung in einen kognitiven und einen affektiv-evaluativen Anteil findet sich auch bei anderen Autoren wieder und wird dort als wesentliches Merkmal vom Selbstkonzept hervorgehoben (Cimeli, Neuenschwander, Röthlisberger & Roebbers, 2013, S. 1). Diese Differenzierung birgt jedoch neue Probleme, da v.a. der affektiv-evaluative Anteil von vielen Autoren auch als Selbstwert verstanden wird (Grothues, 2013, S. 86f.), welcher als Bewertung der eigenen Kompetenzen oder als das Wissen über den Besitz von Eigenschaften, die kulturell geschätzt oder nicht geschätzt werden, zusammengefasst werden kann (Bandura, 1986, S. 356). Fällt die Bewertung der Kompetenzen bzw. der Eigenschaften positiv aus, steigert dies den Selbstwert, fällt sie negativ aus, wird der Selbstwert gesenkt.

Die Bedeutung von den Selbstwirksamkeitserwartungen, von Selbstkonzept und Selbstwert soll an einem konkreten Beispiel deutlich gemacht werden, wie es ansatzweise auch bei Luszczynska und Gutiérrez Doña et al. (2005, S. 81) geschehen ist. Weiter oben wurde beschrieben, dass sich das Selbstkonzept aus eigenen Erfahrungen und Fremdzuschreibungen zusammensetzt, die in Erhebungen zum Selbstkonzept durch die Zuordnung von Beschreibungen und Adjektiven erfasst werden können. „Ich bin ein erfahrener und geschickter Autofahrer“ wäre demnach eine Selbstkonzept-Aussage zum gewählten Handlungsbereich. Eine Zusage bzw. Ablehnung dieser Aussage würde einen allgemeinen Rückschluss auf die Fähigkeiten einer Person als Autofahrerin ermöglichen.

Eine Selbstwirksamkeitsaussage wäre handlungs- und situationsspezifisch, muss also das Autofahren in einen genau definierten Kontext und auf einem genau definierten Fähigkeitsniveau widerspiegeln: „Auch bei Regen und Schnee bin ich in der Lage, das Auto kontrolliert und sicher zu fahren“ wäre eine entsprechende Aussage. Eine Zusage oder Ablehnung derselben würde einen sehr genauen Einblick in die Fähigkeiten einer Person ermöglichen. Es wäre vorstellbar, dass eine Person bei der Beurteilung dieser Aussage denkt, dass sie sich im Allgemeinen als fähige Autofahrerin einschätzt, da sie seit zwanzig Jahren unfallfrei fährt, aber bei Regen und Schnee dennoch das Auto lieber stehen lässt, da es ihr zu riskant erscheint, bei solchen Wetterverhältnissen zu fahren.

Eine Aussage zum Selbstwert könnte dementsprechend lauten: „Es ist mir wichtig, dass ich gut Auto fahren kann“. Wird die Aussage bejaht und die Person kann gut Auto fahren, trägt dies zur Selbstwertsteigerung bei. Wird der Aussage jedoch zugestimmt, obwohl die Person nicht gut Auto fährt, führt dies zur Selbstwertminderung. Wird die Aussage abgelehnt, unabhängig davon ob die Person gut oder nicht gut Auto fährt, sollte sich am Selbstwert nichts ändern, da diese Person sich nicht an diesem Standard orientiert. Dennoch beschreiben Jonas und Brömer (2002, S. 287) einen emotionalen Link der Selbstwirksamkeitserwartungen zum Selbstwert, da eine als gering wahrgenommene Selbstwirksamkeit „mit einem geringen Selbstwertgefühl verbunden ist“.

Die Differenzierung der Begriffe anhand der Aspekte der Allgemeinheit (Selbstkonzept und Selbstwert) und der Spezifität (Selbstwirksamkeitserwartungen) wird jedoch nicht von allen Autoren und Autorinnen übernommen. Wei und Marder (2012, S. 248) sprechen von domänenspezifischen Selbstkonzepten, die spezifische Aussagen über die jeweils domänenbezogenen Verhaltensweisen zulassen. Weiter heißt es dort, dass sich das Selbstkonzept in zwei verwandte Konstrukte unterteilen lässt, von denen das eine die Wertschätzung der eigenen Fähigkeiten und Eigenschaften, das andere die Überzeugung, diese Fähigkeiten zu beherrschen bzw. die Eigenschaften zu besitzen, repräsentiert (Wei & Marder, 2012, S. 247). Auch wenn dies in genannter Quelle so nicht benannt wird, können hinter dem ersten Konstrukt der Selbstwert, hinter letzterem die Selbstwirksamkeitserwartungen wiedererkannt werden.

Aus dieser Begriffsdifferenzierung lässt sich folgern, dass das Selbstkonzept den Konstrukten Selbstwert und Selbstwirksamkeitserwartungen übergeordnet ist, wie es auch von Fritzsche (2012, S. 38) vorgeschlagen wird. In der folgenden Abbildung 8 (S. 133) werden die erläuterten Zusammenhänge zwischen den Konstrukten noch einmal grafisch dargestellt.

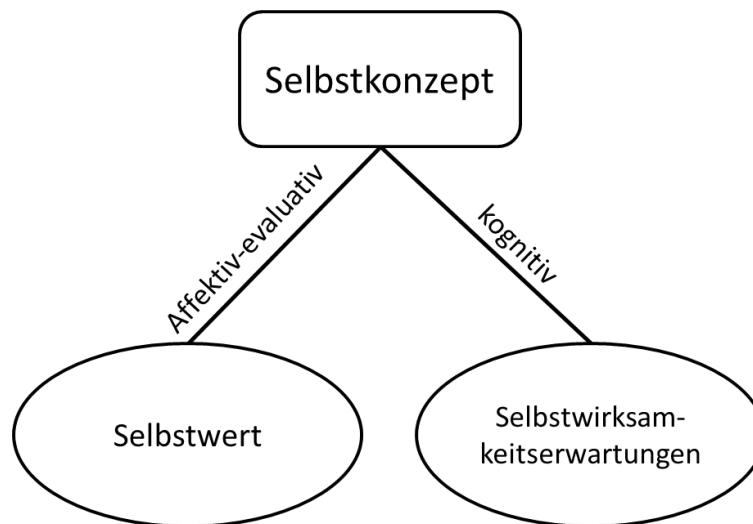


Abbildung 8: Das Selbstkonzept in Beziehung zu Selbstwert und Selbstwirksamkeitserwartungen

Interessanterweise lassen auch Banduras Ausführungen die Lesart zu, dass die Selbstwirksamkeitserwartungen ein dem Selbstkonzept untergeordnetes Konstrukt sind, auch wenn er dies nicht explizit macht. Denn Bandura (1997, S. 10f.) spricht wiederholt von einem globalen Selbstkonzept, dass zwar allgemeine Aussagen über Personen, aber nicht über konkrete Handlungen zulässt. Um Aussagen über Handlungen zu ermöglichen, ist die Verwendung eines spezifischeren Begriffs wie den Selbstwirksamkeitserwartungen nötig.

Für ein Selbstwirksamkeitsurteil werden verschiedene Informationen verarbeitet, die unterschiedlich stark zur Ausformung dieses Urteils beitragen. Diese Informationen speisen sich aus vier Quellen, die inhaltlich bei verschiedenen Autoren und Autorinnen gleich aufgefasst, aber teilweise unterschiedlich benannt werden. In der ursprünglichen Fassung bei Bandura heißen diese Quellen *performance accomplishments*, *vicarious experience*, *verbal persuasion* und *physiological states* (ebd., 1977, S. 195). Die deutschen Übersetzungen dieser Begriffe lauten gewöhnlich *Handlungsergebnisse*, *stellvertretende Erfahrungen*, *sprachliche Überzeugungen* und *Wahrnehmung eigener Gefühlserregung* (Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 42).

Handlungsergebnisse: „The most effective way of instilling a strong sense of efficacy is through mastery experiences“ (Bandura, 1992b, S. 375). Selbsterfahrene Handlungsergebnisse (Erfolge und Misserfolge) haben den stärksten Einfluss auf die Selbstwirksamkeitserwartungen (vgl. Bandura, 1979, S. 86ff., 1981, S. 203, 1986, S. 399, 1995, S. 3, 1997, S. 80; Gist, 1987, S. 473; Jerusalem, 1990, S. 33f.; Oettingen, 1995, S. 149f.; Schmitz & Schwarzer, 2000, S. 13). Der Einfluss wirkt sich sowohl auf die Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartungen (Bandura, 1981, S. 205f.) als auch auf deren Stabilisierung aus, v.a. wenn Handlungserfolge wiederholt erfahren werden können (Bandura, 1995, S. 30f.).

Informationen, die durch Handlungsergebnisse vermittelt werden, haben folgende Funktionen: zunächst einmal vermitteln sie Wissen darüber, welche Fähigkeiten zum erfolgreichen Handlungsabschluss nötig sind. Diese Informationen sind in vielen Fällen den Handelnden jedoch bereits bekannt, sodass es hier zu redundanten Informationseffekten kommen kann. Hier ist die zweite Art von Informationen von entscheidendem Einfluss. Diese liefert Erkenntnisse über die eigenen selbstregulatorischen Fähigkeiten, die mitunter dazu beitragen, dass eine Handlung erfolgreich abgeschlossen werden kann. Hierunter ist z.B. die selbstgesteuerte Motivation zu verstehen, die aufrechterhalten werden muss, insbesondere, wenn die Handlungen herausfordernd sind und die Bemühungen über lange Zeit aufrechterhalten werden müssen, um zu einem erfolgreichen Abschluss zu kommen.

Erfolgreich abgeschlossene Handlungen bestätigen der handelnden Person, dass sie in der Lage war, die relevanten Teilhandlungen in der erfordernten Art und Weise umzusetzen und führen somit zu einer Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen. Stellt sich Erfolg jedoch mühelos ein, geht dies mit einem Informationsverlust einher, da keine neuen Erkenntnisse zur Handlung oder deren Ergebnis, geschweige denn zu den eigenen Fähigkeiten gewonnen werden können (Jonas & Brömer, 2002, S. 288ff.). Gleiches gilt für erhaltene Hilfestellungen: Werden Erfolge nur mittels äußerer Hilfestellungen erreicht, tragen diese nicht zur Förderung der Selbstwirksamkeitserwartungen bei, da die Erfolge nicht auf Eigenschaften und/oder Fähigkeiten der eigenen Person zurückgeführt werden können (Bandura, 1986, S. 401f.).

Misserfolge hingegen, solange sie nicht auf die eigene mangelnde Anstrengungsbereitschaft oder äußere Hindernisse zurückgeführt werden können, liefern Informationen, die die eigene Unfähigkeit bezeugen, und führen somit zu einer Senkung der Selbstwirksamkeitserwartungen (Bandura, 1981, S. 203), besonders wenn diese Misserfolge wiederholt eintreten (Oettingen, 1995, S. 149f.). Können Misserfolge nach Einsatz großer Anstrengung schließlich überwunden werden, führt dies wiederum zu einer deutlichen Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen (Bandura, 1977, S. 195).

Hat sich erst einmal ein hohes Maß an Selbstwirksamkeitserwartungen etabliert, werden Misserfolge auf mangelnde Anstrengungsbereitschaft oder äußere, nicht beeinflussbare Umstände zurückgeführt und führen folglich nicht zu einer Senkung der Selbstwirksamkeitserwartungen (Bandura, 1986, S. 399; Oettingen, 1995, 149f.). „Wenn eine Leistung nicht der Kompetenz sondern äußeren Umständen zugeschrieben wird, stimuliert sie nicht die Selbstwirksamkeitserwartung. Wie wir Barrieren interpretieren, ist von maßgeblicher Bedeutung für Selbstwirksamkeit und Leistungsfähigkeit“ (Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 29).

Für die Förderung der Selbstwirksamkeitserwartungen ist es von entscheidender Bedeutung, dass sich die Erfolge in Bezug auf eine bestimmte Handlung wiederholt einstellen und auch nicht zu einfach zu bewerkstelligen waren. Erst wenn Erfolge regelmäßig in wechselnden Kontexten erarbeitet und wenn von außen kommende Hindernisse und eigene Unfähigkeiten wiederholt überwunden

werden konnten, werden aus diesen Erfolgserlebnissen Erfahrungen gewonnen, die relevante Informationen zu den eigenen Fähigkeiten und, als Folge dessen, zur eigenen Wirksamkeit bieten (Bandura, 1995, S. 3, 1997, S. 80).

Stellvertretende Erfahrungen: Als zweitwichtigste Informationsquelle für Selbstwirksamkeitsurteile gelten die stellvertretenden Erfahrungen (vgl. Bandura, 1992b, S. 375, 1995, S. 3f.; Gist, 1987, S. 473; Jonas & Brömer, 2002, S. 288ff.; Schmitz & Schwarzer, 2000, S. 13). Damit ist das Modelllernen in all seinen Varianten gemeint, wie es oben schon ausführlich behandelt wurde. Aus diesem Grund sollen hier nur die wesentlichen Aspekte noch einmal aufgeführt werden.

Modelle dienen zunächst einmal der Vermittlung von Informationen. So kann aus der Beobachtung anderer Personen erschlossen werden, welche Handlungen zu welchen Ergebnissen (positiver oder negativer Art) führen (Oettingen, 1995, S. 150), welche Verhaltens- und Denkweisen, welches Wissen, welche Fähigkeiten und Strategien nötig sind, um in Bezug auf eine bestimmte Handlung erfolgreich zu sein (Bandura, 1995, S. 3f.). Aus diesen Beobachtungen entwickelt sich die Erwartung, dass dieser Zusammenhang aus Handlungen, notwendigen Fähigkeiten und Ergebnis der Handlung in gleicher Weise auch für die eigene Person gilt (Bandura, 1977, S. 197).

In dieser Hinsicht haben die durch Beobachtung gewonnenen Informationen eine diagnostische Funktion für die eigenen Fähigkeiten (Jonas & Brömer, 2002, S. 288ff.): Beherrsche ich diese Handlung? Kann ich diese Handlung in derselben Qualität umsetzen? Birgt das Nichtgelingen der Handlung evtl. eine Gefahr für mich?

Im Allgemeinen führen beobachtete Handlungserfolge zu einer Steigerung, beobachtete Misserfolge zu einer Senkung der Selbstwirksamkeitserwartungen (Bandura, 1997, S. 87). Dabei ist es nicht unerheblich, wer das beobachtete Modell ist: ist das Modell z.B. älter, erfahrener und scheint einem selbst generell überlegen zu sein, sind die Informationen höchstwahrscheinlich nicht der Förderung der Selbstwirksamkeitserwartungen dienlich (Schunk & Hanson, 1989, S. 155; Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 43f.). Von jemandem überboten zu werden, der offensichtlich erfahrener und fähiger ist, liefert keine wertvollen Informationen für ein realistisches Selbstwirksamkeitsurteil, ebenso wenig, wenn die eigenen Fähigkeiten diejenigen des Modells deutlich übersteigen (Bandura, 1981, S. 206ff.).

Hier kommt wiederum die Beobachter-Modell-Ähnlichkeit zum Tragen: „Similarity to a model is one factor that increases the personal relevance of modeled performance information for observers' perceptions of their own efficacy.“ (Bandura, 1986, S. 403f.; vgl. Winfrey & Weeks, 1993, S. 907). Der Vergleich der eigenen mit anderen Personen, die große Ähnlichkeit hinsichtlich des Alters, des Geschlechts, des bildungs- und sozioökonomischen Niveaus mit einem selbst haben, liefern die verlässlichsten Informationen darüber, ob man selbst über die notwendigen Fähigkeiten zur Durchführung einer Handlung verfügt. Fällt dieser Vergleich positiv aus, bewirkt dies eine Steigerung der eigenen

Selbstwirksamkeit und damit auch der Motivation, diese Handlung selbst durchzuführen (Bandura, 1986, S. 399f.; Schunk & Hanson, 1989, S. 155).

Am förderlichsten sind Modelle, wenn diese die Fähigkeiten des Beobachters leicht übertreffen (Bandura, 1986, S. 403f.; Decker & Buggey, 2014, S. 167). In dieser Hinsicht sind wiederum Bewältigungsmodelle (*coping models*) zu nennen, die dabei beobachtet werden können, wie sie selbst anfängliche Schwierigkeiten erst überwinden lernen müssen, bevor sie eine Aufgabe meistern (vgl. Gist, 1987, S. 473; Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 43f.). Dadurch, dass hier keine perfekten Modellhandlungen präsentiert werden, sind diese Modelle den Beobachtern wiederum ähnlicher und liefern zugleich nicht nur die Informationen, dass, sondern auch wie Hindernisse überwunden werden können.

Sprachliche Überzeugungen: Die dritte, wiederum schwächere Informationsquelle für ein Selbstwirksamkeitsurteil sind die sprachlichen Überzeugungen, womit gemeint ist, dass eine Person überzeugt werden kann, im Besitz bestimmter Fähigkeiten zu sein (Gist, 1987, S. 473). Menschen, die auf diese Weise „überredet“ werden, verstärken ihre Anstrengungen bei der Bewältigung einer Aufgabe, anstatt sich allfälligen Zweifeln hinzugeben. Auch gibt es Personen, die bestimmte Aufgaben bzw. Handlungen vermeiden oder angesichts von Schwierigkeiten früh bereit sind, aufzugeben (Bandura, 1981, S. 208). Werden diese Personen durch Überzeugung jedoch zur Bewältigung einer Aufgabe getrieben, führt dieses Erfolgserlebnis wiederum zur Erhöhung der Selbstwirksamkeit (Bandura, 1986, S. 400).

In einem Versuch, den Bandura (1997, S. 119) analysierend zusammenfasst, konnte er aufzeigen, dass Teilnehmende eines Wirtschaftsplanspiels, die unabhängig ihrer tatsächlichen Leistung immer positive Rückmeldungen erhielten, sich höhere Ziele setzten, ihre Analysestrategien effektiver einsetzten und ihre Selbstwirksamkeit insgesamt höher einschätzten als eine Gruppe Teilnehmender, die immer negative Rückmeldungen erhielt.

Die sprachliche Überzeugung funktioniert eher, wenn sie von einer Person ausgeht, die eine gewisse Autorität, Vertrauen oder auch Attraktivität ausstrahlt, z.B. durch ihre Funktion (Lehrperson), durch ihre persönliche Nähe (Freund/Freundin) oder durch ihre Erfahrung (Experte/Expertin in Bezug zur relevanten Handlung; Oettingen, 1995, S. 150). Ist die Autorität der überzeugenden Person besonders hoch, können sogar falsche Rückmeldungen zur positiven Beeinflussung der Selbstwirksamkeit führen (Bandura & Locke, 2003, S. 88f.). Hat die überzeugende Person jedoch keine Autorität bzw. missbraucht sie diese, um andere Personen zu unrealistischen Handlungen anzutreiben, wird den verbalen Überzeugungsversuchen misstraut werden, wodurch diese sogar das Gegenteil vom Beobachtigten bewirken können (Oettingen, 1995, S. 150; Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 44).

Es ist schwieriger, durch Überredung hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugungen zu schaffen, als diese zu untergraben: Werden Personen zu schwierigen Handlungen überredet, können sich leicht Misserfolgserlebnisse einstellen. Diese Misserfolge führen einerseits zur Senkung der Selbstwirksamkeits-

erwartungen, andererseits zum Vertrauensverlust gegenüber der Person, die einen zur Handlung überredet hat. Werden Menschen jedoch davon überzeugt, dass sie nicht über die notwendigen Fähigkeiten, die eine bestimmte Handlung verlangt, verfügen, vermeiden sie entsprechende Situationen oder geben angesichts von Schwierigkeiten schneller auf, und korrigierende Erfolgserlebnisse können sich nicht einstellen (Bandura, 1995, S. 4).

Als spezifische Form der sprachlichen Überzeugung haben Chan und Lam (2010) das Lehrerfeedback und dessen Einfluss auf die Selbstwirksamkeit untersucht. In einem Vergleich zweier Gruppen, die zum einen ein formatives (Aufzeigen von Verbesserungsmöglichkeiten), zum anderen ein summatives (Aufzeigen des Handlungsergebnisses) Feedback erhielten, erwies sich das formative Feedback als selbstwirksamkeitsfördernd, das summative hingegen nicht (ebd., S. 46). Die Autorinnen erklärten sich dies dadurch, dass unabhängig von Erfolg oder Nichterfolg den Lernenden der ersten Gruppe Mittel aufgezeigt wurden, wie sie sich weiter verbessern können, wohingegen die letzte Gruppe ihr Handlungsergebnis lediglich mitgeteilt bekam, aber nicht, wie dieses zustande kam, geschweige denn, wie es zu verbessern wäre. Großer Einfluss auf die Selbstwirksamkeitsentwicklung kann also nicht nur durch die sprachliche Überzeugung, sondern auch durch die Gestaltung derselben ausgeübt werden (Chan & Lam, 2010, S. 53).

Ähnliches hat Bandura bereits über Personen, die sprachlich überzeugen wollen, ausgesagt: „Successful efficacy builders do more than convey positive appraisals. In addition to raising people's beliefs in their capabilities, they structure situations for them in ways that bring success and avoid placing people in situations prematurely where they are likely to fail often. They encourage individuals to measure their success in terms of self-improvement rather than by triumphs over others" (Bandura, 1995, S. 4).

Wahrnehmung eigener Gefühlserregung: Die „gefühlsmäßige Erregung“, wie es bei Schwarzer und Jerusalem (2002, S. 45) heißt, gilt als schwächste Informationsquelle, aus der sich die Selbstwirksamkeitserwartungen speisen. Diese Quelle wird v.a. in der englischsprachigen Literatur sowohl mit dem Begriff „physiological arousal“ (vgl. Bandura, 1981, S. 208, 1986, S. 401; Gist, 1987, S. 473) als auch als „emotional arousal“ (vgl. Bandura, 1977, S. 198f.; Oettingen, 1995, S. 150) bezeichnet, ohne die beiden Ausdrücke klar voneinander zu differenzieren. Ab 1995 verwendet Bandura die Begriffe parallel, um einerseits auf eher körperbezogene Erregungszustände, andererseits auf eher emotionale Erregungszustände und deren Verbindung einzugehen (Bandura, 1995, S. 4f.).

Mit dem körperlichen Erregungszustand werden Symptome wie Schwitzen, Herzklopfen oder eine beschleunigte Atmung angesprochen, wohingegen die emotionalen Erregungszustände sich auf Gefühle wie Angst, Aufregung, Nervosität u.ä. beziehen. Dass die genannten Erscheinungen miteinander zusammenhängen, scheint offensichtlich, wie die unterschiedlichen Zustände jedoch wahrgenom-

men und interpretiert werden, ist individuell unterschiedlich und hängt u.a. mit den Selbstwirksamkeitserwartungen zusammen.

Außerdem lässt der persönliche Erregungszustand Rückschlüsse auf die Bewältigungskompetenz zu: hohe Erregung lässt Zweifel an den eigenen Kompetenzen aufkommen, eine eher niedrige Erregung suggeriert Sicherheit in Bezug auf die notwendigen Fähigkeiten bzw. Kompetenzen (Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 45). Jemand, der während eines Vortrags Bauchschmerzen bekommt, verbindet diese Empfindung eventuell mit einem Gefühl der Angst vor möglichem Versagen (Gist, 1987, S. 473f.). Körperliche Symptome wie Schmerz und Müdigkeit lassen direkt darauf schließen, dass die erfolgreiche Handlungsdurchführung gefährdet ist (Oettingen, 1995, S. 150).

Diese Interpretationen führen letztlich dazu, dass die tatsächliche Performanz negativ beeinflusst wird, da ein Versagen antizipiert wird. Personen hingegen, die körperliche Ruhe bewahren können, empfinden eher ein Gefühl der Zuversicht, was der Performanz wiederum zugutekommt (Bandura, 1986, S. 401).

Neben solch eindeutig beschreibbaren Erregungszuständen haben Stimmungen ebenso einen Einfluss auf die Selbstwirksamkeitserwartungen. Positive Stimmungen (Tatendrang, „gute Laune“) fördern das Selbstwirksamkeitsurteil, negative Stimmungen (wie z.B. Depressionen) senken dieses wiederum (Bandura, 1997, S. 112; Oettingen, 1995, S. 150). Der Einfluss der Stimmungen auf die Selbstwirksamkeitserwartungen und damit letztendlich auf die Handlung selbst ist jedoch als gering zu erachten, da eine hochkompetente Person trotz negativer Stimmung erfolgreich handeln kann und eine nichtkompetente Person durch „gute Laune“ Herausforderungen nicht plötzlich meistern können wird (Bandura, 1997, S. 112).

Neben der Art der Erregungszustände sind aber auch deren Ausmaß und Umstände sowie vergangene Erfahrungen mit diesen oder ähnlichen Empfindungen von entscheidender Bedeutung für deren Einfluss auf die Selbstwirksamkeitserwartungen. Allgemein wird ein eher geringes Ausmaß an Erregung als förderlich, ein hohes Ausmaß als hinderlich für die Handlungsdurchführung angesehen, besonders wenn es sich um komplexe Tätigkeiten handelt (Bandura, 1981, S. 208f.).

Deswegen schlägt Bandura (1995, S. 4f.) vor, die Wahrnehmung der Erregungszustände zu beeinflussen, sodass diese eher einen förderlichen Effekt auf die handelnde Person haben. Zum Beispiel könnte man der betroffenen Person die körperlichen Erregungszustände erklären, damit diese korrekt und nicht überinterpretiert werden. Dadurch soll die Antizipation negativer Handlungsergebnisse vermieden werden, um so auch einen tatsächlichen Misserfolg unwahrscheinlicher zu machen.

In der Abbildung 9 (S. 139) sind die Selbstwirksamkeitsquellen und deren Beeinflussungsmöglichkeiten zusammenfassend dargestellt.

In der Darstellung wird noch einmal Bezug auf die Hierarchie der Informationsquellen genommen, und die Handlungsergebnisse als stärkste Quelle werden zuoberst angeführt. Bandura (1997, S. 80)

betont diesen Vorrang der Handlungsergebnisse vor den anderen Quellen, indem er sich auf entsprechende Untersuchungen beruft und den Schluss zieht, dass einzig die Handlungsergebnisse zu starken und generalisierten Selbstwirksamkeitsurteilen führen.

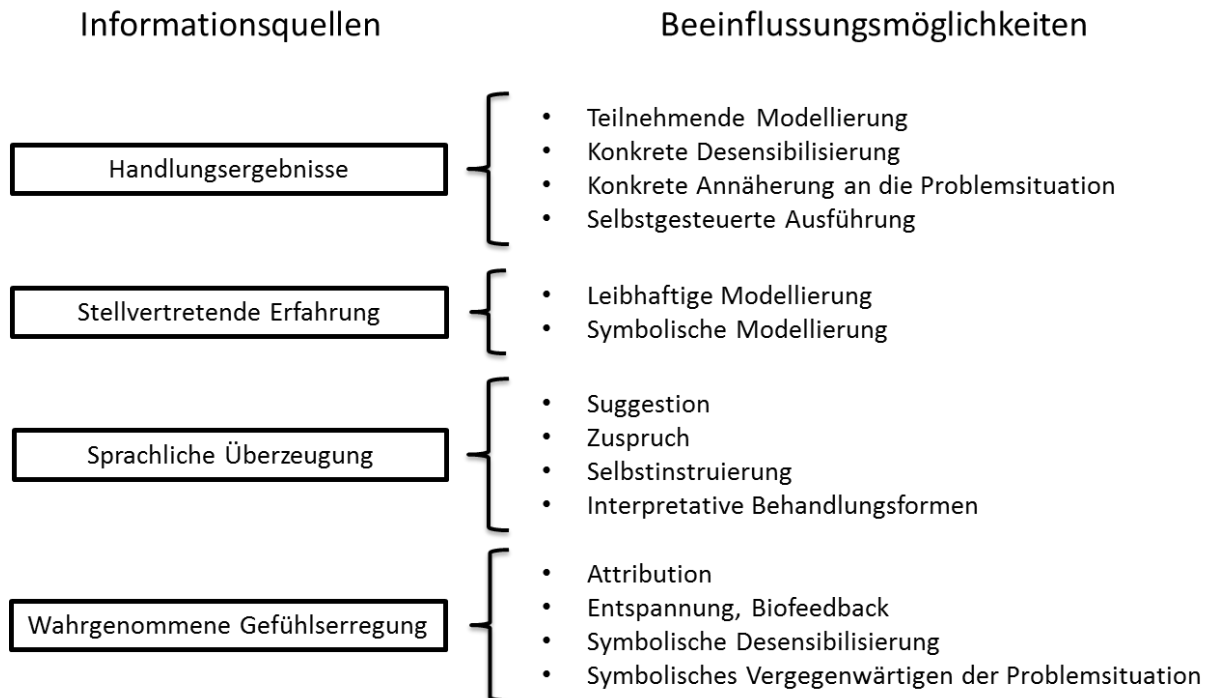


Abbildung 9: Hauptquellen der Selbstwirksamkeitserwartungen und die verschiedenen Beeinflussungsmöglichkeiten (nach Bandura 1979, S. 87)

Ein Selbstwirksamkeitsurteil speist sich jedoch nicht nur aus einer dieser Quellen, sondern meist aus mehreren zugleich. Individuelle Unterschiede in der Höhe der Selbstwirksamkeitserwartungen verschiedener Personen sind demzufolge auf die unterschiedliche Zusammensetzung der verschiedenen Informationen zurückzuführen (Skinner, 1992, S. 93).

Es reicht jedoch nicht aus, die Informationsquellen zu kennen, aus denen sich das Urteil generiert, es muss auch berücksichtigt werden, wie diese Informationen kognitiv bewertet werden (Bandura, 1981, S. 204; Jerusalem, 1990, S. 34). Somit sind Selbstwirksamkeitsurteile nicht einfach eine Ansammlung verschiedener Informationen bzw. gemachter Erfahrungen, sondern vor allem eine persönliche Bewertung und Gewichtung dieser Informationen (Bandura & Schunk, 1981, S. 596). Bei diesem Bewertungsprozess hat jede Person ein individuelles Vorgehen, welche Informationen aus welchen Quellen (Selektion) wie berücksichtigt (Interpretation) und schließlich in bestehende Selbstwirksamkeitsurteile eingebaut (Integration) werden (Bandura, 1992a, S. 32).

Vereinfacht gesagt, gestaltet sich die Beeinflussung der Selbstwirksamkeit folgendermaßen: Erfolgserlebnisse, unabhängig ob diese selbst erfahren, an anderen beobachtet oder verbal vermittelt wur-

den, steigern die Selbstwirksamkeitserwartungen, Misserfolge senken diese (Bandura, 1986, S. 427). Gleiches gilt für körperliche und emotionale Erregungszustände, die mit den entsprechenden Erfahrungen assoziiert werden.

Dieser Zusammenhang ist aber auch reziprok zu verstehen, in dem Sinne, dass hohe Selbstwirksamkeitserwartungen Erfolge und niedrige Selbstwirksamkeitserwartungen Misserfolge wahrscheinlicher machen (Chan & Lam, 2010, S. 38): „What people think, believe, and feel affects how they behave“ (Bandura, 1986, S. 25). Die Selbstwirksamkeitserwartungen haben einen grundlegenden Einfluss darauf, wie sich eine Person fühlt, was sie denkt, ob und wie sie sich selbst motivieren kann – was wiederum das sichtbare Verhalten (Bandura, 1993, S. 119; Scholz et al., 2002, S. 242) bzw. das Lernen von neuen Verhaltensweisen beeinflusst (Whitlow & Bugghey, 2003, S. 1f.). Dies äußert sich z.B. darin, wie verschiedene Personen ein Werkzeug bzw. eine Methode einsetzen, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. So können diese Personen zwar das gleiche Wissen über die Anwendung dieser Methode haben, die Umsetzung fällt jedoch qualitativ stark unterschiedlich aus. Dieser Unterschied in der Anwendung ergibt sich zu einem großen Teil aus dem Unterschied in der Höhe der Selbstwirksamkeitserwartungen (Bandura, 1997, S. 27f.).

Hohe bzw. niedrige Selbstwirksamkeitserwartungen wirken sich in unterschiedlicher Weise auf das Leben von Individuen aus. Die positiven Auswirkungen hoher Selbstwirksamkeitserwartungen sind allgemein gut untersucht: in Bezug auf die Bewältigung von Problemsituationen nennen Luszczynska und Scholz et al. (2005, S. 442) die Fähigkeit, Versuchungen zu widerstehen (z.B. bei Drogenabhängigkeit) und mit Stress umgehen und Ressourcen bewusst aktivieren zu können. Satow und Bäßler (1998, S. 137) beschreiben eine bessere körperliche Verfassung bzw. allgemeine Gesundheit bei Jugendlichen mit hoher Selbstwirksamkeit sowie die Abwesenheit von Ängsten und Depressionen.

Niedrige Selbstwirksamkeitserwartungen korrelieren z.B. mit Depressionen, Ängstlichkeit und Phobien, sozialen Kontaktstörungen und Drogenmissbrauch bzw. -abhängigkeit (Maddux & Lewis, 1995, S. 38). Personen mit niedrigen Selbstwirksamkeitserwartungen haben außerdem meist ein niedriges Selbstwertgefühl und sind generell pessimistisch in Bezug auf ihre persönliche Entwicklung und Leistungen gestimmt. Hohe Selbstwirksamkeitserwartungen hingegen äußern sich in der Qualität von kognitiven Prozessen und der Performanz in Bezug auf verschiedene Situationen, in der Qualität von Entscheidungsprozessen und in akademischen Leistungen (Scholz et al., 2002, S. 242f.; Schwarzer, 1994, S. 106).

Bei den genannten Zusammenhängen muss bedacht werden, dass die Effekte unabhängig von den tatsächlichen Fähigkeiten der Personen sind. In Untersuchungen konnte man zeigen, dass Personen mit objektiv vergleichbaren Fähigkeiten, aber mit unterschiedlichen Niveaus in den Selbstwirksamkeitserwartungen, zu unterschiedlichen Handlungsergebnissen kamen (Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 37f.). So erreichten die Personen mit hohen Selbstwirksamkeitserwartungen die besseren Resulta-

te, was vermutlich an deren Herangehensweise an die Aufgabe lag: „People with high self-efficacy choose to perform more challenging tasks. They set themselves higher goals and stick to them. Actions are preshaped in thought, and once an action has been taken, highly self-efficacious people invest more effort and persist longer than those low in self-efficacy. When setbacks occur, they recover more quickly and remain committed to their goals. High self-efficacy also allows people to select challenging settings and explore their environment or create new ones. Thus, it represents a belief in one's competence in dealing with all kinds of demands" (Schwarzer et al., 2005, S. 808f.; vgl. Bandura, 1981, S. 201, 1997, S. 3, 2001, S. 10; Jonas & Brömer, 2002, S. 278; Schmitz & Schwarzer, 2000, S. 13).

Die angesprochenen Einflüsse der Selbstwirksamkeitserwartungen auf das Verhalten werden von Maddux (1995, S. 12) als *goal-setting and persistence, affect, cognition* und *selection of environments and activities* bezeichnet und von Jonas und Brömer (2002, S. 291ff.) mit *Motivation, Affektive Prozesse, Kognitive Prozesse* und *Auswahl von Situationen* übersetzt. Es ist offensichtlich, dass die Übersetzung nicht wortwörtlich erfolgt ist, was bei der folgenden Darstellung der genannten Prozesse so gut wie möglich berücksichtigt wird.

Motivation: Die Motivation spiegelt sich in der Anstrengung, dem Durchhaltevermögen und dem Bewältigungsverhalten wider, die man angesichts von Hindernissen bei der Durchführung einer Tätigkeit zeigt, welche sich wiederum an selbstgesetzten Zielen orientiert (Bandura & Schunk, 1981, S. 587; Skinner, 1992, S. 91). Je größer das Ausmaß der Selbstwirksamkeitserwartungen, desto höher fallen die selbstgesetzten Ziele und die Anstrengungen bei der Verfolgung derselben aus. Die Erreichung der Ziele führt zu einem Motivationsschub, der zur Folge hat, dass die zukünftig gewählten Ziele höher eingestuft werden. Personen mit niedrigen Selbstwirksamkeitserwartungen wählen jedoch eher niedrige Ziele, deren Erreichung keinen förderlichen Effekt auf den Lernprozess der entsprechenden Handlung hat. Auch geben diese Personen angesichts von Schwierigkeiten und Hindernissen schneller auf, sodass es letzten Endes nicht zu einem Handlungserfolg kommen kann (vgl. Bandura, 1986, S. 394, 1989, S. 1175f., 1993, S. 131, 1995, S. 5f., 1997, S. 116; Bandura & Schunk, 1981, S. 594; Chan & Lam, 2010, S. 38; Gist, 1987, S. 475; Luszczynska, Scholz et al., 2005, S. 440f.; Maddux, 1995, S. 13; Maddux & Lewis, 1995, S. 43).

Der Mechanismus, der hinter den genannten Zusammenhängen steckt, lässt sich folgendermaßen beschreiben: durch einen internalen Vergleichsprozess werden die aktuellen Handlungsergebnisse mit persönlichen Standards abgeglichen. Ziel dieses Vergleichs ist immer ein Gefühl der Zufriedenheit mit dem Handlungsergebnis (Bandura & Schunk, 1981, S. 586). Besteht eine negative Diskrepanz des erreichten Ergebnisses zu dem erwarteten Ergebnis, wird ein Mechanismus wirksam, der als Diskrepanzreduktion (*discrepancy reduction*) bezeichnet werden kann und sich darin äußert, dass entweder mehr Anstrengungen in die Handlungsdurchführung investiert oder die persönlichen Erwartungen an

das Handlungsergebnis gesenkt werden. Wird das erwartete Ergebnis hingegen übertroffen, spricht man eher von Diskrepanzproduktion (*discrepancy production*; Bandura, 1989, S. 1179f.). Um in diesem Fall wiederum eine negative Diskrepanz zu schaffen, die selbstmotivierend wirkt, werden die Erwartungen an die Handlungsergebnisse angepasst. In beiden Fällen wird ein Ungleichgewicht zwischen persönlichen Standards und dem tatsächlichen Handlungsergebnis wirksam, das den Prozess der Selbstmotivation bestimmt (Bandura, 1989, S. 1179f.).

Der Entwicklung von persönlichen Standards ist es dienlich, wenn die verfolgten Ziele möglichst spezifisch formuliert werden als wenn sie eher allgemein gehalten sind und dem Handelnden keine Anhaltspunkte für einen Vergleich bieten (Bandura, 1997, S. 133). In dieser Hinsicht erweist sich die Entwicklung von „Nahzielen“ als sinnvoll (vgl. Bandura, 2001, S. 8; Bandura & Schunk, 1981, S. 587; Schunk, 1995, S. 284; Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 45f.). Damit ist gemeint, dass die Setzung von zeitlich nahen Zielen der Entwicklung von persönlichen Standards und damit auch der Förderung der Selbstwirksamkeitserwartungen zuträglich ist als die Setzung von Zielen, die in ferner Zukunft liegen. Das Erreichen oder auch Nicht-Erreichen von Nahzielen ermöglicht einer Person den kontinuierlichen Vergleich der Erwartungen an die eigenen Fähigkeiten mit den tatsächlich erreichten Ergebnissen: „Erlebte Kompetenzzuwächse in kleinen Schritten sind für die Entstehung, das kontinuierliche Wachstum und die Stabilisierung von Überzeugungen eigener Selbstwirksamkeit unerlässlich“ (Schwarzer & Jerusalem, 2002, S. 45f.; vgl. Bandura, 1997, S. 67). Liegen die Ziele zeitlich jedoch weit entfernt, ist der Vergleich weniger eindrücklich bzw. angesichts der fortschreitenden persönlichen Entwicklung nicht mehr relevant.

Gleiches gilt für das Niveau der Ziele (Bandura, 1997, S. 133, 2001, S. 8; Schunk, 1995, S. 284). Leichte Ziele mögen zu Beginn des Erwerbs einer Fähigkeit motivierend sein, anspruchsvollere Ziele aber liefern letztendlich mehr Informationen, auf deren Grundlage eine Fähigkeit weiterentwickelt werden kann. Die am stärksten motivierenden Ziele orientieren sich an den eigenen Fähigkeiten, und nicht an den Leistungen anderer Menschen (Bandura, 1997, S. 155).

Affektive Prozesse: Neben der Motivation werden auch die Affekte von den Selbstwirksamkeitserwartungen beeinflusst. In diesem Zusammenhang nannte Bandura ursprünglich Ängste und Stressreaktionen (Bandura, 1986, S. 439f.) und ergänzte diese in späteren Schriften um die Depression (vgl. Bandura, 1992a, S. 24), was allgemein bestätigt wird (vgl. Jerusalem, 1990, S. 38; Luszczynska, Gutiérrez Doña et al., 2005, S. 82; Maddux & Meier, 1995, S. 144).

Der Zusammenhang wird dabei auf dreierlei Weise beschrieben (Bandura, 1992a, S. 24, 1997, S. 137): Das Ausmaß der Selbstwirksamkeitserwartungen entscheidet darüber, wie erlebte Emotionen interpretiert, im Gedächtnis bewahrt und schließlich wieder abgerufen werden. Die Selbstwirksamkeitserwartungen haben außerdem Einfluss darauf, ob und wie störende Denkschemata kontrolliert werden können und ob das emotionale Potential einer Handlungssituation im förderlichen Sinne genutzt

wird. Die dritte Weise, in der sich die Selbstwirksamkeitserwartungen auf die Affekte auswirken, besteht in einer Fähigkeit zur Umwandlung negativer Emotionen in positive.

Eine Person mit hohen Selbstwirksamkeitserwartungen beispielsweise wird eine stressauslösende oder sogar bedrohliche Handlungssituation aufgrund ihrer gesteigerten Handlungskompetenzen wahrscheinlich erfolgreich bewältigen können. Dieses Erfolgserlebnis ist mit positiven Emotionen verbunden. Zukünftig wird dieselbe Situation als weniger bedrohlich erlebt, was die erneute Inangriffnahme dieser Situation wahrscheinlicher macht. Eine Person mit hohen Selbstwirksamkeitserwartungen wird folglich die Erfahrung machen, dass Stress und Angst kontrollierbar sind, und wird künftig in vergleichbaren Situationen weniger Stress und Angst empfinden (Bandura, 1997, S. 140f.).

Eine Person mit niedrigen Selbstwirksamkeitserwartungen lässt sich vom Stress- und Bedrohungspotential der selben Situation entmutigen, wodurch das persönliche Stresserleben verstärkt wird (Bandura, 1997, S. 140f.). Diese Person hat eine höhere Wahrscheinlichkeit, an der Handlungsdurchführung zu scheitern oder nimmt die Handlung gar nicht erst in Angriff, sodass sich auch kein positiver Erfolg einstellen kann – die negativen Selbstwirksamkeitserwartungen werden hierdurch noch verstärkt. Es stellen sich Misserfolgserlebnisse und weitere negative Emotionen ein (Enttäuschung, Ängstlichkeit), wodurch sich ein Gefühl der Leistungsangst in derartigen Situationen etabliert (vgl. Jerusalem, 1990, S. 38; Luszczynska, Gutiérrez Doña et al., 2005, S. 82). Jonas und Brömer (2002, S. 291ff.) sprechen in diesem Zusammenhang gar von Apathie und erlernter Hilflosigkeit.

Personen mit niedrigen Selbstwirksamkeitserwartungen drohen in einen Teufelskreis zu geraten, da sie potentiell bedrohliche Situationen tendenziell meiden. Die Umwelt dieser Personen erscheint zunehmend bedrohlicher bzw. stressvoll, da sich das Gefühl der Hilflosigkeit bzw. der niedrigen Selbstwirksamkeitserwartungen generalisiert. Solche Personen werden im wahrsten Sinne des Wortes dysfunktional (Bandura, 1992a, S. 25, 1993, S. 132).

Kognitive Prozesse: Selbstwirksamkeitserwartungen wirken sich auch auf kognitive Handlungen aus. So konnten Kinder mit objektiv vergleichbaren mathematischen Fähigkeiten, aber höheren Selbstwirksamkeitserwartungen als die Kinder einer Kontrollgruppe bessere Leistungen in Rechenaufgaben vorweisen (Schmitz & Schwarzer, 2000, S. 13). Bei hoher Selbstwirksamkeit sind Personen in der Lage, ihre kognitiven Fähigkeiten effizienter einzusetzen: sie zeigen ein stärkeres Vertrauen in ihre Problemlösefähigkeiten und können ihre kognitiven Ressourcen besser nutzen. Sie analysieren die Aufgaben dauerhaft und zeigen mehr Ausdauer bei der Suche nach Lösungen (vgl. Bandura, 1986, S. 431; Maddux & Lewis, 1995, S. 43f.).

Schwarzer und Jerusalem (2002, S. 39) führen dies auf die Informationsverarbeitung zurück: Personen mit hohen Selbstwirksamkeitserwartungen bewerten handlungsrelevante Informationen eher in einem für sie positiven Licht, Personen mit niedrigen Selbstwirksamkeitserwartungen empfinden dieselben Informationen eher als bedrohlich, einschüchternd, hemmend. Die Art und Weise der In-

formationsverarbeitung wirkt sich noch auf einen weiteren, kognitiven Akt aus, und zwar auf die Fähigkeit, mögliche Handlungsverläufe und -ergebnisse zu antizipieren und vorzudenken (vgl. Bandura, 1981, S. 229f., 1989, S. 1176, 1992a, S. 10, 1993, S. 128, 1997, S. 117; Schwarzer, 1999, S. 118). Aufgrund der Informationen zu möglichen Handlungsverläufen werden die Ergebnisse verschiedener Handlungsoptionen vorgedacht. Diese mentalen Handlungspläne sind notwendig, um den Einsatz von Handlungsressourcen und -kompetenzen gezielt zu planen und nicht nach Willkür zu verfahren, um so ein allfälliges Scheitern in Kauf zu nehmen (Schwarzer, 1999, S. 118).

Anhand der eigenen Selbstwirksamkeitserwartungen an die persönlichen Fähigkeiten werden diese Optionen bewertet und als mögliche Handlungspläne in Betracht gezogen. Ein gewisses Maß an Unsicherheit bleibt bei allen Handlungsalternativen bestehen, da die Bewertungen von Handlungsverläufen und -ergebnissen auf Wahrscheinlichkeiten und nicht auf Sicherheiten beruhen. Nur Personen mit hohen Selbstwirksamkeitserwartungen stellen sich diesen Unsicherheiten und nehmen die Handlung in Angriff, wodurch sich ihnen natürlich die Möglichkeit eines tatsächlichen Erfolgserlebnisses erschließt (Bandura, 1997, S. 117). Sie antizipieren zukünftige Erfolge und malen sich wertvolle Zukunftsperspektiven aus. Entsprechend werden passende Handlungspläne erdacht, um diese Antizipationen in die Tat umzusetzen (vgl. Bandura, 1993, S. 128; Bobo & Andrews, 2010, S. 2). Bei niedrigen Selbstwirksamkeitserwartungen neigen die betroffenen Personen sogar dazu, die Bewertung von möglichen negativen Handlungsverläufen über ein realistisches Maß hinaus zu übertreiben, wodurch die Situation sich als bedrohlicher darstellt, als sie tatsächlich ist (Bandura, 1981, S. 229f.). Die Situationen werden folglich gemieden, Erfolgserlebnisse können sich nicht einstellen.

In verschiedenen Untersuchungen hat sich gezeigt, dass bereits das Erdenken und mentale Erproben von zum Erfolg führenden Handlungsplänen einen positiven Übungseffekt auf die tatsächliche Handlung hat und dass das mentale Durchspielen von negativen Handlungsverläufen zu tatsächlichen Misserfolgen führt (vgl. Bandura, 1992a, S. 10, 1997, S. 117). Durch dieses Vordenken einer Situation konzipiert die Person „mögliche Ichs“ bzw. „mögliche Selbst“ (*possible selves*; Bandura, 1997, S. 25; dt.: potentielle Selbstbilder; Renner, 2002, S. 17): „[...] people conjure up specific self-images of future successes and failures. These possible selves are constructed from personal experiences, the vast array of actual and symbolic models, and sociocultural influences that shape life pursuits“ (Bandura, 1997, S. 25; vgl. Erikson, 2007, S. 348). Der Begriff *possible selves* geht auf Markus und Nurius (1986, S. 954) zurück, die damit verschiedene Ausprägungen des Selbstkonzeptes beschreiben. Die *possible selves* basieren auf bereits gemachten Erfahrungen jeglicher Art, um sich zukünftige, erwünschte Zustände vorstellen zu können. *Possible selves* beeinflussen unser Denken, lenken unsere Handlungen und motivieren bei der Verfolgung selbstbestimmter Ziele (Bandura, 2008, S. 16; vgl. Erikson, 2007, S. 350; Schermer, 2006, S. 83). Ist das *possible self* negativ ausgeprägt, dient es der Abschreckung und damit der Vermeidung von bestimmten Handlungen oder Situationen, ist es je-

doch eher positiv ausgeprägt, dient es der Motivation bei der Verfolgung eines Ziels (vgl. Zimbardo & Gerrig, 2008, S. 532). Dabei muss sich das positive mögliche Ich innerhalb eines realistischen Rahmens bewegen, um die motivierende Wirkung entfalten zu können (Schwarzer, 1994, S. 108f.).

Vergegenwärtigt man sich an dieser Stelle die beschriebenen Zusammenhänge kognitiver Prozesse und der Selbstwirksamkeitserwartungen, wird deutlich, dass es sich bei den beschriebenen Einflüssen um Wechselwirkungen handeln muss (vgl. Bandura, 1989, S. 1176, 1992a, S. 10). Die kognitive Bewertung von Handlungsergebnissen als lohnend oder bedrohend in direktem Bezug zur Beurteilung der eigenen Kompetenzen führt dazu, dass eine Handlung in Angriff genommen oder unterlassen wird. Dadurch wird ein Erfolgs- oder Misserfolgsereignis erst ermöglicht, was sich wiederum direkt in einer Neubewertung der eigenen Wirksamkeit auswirkt. Die aktualisierten Selbstwirksamkeitserwartungen bestimmen in einer neuen Handlungssituation, wie das Handlungsergebnis und wie die eigenen Kompetenzen eingeschätzt werden. Generell scheint sich dieser Zusammenhang als Kreislauf der Selbstbestätigung zu manifestieren: Hohe Selbstwirksamkeitserwartungen führen zur konsequenten Verfolgung von selbstgesetzten Zielen, die früher oder später zur Erreichung derselben führen. Niedrige Selbstwirksamkeitserwartungen führen zur Unterlassung von Handlungen und damit zum Ausbleiben von Erfolgserlebnissen, sodass eine Korrektur der negativen Selbsteinschätzung nicht stattfinden kann. Dieser Kreislauf kann in der Regel erst durch eine Beeinflussung von außen durchbrochen werden.

Auswahl von Situationen: Dieser Zusammenhang äußert sich nicht nur in der Entwicklung von persönlichen Interessenschwerpunkten (vgl. Bandura & Schunk, 1981, S. 587; Gist, 1987, S. 475), sondern beeinflusst die Persönlichkeitsentwicklung darüber hinaus in hohem Maße. So entscheidet man sich bei der Wahl einer Handlungssituation bzw. eines Handlungssettings nicht nur für die relevante Tätigkeit, sondern auch für ein soziales Setting, in dem Personen mit ähnlichen Einstellungen und Fähigkeiten vorkommen. Eine Person mit guten mathematischen Kompetenzen und wirtschaftlichen Interessen wird sich demnach z.B. für ein Wirtschaftsstudium entscheiden und dort Kommilitonen und Kommilitoninnen mit ähnlich gearteten Interessen kennenlernen. Eine Person hingegen, die nicht viel von ihren mathematischen Kompetenzen hält und auch kein Interesse an Wirtschaft oder dergleichen hat, wird sich kaum für ein derartiges Studium entscheiden, sondern eher für ein Fach, das den persönlichen Stärken und Interessen entspricht.

Der Einfluss der Wahl bzw. Nicht-Wahl von Situationen bezieht sich natürlich nicht nur auf die Entscheidung für oder gegen ein Studienfach, sondern spiegelt sich in vielerlei Aspekten des Lebens wieder: die Wahl von Freunden mit ähnlichen gearteten Interessen, die Wahl eines Hobbys, die Wahl von Kursen in Schule und Universität, die Wahl eines Berufs usw. Hier wird deutlich, welche weitreichenden Konsequenzen der Einfluss der Selbstwirksamkeitserwartungen auf die persönliche Entwicklung eines Menschen hat (vgl. Bandura, 1993, S. 135, 2001, S. 10f.).

Eine auf Selbstwirksamkeitserwartungen basierende Wahl wird sich selbst bestätigen (Bandura, 1989, S. 1178; Maddux, 1995, S. 14). Dies gilt auch für das Nicht-Wählen von Situationen, da durch das Vermeiden von bestimmten Handlungssituationen keine korrigierenden Erfahrungen gemacht werden können (Jerusalem, 1990, S. 35). Versagen bzw. Misserfolge werden als Beweis für die eigene Unfähigkeit angesehen, was sich wiederum als Bestätigung der ohnehin schon niedrigen Selbstwirksamkeitserwartungen äußert.

Zusammenfassend kann zu den behandelten Einflussfaktoren gesagt werden, dass diese die Selbstwirksamkeitserwartungen nicht „produzieren“, sondern dass es die persönliche Wahrnehmung dieser Faktoren und deren individuelle Bedeutsamkeit für die Person ist, über die sich die Einflussfaktoren auswirken (Whitlow & Buggey, 2003, S. 2). Führt man sich die Wirkzusammenhänge der *Motivation, Affektiven Prozesse, Kognitiven Prozesse* und *Auswahl von Situationen* noch einmal vor Augen, scheint alles auf eine Steigerung der Motivation hinauszulaufen – eine Meinung, die auch Widerklang in der Literatur findet: „Whereas self-efficacy is described as influencing goal adjustments, persistence, attainment, and emotional reactions, nothing more precise than ‘motivation’ is indicated as to how self-efficacy makes its contribution to performance“ (Dowrick, 2012a, S. 218f.).

Neben den oben beschriebenen (Haupt-)Effekten der Selbstwirksamkeitserwartungen auf das Verhalten von Menschen, gibt es noch weitere Effekte, die hier in aller Kürze erwähnt werden sollen, v.a. da diese für spätere Ausführungen noch relevant werden. Zu diesen weiteren Einflüssen zählen u.a. auch die Generalisierungs- und Transfereffekte. So wird beobachtet, dass eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen dazu führt, dass die geförderten Fähigkeiten auch in anderen bzw. neuen Situationen gezeigt werden, also ein Transfer von der ursprünglichen Lernsituation auf neuartige Situationen stattgefunden hat (vgl. Bandura, 1977, S. 195f., 1997, S. 51). Hierbei ist entscheidend, dass die Situationen vergleichbar sind, damit ein Transfer ausgelöst wird. Gleiches gilt auch für die Generalisierungseffekte: eine Übertragung von erworbenen Fähigkeiten auf neue, bisher nicht trainierte Fähigkeiten findet voraussichtlich dann statt, wenn die Fähigkeiten Gemeinsamkeiten aufweisen (vgl. Bandura, 1986, S. 399, 1997, S. 51; Kirsch, 1995, S. 331f.).

Dass Generalisierung und Transfer von den Selbstwirksamkeitserwartungen beeinflusst werden, scheint logisch und sinnvoll – wäre dies nicht der Fall, müssten Personen jedes Mal, wenn sie sich mit neuen Situationen oder Tätigkeiten konfrontiert sehen, eine grundlegend neue Einschätzung ihrer Fähigkeiten vornehmen, bevor sie sich an die Ausführung einer Tätigkeit machen (Bandura, 1997, S. 77). Lassen sich jedoch Parallelen zwischen Situationen und Tätigkeiten erkennen, können Rückschlüsse von bereits vorgenommenen Einschätzungen der eigenen Selbstwirksamkeit bezüglich verwandter Situationen und Tätigkeiten gezogen werden, sodass eine Verhaltensgrundlage für die neuen Situationen und Tätigkeiten besteht (Bandura, 1997, S. 50f.).

Zusammenfassend muss zum Einfluss der Selbstwirksamkeitserwartungen auf das menschliche Verhalten eines deutlich hervorgehoben werden: Niemals geht es um den eigentlichen Besitz einer bestimmten Fähigkeit, sondern darum, ob diese Fähigkeit der Anforderung gemäß eingesetzt werden kann (Zimmermann, 1995, S. 213). Natürlich muss die handelnde Person im Besitz der relevanten Fähigkeit sein (Bandura, 1977, S. 194), eine Fähigkeit ist jedoch immer nur so gut, wie deren Ausführung (vgl. Bandura, 1993, S. 119, 1997, S. 35). Deswegen sind unabhängig von der Qualität der Fähigkeit die entsprechenden Selbstwirksamkeitserwartungen der entscheidende Einfluss bei der Vorhersage von Verhaltensweisen (Bandura & Locke, 2003, S. 88).

In ihrer Auseinandersetzung mit der Erhebung des Selbstkonzepts und der Selbstwirksamkeitserwartungen von Schülern und Schülerinnen behauptet Fritzsche (2012, S. 38), dass die Selbstwirksamkeitsurteile von Kindern nicht unbedingt etwas über die tatsächlichen Leistungen aussagen, sondern nur darüber, ob sich das Kind für kompetent hält oder nicht. Tatsächlich neigen v.a. jüngere Kinder (etwa vier bis sechs jährig) zu deutlichen Überschätzungen der eigenen Fähigkeiten (vgl. Cimeli et al., 2013, S. 2f.; Flammer, 1995, S. 85f.; Fritzsche, 2012, S. 34; Skinner, 1992, S. 97). In diesem Alter sind Aussagen wie die folgende üblich: „I’m never scared! I’m always happy.“, „I’m really strong. I can lift this chair, watch me!“. Nach der Aussage „I know all of my ABC’s“ folgt bezeichnenderweise eine unvollständige Aufzählung des Alphabets (Harter, 2013, S. 47f.; vgl. Grothues, 2013, S. 120). Diese Phase, in der die persönlichen Zuschreibungen überwiegend positiv ausfallen, ist von einer Denkweise geprägt, die Harter (2013, S. 48) mit „all things bright and beautiful“ charakterisiert. Diese Denkweise hat auch eine Funktion, indem sie die Selbstwahrnehmung vor möglichen kritischen Sichtweisen anderer Personen schützt (ebd., S. 58). Nach Flammer (1995, S. 85f.) können Kinder in diesem Alter noch nicht zwischen dem, was sie können, und dem, was sie gern können möchten, differenzieren.

Erst in einem Alter von 7 oder 8 Jahren ist eine Bewegung zur realistischeren Selbsteinschätzung feststellbar (Fritzsche, 2012, S. 34; Skinner, 1992, S. 97), wobei anzumerken ist, dass selbst Erwachsene ihre Leistungen noch leicht überschätzen (Cimeli et al., 2013, S. 2f.). Grund für diese Entwicklung ist wohl die Auseinandersetzung mit den schulischen Leistungsrückmeldungen und den Rückmeldungen der Eltern als auch die fortschreitende kognitive Reifung (vgl. Cimeli et al., 2013, S. 2f.; Molloy et al., 2011, S. 1590).

In der frühen Kindheit findet ein Vergleich der eigenen Wirksamkeit hauptsächlich innerhalb der Familie, also vornehmlich mit den Eltern statt, welche für einen Vergleich von Kompetenzen eher ungeeignet sind (Bandura, 1997, S. 169f.). Den größten Einfluss auf die Selbstwirksamkeitsentwicklung nimmt der soziale Vergleich mit Gleichaltrigen (vgl. Bandura, 1981, S. 220, 1997, S. 171), welcher üblicherweise mit Eintritt in Kindergarten und Schule stattfindet. Die Peers sind hinsichtlich der Erfahrung und des Alters vergleichbar und stellen so den besten Referenzbezug für Lernprozesse dar

(Bandura, 1997, S. 173). Im Vergleich mit den Peers erfährt man etwas über die Handlungskompetenzen anderer, aber vergleichbarer Personen, und kann über diesen Vergleich wieder auf die eigenen Kompetenzen zurückschließen (Bandura, 1997, S. 91).

Des Weiteren ist es für eine realistische Einschätzung der eigenen Wirksamkeit unabdingbar, dass man zwischen verschiedenen Fähigkeiten differenziert (Molloy et al., 2011, S. 1604). Im Vorschulalter sind die selbstbezogenen Fähigkeitskonzepte noch sehr undifferenziert – wenn man eine Handlung erfolgreich abschließen konnte, lag es daran, dass man klug war *und* sich angestrengt hat *und* eine Belohnung erhalten hat. Wenn man scheitert, so deswegen, weil man nicht klug war *und* sich nicht angestrengt hat *und* keine Belohnung erhalten hat (Flammer, 1995, S. 78). Solche einseitigen Selbsteinschätzungen nehmen starken Einfluss auf die Selbstwirksamkeitserwartungen. Hat sich also einmal ein negatives Selbstkonzept etabliert, wird diese Einschätzung auf die Handlungsumsetzung *und* persönliche Eigenschaften *und* die Anstrengungsbereitschaft übertragen (Bandura, 1997, S. 172).

Mit Eintritt in die Schule beginnt eine differenziertere Wahrnehmung der eigenen Wirksamkeit. Eine typische selbstbezogene Aussage aus dieser Zeit könnte lauten: „In der Schule bin ich in bestimmten Fächern wie Sprachen und Sozialkunde recht gut... Aber ich schätze mich in Mathe und Naturwissenschaften als ziemlich schlecht ein, besonders wenn ich sehe, wie gut viele der anderen Kinder sind...“ (Grothues, 2013, S. 128). In dieser Aussage wird nicht nur deutlich, dass die eigenen Kompetenzen in Bezug auf die unterschiedlichen Fächer anders bewertet werden, sondern auch, aus welchen Quellen sich das Urteil speist. Erst der Vergleich mit den Peers („...wenn ich sehe, wie gut viele der anderen Kinder sind...“) verleiht der Aussage persönliches Gewicht.

Zu diesem Zeitpunkt in der Entwicklung wird nach wie vor kein Unterschied zwischen den eigenen Fähigkeiten und der Aufgabenschwierigkeit gemacht. Kinder in diesem Alter ziehen aus Misserfolgen den Schluss, dass sie sich mehr anstrengen müssen, nicht aber, dass sie die notwendige Fähigkeit nicht besitzen bzw. dass die Aufgabe möglicherweise zu schwierig war (Flammer, 1995, S. 78). Erst mit der fortschreitenden schulischen Entwicklung werden die möglichen Faktoren in der Beziehung von Ursache und Wirkung differenzierter betrachtet: die Motivation, die Qualität der Performanz, affektive Einflüsse und die Selbstwirksamkeitserwartungen können einzeln wahrgenommen und für sich beurteilt werden (vgl. Multon, Brown & Lent, 1991, S. 30; Zimmermann, 1995, S. 225).

Ab welchem Alter eine zuverlässige Selbstwirksamkeitsaussage zu erwarten ist, kann leider nicht genau beantwortet werden. Cimeli et al. (2013, S. 10) entdeckten, dass ältere im Vergleich zu jüngeren Kindern den Skalenumfang entsprechender Fragebögen voll nutzten. Dies kann Ausdruck des Differenziertheitsmaßes sein oder einfach davon, dass kognitiv reifere Kinder besser mit entsprechenden Skalen umgehen können.

4.2.3 Video-Self-Modeling und Selbstwirksamkeitserwartungen

Schon früh in der Erforschung des VSM kam die Frage auf, wie die Methode eigentlich wirksam wird (Hosford, 1981, S. 57). Im Wesentlichen haben sich drei Erklärungsansätze etabliert: die Theorie des verstärkten Modelllernens (z.B. Ayala & O'Connor, 2013; Decker & Bugghey, 2014), des *false memory* (z.B. Kehle et al., 2002; Margiano et al., 2009) und die des *learning from the future* (z.B. Dowrick, 2012a, 2012b).

Die Theorie des verstärkten Modelllernens besagt, dass beim VSM die Teilprozesse (Aufmerksamkeits-, Behaltens-, motorische (Reproduktions-) und motivationale Prozesse; s. Kap. 4.2.1) in verstärkter Weise aktiv sind. Nach verschiedenen Autoren und Autorinnen gilt dies beim VSM vor allem für die Aufmerksamkeits- und die motivationalen Prozesse (vgl. Ayala & O'Connor, 2013; Decker & Bugghey, 2014; Dowrick & Dove, 1980; Fuller & Manning, 1973; Possell et al., 1999). Bandura wies schon früh darauf hin, dass der Modelllernprozess an sich verbessert wird, wenn die einzelnen Teilfunktionen verbessert werden (Bandura, 1976b, S. 217f.).

Die Verstärkung der Prozesse kommt einerseits durch die Maximierung der Beobachter-Modell-Ähnlichkeit zustande: Wie bei den Ausführungen zum Modelllernen allgemein schon angesprochen, sind die Modelle am einflussreichsten, die die größte Ähnlichkeit zum Beobachter haben. Beim Self-Modeling ist die Beobachter-Modell-Ähnlichkeit durch die Einheit von Beobachter und Modell maximiert: „[...] but no model could be more profoundly similar to an observer than himself“ (Miklich et al., 1977, S. 129). In den ersten Überblicksarbeiten zu VSM, aber auch in aktuelleren Veröffentlichungen wird dem Einfluss der maximierten Beobachter-Modell-Ähnlichkeit auf die Effektivität der Methode höchste Wichtigkeit zugesprochen (vgl. Biliias-Iolis et al., 2012, S. 82; Dowrick, 1999, S. 24; Margiano et al., 2009, S. 204; Meharg & Woltersdorf, 1990, S. 88; Possell et al., 1999, S. 99).

Andererseits wird durch die Bearbeitung des auf dem Video zu sehenden Verhaltens ein Niveau der Beherrschung vorgetäuscht, über das der Beobachter (noch) nicht verfügt. Das dargestellte Niveau sollte dem Wunschverhalten des Beobachters entsprechen, um die Motivation auszulösen, dieses Verhalten tatsächlich zu erarbeiten. Bei dieser Manipulation muss allerdings darauf geachtet werden, dass das dargestellte Niveau das des Beobachters nicht bei weitem übersteigt (Franks & Maile, 1991, S. 240), sondern der Zone der nächsten Entwicklung zugeordnet werden kann (Ayala & O'Connor, 2013, S. 143).

Kehle et al. (2002) sprachen erstmalig die Vermutung aus, dass durch die Betrachtung von Self-Modeling-Videos möglicherweise die Erinnerungen der Beobachter und Beobachterinnen manipuliert werden: „[...] repeated observations of oneself engaged in either valued or not valued behavior may alter the individual's memory of whether or not s/he previously performed that behavior. Moreover,

this distortion of memory may function to increase the probability of the future occurrence of that behavior“ (ebd., S. 205).

Aufmerksam geworden auf einen solchen *false-memory*-Effekt sind sie durch die Aussage eines selektiv mutistischen Jungen, den sie in einer früheren Studie (Kehle, Owen & Cressy, 1990) mit VSM therapiert hatten und der sich nach erfolgreichem Abschluss der Therapie folgendermaßen äußerte: „I don’t remember not talking“ (ebd., S. 119). Auch in anderen VSM-Studien finden sich Aussagen, die auf eine Veränderung der Erinnerungen hinweisen (vgl. Buggey, 2005, S. 61; Dowrick, 1991d, S. 116).

Die veränderten Erinnerungen führen dazu, dass das Zielverhalten in Zukunft mit größerer Wahrscheinlichkeit auftritt, da die Probanden davon überzeugt sind, dass sie schon früher zu diesem Verhalten in der Lage waren (Chandler, 2012, S. 5; Margiano et al., 2009, S. 205). Hyman und Pentland (1996, S. 101) bestätigen, dass Erinnern kein Abrufen abgelegter Inhalte ist, sondern ein rekonstruktiver Prozess, bei dem Erinnerungsspuren mit Wissensinhalten kombiniert werden. Dabei haben auch Informationen Einfluss auf den Erinnerungsprozess, die nach dem Ereignis, das erinnert werden soll, aufgenommen wurden (ebd., S. 102).

Insofern können Erinnerungen durch die bewusste Streuung von Informationen manipuliert werden, wie Loftus (1993) mit ihrer „lost in the shopping mall“-Studie erstmalig belegen konnte. Dem 14-jährigen Chris wurde durch eine detaillierte Nacherzählung mehrerer Kindheitserlebnisse, von denen eines erfunden war, weisgemacht, dass er als Fünfjähriger in einem Einkaufszentrum verloren ging und von einer älteren Person gefunden und den Eltern zurückgebracht wurde. Tatsächlich meinte sich Chris an einige Details dieses Erlebnisses zu erinnern, obwohl eine solche Episode nachweislich nicht stattgefunden hat. Eine Wiederholung dieses Experiments mit mehreren Versuchspersonen erbrachte, dass ca. 25% der Probanden entsprechende Erinnerungen ausbilden (vgl. Loftus, 1997).

Diese Studie hat viele Nachfolgerinnen gefunden, die eine Manipulation autobiografischer Erinnerungen durch verbale Beeinflussung, Bearbeitung von Fotos und durch mentale Vorstellungsbilder nachweisen konnten (vgl. Braun, Ellis & Loftus, 2002; Bremner, Shobe & Kihlstrom, 2000; Clancy et al., 2000, 2000; Garry & Polaschek, 2000; Garry, Sharman, Wade, Hunt & Smith, 2001; Lindsay, Hagen, Read, Wade & Garry, 2004; Margiano, 2007; Margiano et al., 2009; Mazzoni, Loftus & Kirsch, 2001; Meyerson, 2010; Porter, Birt, Yuille & Lehman, 2000; Wade, Garry, Read & Lindsay, 2002).

Schacter (1999) identifiziert verschiedene Ursachen, die die Entstehung falscher Erinnerungen erklären können, von denen v.a. drei im Zusammenhang mit VSM bedeutsam sind: *misattribution* oder *source confusion* meint die Zuordnung eines Gedächtnisinhalts zur falschen Quelle; *suggestibility* bezieht sich auf die bewusste Beeinflussung des Erinnerungsabrufs durch suggestive Fragen oder Kommentare; *bias* bedeutet den durch aktuelles Wissen und aktuelle Überzeugungen verzerrten Abruf von Erinnerungen. Übertragen auf VSM führt *source confusion* dazu, dass nicht mehr zugeord-

net werden kann, ob die Erinnerungen aus eigener Erfahrung stammen oder durch die im Self-Modeling-Video präsentierten Informationen generiert worden sind. Außerdem sind die Self-Modeling-Videos in höchstem Maße suggestiv, da sie dem Beobachter überzeugend darlegen, dass sie eine bestimmte Verhaltensweise gekonnt ausgeführt haben. Ist man in Folge des im Video zu sehenden Handlungserfolgs davon überzeugt, diese Handlung tatsächlich erfolgreich durchführen zu können, werden entsprechende Erinnerungen verzerrt abgerufen.

In der Auseinandersetzung mit den verschiedenen Theorien zur Erklärung des Wirkmechanismus von VSM entwickelte Dowrick (2012a, 2012b) seinen eigenen Ansatz vom *learning from the future*. Mit der Aussage, dass VSM Lernen von der Zukunft auslöst, distanziert er sich gleichermaßen von der klassischen Definition von Lernen, wonach Lernen auf vergangenen Erfahrungen basiert (s. Kap. 4.2.1). Dennoch kann auch Dowrick auf theoretische Grundlagen zurückgreifen, die seine Position stützen.

Eine davon ist als *mental time travel* (MTT) bekannt geworden: „Mental time travel is a term we coined to refer to the faculty that allows humans to mentally project themselves backwards in time to re-live, or forwards to pre-live events“ (Suddendorf & Corballis, 2007, S. 299). MTT ist ein generativer Prozess, der bekannte Elemente neu anordnet, um Ereignisse vorauszusehen (Suddendorf & Corballis, 2007, S. 301). Der Hauptzweck des MTT sei die Antizipation möglicher Zukunftsszenarien. Die mentale Reise in die eigene Vergangenheit hingegen dient demnach nur dem Zweck, dass die Zukunftsszenarien auf realen Erfahrungen beruhen (vgl. Addis, Wong & Schacter, 2007, S. 1374; Suddendorf & Corballis, 2007, S. 302).

Das Abrufen von Erinnerungen und das Vordenken künftiger Ereignisse sind verwandt (Buckner & Carroll, 2007, S. 49) und erfordern nach Addis et al. (2007, S. 1364) gemeinsame Schritte: so müssen autobiografische Informationen verarbeitet, in eine Ereignisrepräsentation eingebaut und konzeptuelle und sinnliche Informationen ergänzt werden, um ein deutliches mentales Bild zu gewinnen. Die Verwandtschaft der beiden Prozesse kann auch in entsprechenden Hirnscans aufgezeigt werden, da dieselben Hirnregionen aktiv werden (Addis et al., 2007, S. 1370; Suddendorf, 2010, S. 100). Erinnern und Vorausschauen seien also zwei Seiten derselben Medaille (Buckner & Carroll, 2007, S. 50). Interessanterweise berichten Personen, die sich in vergangene oder künftige Szenarien hineindenken, dass sie sich häufig aus einer Beobachter- und nicht aus der eigenen Perspektive wahrnehmen (vgl. Buckner & Carroll, 2007, S. 49; Gilchrist, 2013, S. 22f.) – einer Perspektive also, die mit der Darstellung der Person in Self-Modeling-Videos übereinstimmt.

Die Ausrichtung auf zukünftiges Verhalten im VSM ist keineswegs neu – schon früh tauchten v.a. im Zusammenhang mit *feedforward* Bezüge zur „future performance“ und zur „possible future“ auf (Dowrick, 1999, S. 26; Dowrick & Hood, 1981, S. 396f.). Auch steht der Ansatz des *learning from the*

future im Einklang mit Banduras Modellerntheorien. Bandura greift in diesem Zusammenhang das Konzept der *possible selves* auf (s. Kap. 4.2.2).

VSM dient demnach der Visualisierung von (noch) nicht erworbenen Fähigkeiten (Dowrick, 2012a, S. 218, 2012b, S. 32). Und diesen Zwischenschritt muss VSM einnehmen, um Lernen anzuregen, da MTT nur die Fähigkeit beschreibt, sich in zukünftige Szenarien hineinzudenken. Um aber auch Lernfortschritte anzuregen, braucht es ein Vorbild, ein Ziel, das angestrebt werden kann (Dowrick, 2012a, S. 220).

Vor diesem Hintergrund nimmt Dowrick eine Überarbeitung seiner Definition von *feedforward* vor: „To summarize, feedforward establishes images of people (1) succeeding where they have no history of success. [...] these ‘novel’ demonstrations of success are (2) built from existing behavioral components in the person’s repertoire. ‘Feedforward’ is also a process or mechanism in the brain, creating a simulation of a future event that includes a self-image with qualities (1) and (2) above” (Dowrick, 2012a, S. 220f.). *Feedforward* ermöglicht, bereits beherrschte Verhaltensweisen zu einer neuen Verhaltensweise anzuordnen oder auf einen neuen Kontext zu übertragen (Dowrick, 2012b, S. 36).

Es gelang bisher nicht, abschließend zu klären, welcher Theorie Vorzug zu geben wäre. Unabhängig davon, welche Theorie am überzeugendsten ist, sind sich die Vertreter aller Ansätze darüber einig, dass das Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartungen eine besondere Rolle beim VSM spielt. Buggey und Ogle formulieren es folgendermaßen: „An unanswered question in VSM research is whether study participants are learning specific skills by watching their videos or whether the gains are a result of improved self-efficacy [...] This question may remain unanswered because self-modeling, by definition, involves viewing positive images of oneself. Building self-efficacy is embedded in the very nature of self-modeling” (ebd., 2012, S. 65). Auch Dowrick greift das Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartungen auf, um zu erklären, wie VSM funktioniert: „Given the distinction that oneself was observed to be successful, improved self-efficacy became a frequent ‘explanation’ of how it worked” (Dowrick, 2012b, S. 30).

Bereits Schunk und Hanson (1987, S. 4) sprachen die Vermutung aus, dass die therapeutischen Effekte im Rahmen von VSM-Interventionen auf eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen zurückzuführen seien: „From a theoretical perspective, self-modeling may occur partly due to an enhanced sense of perceived self-efficacy [...] Observing oneself performing well on videotape is a vicarious source of efficacy information and conveys that one has acquired skills, which can engender the belief among observers that they are capable of further learning“. Tatsächlich konnten sie nachweisen, dass Kinder, die die Self-Modeling-Videos ansehen konnten, nicht nur motivierter übten und bessere Leistungen zeigten, sondern auch höhere Selbstwirksamkeitserwartungen hatten als die Kinder, die kein Video oder ein Peer-Modeling-Video betrachteten (Schunk & Hanson, 1987, S. 17; vgl. auch Schunk & Hanson, 1989, S. 160). Es sei jedoch nicht möglich zu differenzieren, welche der

therapeutischen Effekte auf die Informationsvermittlung und welche auf eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen zurückzuführen seien (Schunk & Hanson, 1987, S. 17f.). Es kann lediglich ausgesagt werden, dass die Selbstwirksamkeitserwartungen deutlich gesteigert wurden und dass sich das Verhalten deutlich veränderte (Kehle & Gonzales, 1991, S. 247).

In seinen Abhandlungen zur Selbstwirksamkeit beschreibt Bandura eine Steigerung derselben in Folge von eigenen Erfolgserlebnissen (Bandura, 1997, S. 91; vgl. Bellini & Akullian, 2007, S. 266). Self-Modeling-Videos liefern einerseits wichtige Informationen über das Zielverhalten, andererseits führen sie einen Handlungserfolg vor (Bandura, 1997, S. 94f.). Die Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen beruht wahrscheinlich im Wesentlichen darauf, dass einem die eigene Handlungskompetenz und entsprechende Fortschritte in der Entwicklung weiterer Kompetenzen aufgezeigt werden (vgl. Kehle & Gonzales, 1991, S. 247; Schunk & Hanson, 1989, S. 161).

Die tatsächlichen Fortschritte resultieren jedoch eher aus der gesteigerten Motivation, das Gesehene zu kopieren, und nicht so sehr daraus, durch die Betrachtung des Videos das Verhalten zu erlernen (Bellini & Akullian, 2007, S. 282; Buggey et al., 1999, S. 212). Decker und Buggey (2014, S. 176) vermuten mit Bezug zu ihrer Studie, dass die Kinder keine tatsächlichen Verbesserungen der Lesefähigkeiten erreicht haben, sondern „lediglich“ dazu motiviert wurden, so gut zu lesen, wie es für sie möglich ist. In ähnlicher Weise berichten Harasym, Langevin und Kully (2015, S. 42) von der Therapie dreier stotternder Personen mit VSM, dass diese sich bezüglich der Stottersymptomatik nicht verbesserten, aber angaben, motivierter zu sein und sich als selbstwirksamer im Umgang mit den Schwierigkeiten zu empfinden.

In ihrem Review bezeichnen Meharg und Woltersdorf (1990, S. 88) mögliche Auswirkungen der Selbstwirksamkeitserwartungen in VSM-Studien als wahrscheinlichste Ursache, um zumindest einige, nicht aber alle therapeutischen Effekte erklären zu können. Hier spielt wiederum die Beobachter-Modell-Ähnlichkeit eine gewichtige Rolle: nicht nur sind dem Beobachter ähnliche Modelle effektiver in der Vermittlung der jeweiligen Verhaltensweisen und Fähigkeiten, sondern auch in der Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen (Winfrey & Weeks, 1993, S. 907). Im Beobachter entsteht anscheinend die Überzeugung, dass das beobachtete Verhalten für einen selbst ebenso erreichbar und beherrschbar ist wie für das Modell. Dieser Effekt wird wiederum verstärkt, wenn die Beobachter-Modell-Ähnlichkeit maximiert wird, wie es beim VSM der Fall ist (Gelbar et al., 2012, S. 16). Wird nun zusätzlich ausschließlich positives bzw. erfolgreiches Handeln dargestellt, führt dies in deutlicher Weise zu einem Anstieg der Selbstwirksamkeitserwartungen (Buggey, 1995b, S. 41). Renner (2002, S. 72f.) ergänzt, dass durch die Beobachtung der eigenen Person aus einer Beobachterperspektive heraus das eigene Verhalten stärker auf die eigenen Eigenschaften und nicht auf situationale Bedingungen zurückgeführt wird. Ist das Verhalten ausschließlich positiv, fällt auch die Bewertung der eigenen Eigenschaften positiv aus.

Greenberg et al. (2002, S. 14) therapierten mehrere Kinder mit VSM, um deren Leseflüssigkeit zu fördern. Zusätzlich erhoben sie Daten zum Lese-Selbstkonzept. Sowohl das Selbstkonzept als auch die tatsächlichen Lesefähigkeiten konnten verbessert werden. Greenberg und Kollegen erklärten sich diesen Effekt ähnlich wie Renner – die Verschiebung der Perspektive führte vermutlich dazu, dass die Kinder sich als kompetente Leser erleben konnten, woraufhin sich ihre Selbstwahrnehmung als Leser entsprechend veränderte (vgl. Ayala & O'Connor, 2013, S. 151; Decker & Bugghey, 2014, S. 175f.; Hitchcock et al., 2004, S. 90).

Bray und Kehle (1996, S. 358) verweisen in Bezug auf die therapeutischen Fortschritte und die Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen auf mögliche wechselseitige Einflüsse. Die Beobachtung des erfolgreichen Handelns im Self-Modeling-Video führt zur Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen, was wiederum zur Verbesserung des Zielverhaltens führt (s. Abb. 10). Die Verbesserung des Zielverhaltens führt zur Steigerung der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit usw. Dabei spielt es keine Rolle, dass die Selbstwirksamkeitserwartungen auf Manipulationen beruhen: „Illusory efficacy beliefs exert a strong effect on the level of performance motivation [...] Once people develop a mindset about their efficacy in given situations, they act on their established self-beliefs without further reappraising their capabilities“ (Bandura, 1997, S. 18).

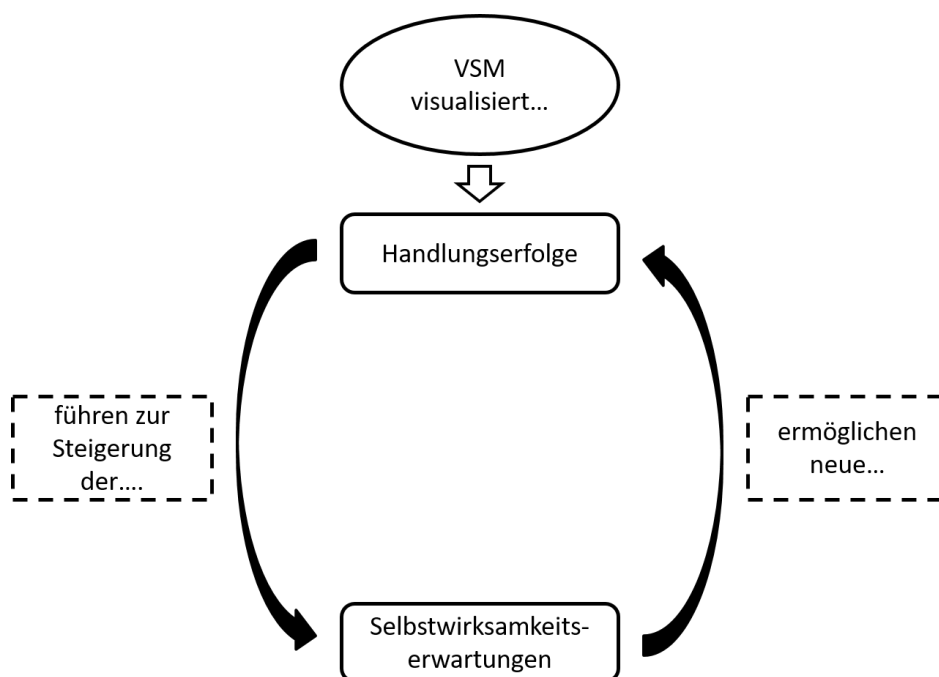


Abbildung 10: Wechselwirkung von Handlungserfolgen und Selbstwirksamkeitserwartungen beim VSM

Auch wenn man annimmt, dass *false-memory*-Effekte beim VSM wirksam werden, kommt man nicht darum herum, eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen zu postulieren. In seinem Review

zur Self-Confrontation beschreibt schon Dowrick (1991c, S. 98), dass beim Abruf von selbstbezogenen Erinnerungen diese mit einem „positive glow“ versehen werden. Maddux und Lewis (1995, S. 45) erklären dies folgendermaßen: Erinnern und Vergessen sind selektive Prozesse. Und zwar werden vornehmlich solche Informationen behalten und erinnert, die mit dem Selbstkonzept vereinbar sind (vgl. Myers, 2005, S. 401; Steffens & Mecklenbräuker, 2007, S. 12). Hat eine Person also hohe Selbstwirksamkeitserwartungen, werden v.a. Erinnerungen von Erfolgserlebnissen abgerufen, Personen mit niedrigen Selbstwirksamkeitserwartungen erinnern hauptsächlich Situationen des Scheiterns.

Hyman und Pentland (1996, S. 102) führen diese Überlegungen weiter: Autobiografische Erinnerungen sind Teil des Selbstkonzepts (vgl. Braun et al., 2002, S. 3). Verändern sich das selbstbezogene Wissen einer Person, deren Wahrnehmung durch andere und ihr sozialer Kontext, werden dementsprechend die autobiografischen Erinnerungen über- und umgeschrieben (vgl. Margiano et al., 2009, S. 205f.). Dieser Prozess ist natürlich und gesund, da sich eine Person dadurch an wechselnde Bedingungen anpasst und sich Entwicklungsmöglichkeiten eröffnet (vgl. Bandura, 1997, S. 82). Der Prozess ist aber auch andersherum denkbar. Verändert man durch Manipulationen von außen die autobiografischen Erinnerungen, verändert sich in der Folge das Selbstkonzept: „In this sense, constructing a version of the past that allows future growth can be beneficial“ (Hyman & Pentland, 1996, S. 114).

Übertragen auf den Self-modeling-Prozess heißt das, dass die Bilder des Self-Modeling-Videos die autobiografischen Erinnerungen ersetzen oder verändern, woraufhin sich die Selbstwirksamkeitserwartungen entsprechend anpassen. Die gesteigerten Selbstwirksamkeitserwartungen wiederum verändern das Verhalten, sodass die Erinnerungen, das Verhalten und die Selbstwirksamkeitserwartungen übereinstimmen (vgl. Kehle et al., 2002, S. 205; Margiano et al., 2009, S. 206).

Beim Ansatz *learning from the future* lassen sich ebenso Bezüge zur Selbstwirksamkeit herstellen. Die Vorstellung eines *possible selfs* kann den Zweck erfüllen, ein Gefühl der Kontrolle für eine Verhaltensweise zu entwickeln, über deren Beherrschung man sich unsicher ist (Maddux & Lewis, 1995, S. 60). Nach Bandura wird das Verhalten eines jeden Menschen durch dessen vorausschauendes Denken bestimmt – welches wiederum durch die Selbstwirksamkeitserwartungen beeinflusst wird. Je höher die Selbstwirksamkeitserwartungen, desto anspruchsvollere Ziele stecken sich Personen und desto hartnäckiger werden diese verfolgt: „People’s beliefs about their efficacy influence how they construe situations and the types of anticipatory scenarios and visualized futures they construct“ (Bandura, 1997, S. 117). Trotz aller Voraussicht bleibt die Zukunft immer ungewiss, was für Unsicherheit sorgen kann. Angesichts dieser Unsicherheiten bedarf es starker Selbstwirksamkeitserwartungen, um den Ansprüchen der Umwelt gerecht zu werden und mit allfälligen Rückschlägen umzugehen.

Wird z.B. in therapeutischen Kontexten bewusst ein Ziel gesetzt, das es in Zukunft zu erreichen gilt, entsteht eine Diskrepanz zwischen dem aktuellen Ist-Zustand und dem internen Standard (Renner,

2002, S. 15). Die Person versucht nun abzuwägen, wie groß diese Diskrepanz ist und ob sie über die Mittel verfügt, sie zu überwinden. Das Ergebnis dieser Einschätzung wird wiederum von den Selbstwirksamkeitserwartungen beeinflusst. Beim VSM wird ein Ziel durch die im Video dargestellten Zielverhaltensweisen vorgegeben. Dabei kann die Diskrepanz zum Ist-Zustand bewusst kontrolliert werden – wie oben bereits beschrieben, sind therapeutische Ziele im besten Fall der Zone der nächsten Entwicklung zuzuordnen. Dementsprechend ist die Diskrepanz gerade so groß, dass im Beobachter das Gefühl entsteht, diese überwinden zu können. Gelingt dies tatsächlich, trägt dies wiederum zur Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen bei.

Es ist deutlich geworden, dass VSM vor allem dazu geeignet zu sein scheint, eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen herbeizuführen – unabhängig davon, welcher Erklärungsansatz angenommen wird (Chandler, 2012, S. 2; s. Abb. 11). Buggy sieht diesen Zusammenhang als zentral für die Methode des Self-Modeling an: „Indeed, the concept of self-efficacy is at the heart of the self-modeling technique“ (Buggy, 2007, S. 151).

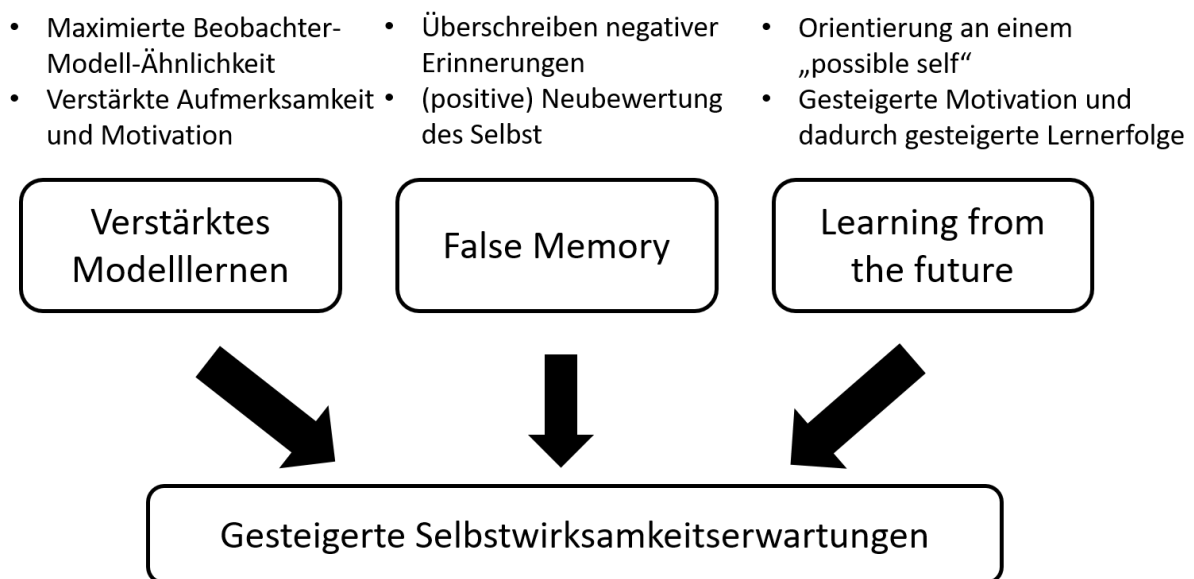


Abbildung 11: Zusammenhang der Wirkmechanismen und der Steigerung der Selbstwirksamkeit

Tatsächlich ist die empirische Befundlage hierzu nicht eindeutig. Zwar finden sich durchaus Studien, die belegen, dass VSM zu einer Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen der Versuchspersonen führt (Harasym et al., 2015; Renner, 2002; Schunk & Hanson, 1989), doch bleiben die meisten Belege für einen entsprechenden Effekt anekdotisch. Des Weiteren relativieren sich die Ergebnisse zum Teil – so konnte Renner (2002) in seiner Untersuchung zwar zeigen, dass sich die VSM-Gruppe in Bezug auf die Selbstwirksamkeitserwartungen deutlich steigerte, der Effekt war jedoch nicht stärker als in der Vergleichsgruppe, die unbearbeitete Filme von sich selbst (im Sinne der Self-Confrontation)

sah. Winfrey und Weeks (1993) und Starek und McCullagh (1999) konnten im Rahmen ihrer VSM-Studien keine signifikante Veränderung der Selbstwirksamkeitserwartungen nachweisen. Allerdings schränken Madaus und Ruberto (2012) ein, dass diese Studien deutliche Schwächen im Design aufweisen, sodass die Ergebnisse mit entsprechender Vorsicht interpretiert werden müssen (ebd., S. 48).

Nach den theoretischen Herleitungen scheint ein Anstieg der Selbstwirksamkeitserwartungen durch VSM wahrscheinlich, ein deutlicher Beleg hierfür steht jedoch noch aus.

4.3 Video-Self-Modeling und Logopädie

4.3.1 Überblick zu sprachheiltherapeutischen Interventionsstudien

Schon früh wurde VSM auch in der Therapie logopädisch relevanter Störungsbilder eingesetzt: Die Studie von Dowrick und Hood von 1978 (zitiert nach Dowrick, 1999) beschreibt die erfolgreiche Intervention bei zwei selektiv mutistischen Kindern. In dieser Studie wurde den Kindern eine Reihe von Fragen gestellt, zunächst durch die Eltern, denen die Kinder Antwort gaben, anschließend durch die Lehrpersonen, gegenüber denen die Kinder schwiegen. Beide Szenen wurden gefilmt, um sie anschließend für das Self-Modeling-Video neu anzuordnen, so dass es schien, dass die Kinder den Lehrpersonen geantwortet hätten. In der anschließenden Interventionsphase sahen sich die Kinder die ca. dreiminütigen Videos jeden zweiten Tag (insgesamt vier Mal) an, mit dem Ergebnis, dass beide Kinder den Anteil ihrer verbalen Äußerungen im Unterricht bedeutend steigern konnten.

Diese Studie hat mehrere Nachfolgerinnen gefunden: Pigott und Gonzales (1987), Kehle et al. (1990), Holmbeck und Lavigne (1992), Kehle et al. (1998) und Lang et al. (2011). Weitere VSM-Studien finden sich auch zur Therapie von Stottern (Bray & Kehle, 1996, 1998, 2001; Cream et al., 2010; Cream, O'Brian, Onslow, Packman & Menzies, 2009; Harasym et al., 2015; Webber et al., 2004), von Sprechangst (Gilchrist, 2013; Renner, 2002; Rickards-Schlichting, Kehle & Bray, 2004), von Leserechtschreibschwächen (Ayala & O'Connor, 2013; Bray, Kehle, Spackman & Hintze, 1998; Chandler, 2012; Decker & Buggey, 2014; Dowrick et al., 2006; Greenberg et al., 2002; Hitchcock et al., 2004) und von grammatischen Entwicklungsstörungen (Buggey, 1995a; Hepting & Goldstein, 1996; Whitlow & Buggey, 2003).

Buggey und Ogle (2012, S. 64) sehen in der Verwendung von VSM in der Therapie logopädischer Störungsbilder einen „natural fit“, da „Self-Modeling“ (gemeint ist z.B. der Einsatz von Spiegeln zur Beobachtung der eigenen Artikulationsbewegungen) schon immer Teil logopädischer Therapieansätze war. Außerdem könne Sprache relativ leicht für Self-Modeling-Videos aufbereitet werden, Voraussetzung sei lediglich, dass die betroffenen Kinder und Erwachsenen zur Imitation von Lauten und Wör-

tern in der Lage sind. Rao et al. (2012, S. 7) beschreiben gar die Implementation des VSM in RTI-Modelle, da sich individuelle Lernziele durch die Videos der Schüler bzw. der Schülerinnen besonders gut im Kontext der Schule oder des Klassenraums darstellen lassen. Da die Darstellung des Schülers bzw. der Schülerin ausschließlich in positiver Art und Weise erfolgt, kann neben dem Lernfortschritt an sich außerdem ein Anstieg der Selbstwirksamkeit und der Motivation erwartet werden.

Till (2016) fasste die Studien zu den sich lautsprachlich äußernden logopädischen Störungsbildern (Stottern, selektiver Mutismus, Sprechangst und grammatische Entwicklungsstörungen) systematisch zusammen und gab die ermittelten Effektstärken an bzw. errechnete diese selbst, wo es möglich war. Die meisten Effekte sind als „stark“ zu bewerten, es finden sich jedoch auch einzelne Beispiele, die keinen oder nur einen schwachen Effekt nachweisen können (s. Tabellen 2-5, S. 159ff.).

Im tabellarischen Überblick von Till noch nicht enthalten ist die Studie von Harasym et al. (2015), in der drei männliche Erwachsene mit Stottersymptomatik in einem Zeitraum von sechs Wochen zweimal die Woche mit VSM therapiert wurden. Alle drei Probanden durchliefen eine Stotterintensivtherapie. VSM wurde im Anschluss an diese Therapie durchgeführt, um die Redeflüssigkeit weiter zu verbessern und nachhaltig zu stabilisieren. Zwei der drei Probanden zeigten im Anschluss an die Intervention eine gesenkte Stotterrate – die entsprechenden Effektstärken (PND=50% und PND=67%) sind jedoch als schwach zu interpretieren. Alle drei Probanden berichten aber in entsprechenden Selbstauskünften von einem Anstieg der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit.

Neben den Angaben zur Effektstärke finden sich in den Tabellen auch solche zur Einordnung des Effekts. Denn manche der beobachteten Therapiefortschritte sind eher als Transfer (Übertrag der Fortschritte auf weitere Settings), als Generalisierung (Übertrag der Fortschritte auf ähnliche Fähigkeiten) und als Aufrechterhaltung (Erhalt der therapeutischen Fortschritte über einen längeren Zeitraum) zu verstehen. Transfer- und Langzeiteffekte dominieren, aber auch Generalisierungseffekte können zum Teil nachgewiesen werden.

Es muss jedoch deutlich darauf hingewiesen werden, dass das Gros der VSM-Studien im logopädischen Handlungsfeld eher von niedriger Qualität ist. Die meisten Ergebnisse stammen aus Einzelfallstudien, deren Ergebnisse z.T. nicht nachvollzogen werden können. Lediglich zwei Studien (Cream et al., 2010; Renner, 2002) entsprechen mit ihrem Design als RCT-Studie dem Goldstandard der Evidenzbasierung. Beide Studien können einen Vorteil des VSM gegenüber einer (behandelten) Kontrollgruppe nicht nachweisen. Die Selbstauskünfte der Probanden der entsprechenden Studien weisen jedoch darauf hin, dass VSM als Methode als besonders angenehm empfunden und gegenüber anderen Methoden bevorzugt wird.

Tabelle 2: Überblick über die VSM-Studien zu Stottern (Till, 2016, S. 118)

Autoren	Design	Teilnehmer	Abhängige Variable	Effekt ¹	Ergebnis
Bray & Kehle (1996)	Multiples Baseline-Design (Personen)	3 Jugendliche zw. 13 und 17 Jahren	durchschnittlicher Anteil gestotterter Silben pro Tag	T	Senkung der Stotterrate ² <i>mittlerer Baseline-Wert = 41,3 %</i> <i>mittlerer Intervention-Wert = 19,3%</i>
Bray & Kehle (1998)	Multiples Baseline-Design (Personen)	4 Kinder zw. 8 und 13 Jahren	gestotterte Silben pro Minute	T	Senkung der Stotterrate ² <i>mittlerer Baseline-Wert = 7,8 %</i> <i>mittlerer Intervention-Wert = 3,3%</i>
Bray & Kehle (2001)	Follow-up-Studie	Teilnehmer von Bray & Kehle (1996) und (1998)	Anteil gestotterter Wörter in Sprachprobe	T + A	Aufrechterhaltung bzw. Verbesserung des Status der Vorgängerstudien ² <i>mittlerer Follow-up-Wert (24 Monate) = 8,9%</i>
Webber, Packman & Onslow (2004)	Einzelfallstudie (Alternating Treatment Design+Follow-up)	3 Erwachsene zw. 17 und 29 Jahren	Anteil gestotterte Silben in Sprachprobe	G	Verbesserung nur bei einem Probanden nachgewiesen <i>über Personen gemittelter PND³ = 44,7%</i>
Cream, O'Brian, Onslow, Packman & Menzies (2009)	Ein-Gruppen-Prä-Posttest-Design	10 Erwachsene zw. 27 und 69 Jahren	Anteil gestotterte Silben in Sprachprobe	T	Senkung der Stotterrate aller Probanden (Gruppenwert) $p < 0,0001$; Cohens $d_z = 1,1$
Cream et al. (2010)	Randomisierte kontrollierte Studie (+Follow-up)	89 Personen zw. 12 und 74 Jahren	Anteil gestotterte Silben in Sprachprobe	T+A	Kein Vorteil ggü. der Kontrollgruppe T_3 : $p = 0,056$; T_4 : $p = 0,92$ (bereinigt)

¹ T = Transfer; G = Generalisierung; A = Aufrechterhaltung

² die Daten stammen aus Bray & Kehle 2001; der Follow-up-Wert bezieht sich auf die Baseline-Werte von Bray & Kehle 1996 und 1998

³ PND = Prozentsatz der nicht-überlappenden Daten: einfaches deskriptiv-statistisches Maß für die Quantifizierung einer Interventionswirkung (> 90% = sehr hoher, 70-90% = hoher, 50-70% = schwacher und < 50% = kein Effekt)

Tabelle 3: Überblick über VSM-Studien zu selektivem Mutismus (Till, 2016, S. 119)

Autoren	Design	Teilnehmer	Abhängige Variable	Effekte ¹	Ergebnis
Dowrick & Hood (1978) (zitiert nach Dowrick, 1999)	Einzelfallstudie (Alternating Treatment Design+Follow-up)	2 Kinder, keine Altersangabe	Anzahl verbaler Äußerungen pro Unterrichtseinheit	T+A	Annäherung an häusliches Kommunikationsverhalten <i>genaue Werte nicht ermittelbar</i>
Pigott & Gonzales (1987)	Einzelfallstudie (AB-Design+Follow-up)	1 Kind, 9 Jahre	Häufigkeit der Beantwortung von Fragen	T+A	Deutliche Steigerung der verbalen Reaktionen <i>PND² = 100%</i>
Kehle, Owen & Cressy (1990)	Einzelfallstudie (AB-Design + Follow-up)	1 Kind, 6 Jahre	Prozentualer Anteil der Beantwortung von Fragen	T+A	Normales Kommunikationsverhalten, auch im Follow-up <i>PND² = 66,7%</i>
Holmbeck & Lavigne (1992)	Einzelfallstudie (AB-Design + Follow-up)	1 Kind, 6 Jahre	Verbale Kommunikation in verschiedenen Settings und mit verschiedenen Personen	T+A	Annäherung an normales Kommunikationsverhalten <i>keine spezifischen Angaben</i>
Kehle, Madaus, Baratta & Bray (1998)	Einzelfallstudien (AB-Design + Follow-up)	3 Kinder, 5 bis 9 Jahre	Verbale Kommunikation im Klassensetting	T+A	Normales Kommunikationsverhalten, auch im Follow-up <i>keine spezifischen Angaben</i>
Lang et al. (2011)	Multiples Baseline-Design (Settings)	1 Kind, 9 Jahre	u.a. Anzahl verbaler Reaktionen in definierten Settings	T	Annäherung an normales Kommunikationsverhalten <i>über Settings gemittelter PND² = 100%</i>

¹ T = Transfer; G = Generalisierung; A = Aufrechterhaltung² PND = Prozentsatz der nicht-überlappenden Daten: einfaches deskriptiv-statistisches Maß für die Quantifizierung einer Interventionswirkung (> 90% = sehr hoher, 70-90% = hoher, 50-70% = schwacher und < 50% = kein Effekt).

Tabelle 4: Überblick über VSM-Studien zu Sprechangst (Till, 2016, S. 120)

Autoren	Design	Teilnehmer	Abhängige Variable	Effekte ¹	Ergebnis
Renner (2002)	Randomisierte kontrollierte Studie (+Follow-up)	33 Erwachsene, 11 pro Gruppe, zw. 20 und 41 Jahren	Versch. Daten zur Selbstbeurteilung, darunter auch Selbstwirksamkeit	G+A	Signifikanter Anstieg der Selbstwirksamkeit aller Gruppen über vier Messzeitpunkte ² $\eta^2 = .16, p < .10$; der Gruppenvergleich ergibt: EG1 mit KG: $t(20) = 2,2, p < .05$, Cohen's $d = 0,88$; EG1 mit EG2: $t(20) = 0,9$, nicht signifikant ($p = .37$)
Rickards-Schlichting, Kehle & Bray (2004)	Einzelfallstudien (ABA-Design+Follow-up)	6 Erwachsene, keine genauen Altersangaben (Schüler und Schülerinnen einer Highschool)	BASA-Scores (Erfassung von Sprechangstsymptomen während einer verbalen Präsentation)	T+A	Signifikante Verbesserung des BASA-Scores <i>Effektgrößen (keine Spezifizierung) von 2,7 bis 4,9</i>
Gilchrist (2013)	Einzelfallstudien (AB-Design)	10 Erwachsene, zw. 16 und 18 Jahren	u.a. BASA-Scores und Selbstbewertung (PRPSA und SSPS)	T	Verbesserung aller Scores <i>genaue Werte nicht ermittelbar</i>

¹ T = Transfer; G = Generalisierung; A = Aufrechterhaltung

² die Berechnungen wurden anhand der Angaben zu den Selbstwirksamkeitsscores zu T3 bei Renner (2002, S. 162) durchgeführt

Tabelle 5: Überblick über VSM-Studien zu grammatischen Entwicklungsstörungen (Till, 2016, S. 120)

Autor	Design	Teilnehmer	Abhängige Variable	Effekte ¹	Ergebnis
Buggey (1995)	Multiples Baseline-Design (Personen) + Follow-up	3 Kinder, zw. 3 und 5 Jahren	Gebrauch der linguistischen Zielstruktur im Alltag	T+G+A	Deutliche Steigerung der Häufigkeit des korrekten Gebrauchs der Zielstruktur <i>über Personen gemittelter $PND^2 = 95,5\%$</i>
Hepting & Goldstein (1996)	Multiples Baseline-Design (Personen)	3 Kinder, 4 Jahre	Gebrauch der linguistischen Zielstruktur im definierten Setting	(T)+G	Steigerung der Häufigkeit des korrekten Gebrauchs der Zielstruktur <i>über Personen gemittelter $PND^2 = 54,1\%$</i>
Whitlow & Buggey (2003)	Einzelfallstudie (ABCD-Design)	1 Kind, 4;6 Jahre	Gebrauch der linguistischen Zielstruktur im Alltag	T+A	Deutliche Steigerung der Häufigkeit des korrekten Gebrauchs der Zielstruktur <i>$PND^2 = 100\%$</i>

¹ T = Transfer; G = Generalisierung; A = Aufrechterhaltung² PND = Prozentsatz der nicht-überlappenden Daten: einfaches deskriptiv-statistisches Maß für die Quantifizierung einer Interventionswirkung (> 90% = sehr hoher, 70-90% = hoher, 50-70% = schwacher und < 50% = kein Effekt).

Ein weiterer wichtiger Aspekt in Bezug zu diesem Forschungsüberblick muss hervorgehoben werden: Es besteht bezüglich der Störungsbilder Stottern, selektiver Mutismus und Sprechangst ein starker Zusammenhang der sprachlichen Auffälligkeiten zu den Eigenschaften der betroffenen Personen. Es finden sich ätiologische Modelle zu den genannten Störungsbildern, die einen starken Einfluss von Ängstlichkeit bei der Entstehung der Symptomatik vermuten. Im Anforderungen-Kapazitätenmodell von Starkweather (1987) beispielsweise werden angstvolle Antizipierungen von Stottereignissen angenommen, die das Auftreten des Stotterns bestärken. Prins (1993) diskutiert niedrige Selbstwirksamkeitserwartungen als einen der Faktoren, die Stottern nicht unbedingt auslösen, aber zumindest beeinflussen. Bray, Kehle, Lawless und Theodore (2003, S. 429) bestätigen den Zusammenhang der Stottersymptomatik mit niedrigen Selbstwirksamkeitserwartungen für erwachsene Personen und vermuten, dass diese entsprechende Selbstwirksamkeitsaussagen als Indikator für die Sprechflüssigkeit hernehmen können. Yovetich, Leschied und Flicht (2000, S. 148) konnten jedoch keine signifikant niedrigeren Selbstwirksamkeitserwartungen bei stotternden Kindern im Vergleich zu nicht stotternden Kindern finden.

Schoor (2003) entwickelte das Sprachhandlungs-Hilflosigkeitsmodell zu Mutismus und verwendet mit dem Begriff der erlernten Hilflosigkeit ein Konstrukt, das Maddux (1995) und Maddux und Lewis (1995) in Zusammenhang mit niedrigen Selbstwirksamkeitserwartungen setzen. Schoor (2003, S. 189) spricht außerdem eine Verwandtschaft des selektiven Mutismus mit Angststörungen an. Niedrige Selbstwirksamkeitserwartungen korrelieren stark mit Ängstlichkeit, was von Bandura (1986), Bandura (2001) und Williams (1995) gut untersucht und von Renner (2002, 27f.) auch in Bezug zu Sprechangst gesetzt wurde. Eine Teilnehmerin seiner Studie liefert folgenden anekdotischen Hinweis zur Verbindung von Selbstwirksamkeitserwartungen und Sprechangst: „Es kann zwar jeder sagen, das war gut, aber man glaubt es einfach nicht, man muß es erst selbst sehen“ (Renner, 2002, S. 230). Pajares (2003, S. 144f.) berichtet von Forschungsergebnissen, die einen Zusammenhang von Lese- und Schreibfähigkeiten und spezifischen Selbstwirksamkeitserwartungen belegen. Lediglich die grammatischen Entwicklungsstörungen lassen sich nicht oder nur schwer vor dem Hintergrund von Ängstlichkeit, erlernter Hilflosigkeit oder niedrigen Selbstwirksamkeitserwartungen interpretieren, weswegen die entsprechenden Studien hier noch einmal detailliert dargestellt und erläutert werden sollen.

4.3.2 VSM und grammatische Entwicklungsstörungen

Die Studie von Haarmann und Greelis (1982) wurde im Review von Till (2016) nicht besprochen, da die grammatischen Auffälligkeiten des 15-jährigen Mädchens auf eine komplexe Kombination verschiedener Beeinträchtigungen (kindliche Schizophrenie, autistische Züge, leichte geistige Behinde-

rung) zurückzuführen und daher nicht vor dem Hintergrund „klassischer“ Sprachentwicklungsstörungen zu interpretieren waren. Dennoch ist dies die erste Studie, in der grammatische Strukturen via VSM vermittelt wurden, weswegen sie hier kurz vorgestellt werden soll.

Die Sprache der 15-jährigen Anna bestand größtenteils aus einzelnen Wörtern und Phrasen und nur gelegentlich aus vollständigen Sätzen im grammatischen Sinne. In der Regel ließen die Äußerungen keinen Bezug zum aktuellen Kontext erkennen.

Für die VSM-Intervention wurden zwei Videos erstellt. Im ersten Video wurden vorstrukturierte Dialoge zwischen dem Therapeuten und Anna dargestellt. Diese Dialoge wurde im selben Video noch einmal in Form von eingeblendeten Textzeilen wiedergegeben und von Anna und dem Therapeuten laut mitgelesen. Dieser Sequenz folgte die positive Verstärkung in Form von einer Einblendung („I like it when you speak in full sentences because I understand you. When we understand each other, we can talk together“; Haarmann & Greelis, 1982, S. 54). Für das zweite Video wurden ausschließlich Gesprächssequenzen verwendet, die spontan zwischen Anna und dem Therapeuten stattfanden und außerdem grammatikalisch korrekt waren. Im Anschluss an diese Sequenzen wurde die Aufforderung „Anna, speak to me in full sentences and say anything you like“ eingeblendet (ebd.). Allfällige spontane Äußerungen Annas wurden direkt verstärkt, sofern diese korrekt waren. Auch das zweite Video wurde mit einer Einblendung, die der positiven Verstärkung dient, beendet.

Durch die wiederholte Aneinanderreihung der Szenen entstanden so zwei Videos mit etwa sechs Minuten Laufzeit. Die Videos wurden viermal die Woche über einen Zeitraum von insgesamt 20 Wochen angesehen – zunächst zehn Wochen lang Video 1, die nächsten zehn Wochen Video 2.

Um die Interventionseffekte zu überprüfen, wurden täglich 20-minütige Beobachtungssequenzen durchgeführt. Die Veränderung der Anzahl grammatikalisch korrekter kontextbezogener Äußerungen von der Baseline- zur zweiten Interventionsphase wurde mittels t-Tests für abhängige Stichproben überprüft. Das Ergebnis ($t = 13.07$) ist auf dem Alphafehlerniveau von $<.01$ signifikant. Entsprechende Effektstärken wurden nicht berechnet und können auch nachträglich aufgrund ungenügender Angaben nicht errechnet werden.

Buggey (1995a) untersuchte drei Kinder (zwischen drei und fünf Jahre alt), die wegen einer diagnostizierten Sprachentwicklungsverzögerung bereits in logopädischer Behandlung waren. Einschlusskriterium waren u.a. gute verbal-expressive Fähigkeiten, damit die Möglichkeit zur Imitation von Zielsätzen gegeben war. Um die Grammatikalität der Sprache der Kinder zu untersuchen, wurden in der Baseline-Phase am Ende jeden Schultages Audioaufnahmen von spontanen Gesprächen gemacht. Für alle drei Kinder sollte eine grammatische Struktur identifiziert werden, die zu mindestens 85% falsch produziert wird und noch nicht logopädisch behandelt worden ist. Dies traf auf das Verb *is* als Kopula zu („It is mine.“, „He is big.“; Buggey, 1995a, S. 442), weswegen diese Struktur als Therapieziel festgelegt wurde.

Für die Videoaufnahmen wurden vom Therapeuten entsprechende Modellsätze vorgesprochen („He is Scott.“, „She is my friend.“; ebd.) und vom Kind nachgesprochen. Beide Aufnahmen – vom Erwachsenen und vom Kind – wurden ins VSM-Video integriert und durch einige Szenen ergänzt, in denen der Erwachsene das Kind lobte („Good, you said *is* very nice.“; ebd.) und noch einmal auf die Zielstruktur verwies. Allerdings war stets nur das Kind im Bild, der Erwachsene war lediglich zu hören. Am Beginn des Videos wurde eine Tonspur eingespielt, die den Zweck des Videos noch einmal erläuterte („Welcome to the [child’s name] show. Let’s listen to [child’s name] use *is* the right way.“; ebd.).

Diese Videos von drei bis fünf Minuten Laufzeit wurden über einen Zeitraum von drei Wochen täglich angesehen. Die Videobetrachtung fand in einem abgeschirmten Bereich des Klassenzimmers statt und wurde stets von einem Erwachsenen begleitet. Auch der Erwachsene verwies in eigenen Worten noch einmal auf den Zweck des Videos. Außerdem wurde nach jedem Modellsatz das Video pausiert und das Kind zum Nachsprechen des gehörten Satzes aufgefordert. War der nachgesprochene Satz falsch, wurde der Satz einmalig vom Erwachsenen korrigiert und die Videobetrachtung fortgesetzt.

Der Therapieeffekt wurde anhand der korrekten Verwendung der Kopula *is* im Klassenzimmer beim freien Spiel und während des Mittagessens, also ausschließlich in der natürlichen Sprachverwendung erhoben. Die Kinder trugen zu diesem Zweck ein Aufnahmegerät in einer Gürteltasche. Auf diese Weise wurden jeweils 30-45 minütige Spontansprachproben erhoben. Die Lehrpersonen waren nicht über das Therapieziel informiert, damit sie korrektes Verhalten nicht zusätzlich (unbewusst) verstärken würden.

Alle drei Kinder konnten sich von der Baseline-Phase zur Interventionsphase verbessern (Kind 1: von 9% auf 46%, Kind 2: von 13% auf 60% und Kind 3: von 3% auf 37%), was sich auch im Follow-up noch nachweisen ließ. Buggery selbst gibt keine Effektstärken an, Till (2016) hat nachträglich einen mittleren PND für alle drei Kinder von 95,5% ermittelt, was einem sehr starken Effekt entspricht. Da die Zielstruktur in anderen Settings überprüft wurde, als sie vermittelt wurde, kann der Therapieeffekt gleichzeitig als Transferleistung interpretiert werden. Außerdem wird anekdotisch berichtet, dass die Verwendung der Kopula auch in anderen Kombinationen als den geübten verwendet wurde, was eventuell als Generalisierungseffekt interpretiert werden könnte.

Obwohl keines der Kinder die Struktur im zielsprachlichen Sinne beherrschen gelernt hat (weniger als 80% korrekte Produktionen), ist der deutliche Anstieg der korrekten Produktion vor allem angesichts der kurzen Interventionsdauer beachtlich, weswegen Buggery VSM als geeignete Methode in der Sprachtherapie empfiehlt (Buggery, 1995a, S. 452).

Hepting und Goldstein (1996) verfahren in ihrer Studie ganz ähnlich wie Buggery. Sie untersuchten drei Vorschulkinder, deren sprachliche Entwicklung laut eines entsprechenden Sprachstandstests um ca. 12 Monate verzögert war. Um mögliche Zielstrukturen für die Intervention zu identifizieren, wur-

den Sprachproben während des freien Spiels (30 Minuten) und während einer gelenkten spontanen Konversation (15 Minuten) erhoben. Grammatische Auffälligkeiten waren als Zielstrukturen geeignet, wenn sie dem sprachlichen Entwicklungsstand der Kinder entsprachen, wenn sie nicht bereits spontan verwendet wurden, wenn sie auch nicht evoziert werden konnten, wenn sie vom Kind imitiert werden konnten und wenn sie korrekt verstanden werden konnten (Hepting & Goldstein, 1996, S. 410).

Für alle drei Kinder traf dies u.a. auf die Kombination von einem Attribut und einem Nomen zu, wie z.B. in „clean towel“ (ebd., S. 412). Für alle Kinder wurden Items bestimmt, die während des Essens (30 Minuten) oder während des freien Spiels (15-20 Minuten) in Form von Bitten verpackt werden sollten („Can I have [attribute] + [noun]“), wobei nur die Kombination aus Attribut und Nomen bewertet wurde.

Für die Videoaufnahmen simulierten die Mitglieder des Forscherteams die Situation des Essens oder des freien Spiels und evozierten Bitten, die die Kombination aus Attribut und Nomen erforderten. Die besten drei Beispiele für die Kombination von Attribut und Nomen wurden ausgewählt und wiederholt aneinandergeschnitten. Die einzelnen Szenen wurden durch einen blauen Pausebildschirm (Dauer: fünf bis sieben Sekunden) voneinander getrennt. Das Video zeigte jeweils den erfragten Gegenstand und das Kind, das die entsprechende Bitte formuliert. Sämtliche Aufnahmen von erwachsenen Personen wurden aus dem Video entfernt. Den Modellsätzen voran ging eine 15-sekündige Einstiegssequenz, die zur Selbstidentifikation diente – in einer Gruppe von Kindern sollte sich das Kind wiedererkennen und auf sich zeigen. Die Videos hatten eine Laufzeit von maximal vier Minuten.

Um einen möglichen Lerneffekt durch die Evozierung der Zielstrukturen zum Zweck der Videoaufnahmen auszuschließen, wurde die Untersuchung für mehrere Tage unterbrochen. Erst als sich die Baseline-Rate wieder einstellte, wurde die Untersuchung fortgesetzt.

Für die Videobetrachtung im Rahmen der Intervention wurden die Kinder in einen Raum außerhalb des Klassenzimmers gebracht. Die Betrachtung erfolgte täglich und wurde von einem Mitglied des Forscherteams begleitet, aber nicht kommentiert. Im Anschluss an die Videobetrachtung ging das Kind in das Klassenzimmer zurück. Die Lehrpersonen der Kinder wurden darin trainiert, während der Essenszeiten bzw. während des freien Spiels Gelegenheiten für die Produktion der Zielstruktur zu schaffen.

Der Untersuchungszeitraum über alle drei Phasen (Baseline, Intervention, Follow-up) erstreckte sich insgesamt über 55 Schultage. Pro Tag hatten die Kinder jeweils acht Gelegenheiten, die Zielstrukturen zu produzieren. Alle drei Kinder konnten sich von Baseline zu Follow-up verbessern: Kind 1 von 0% auf 33%, Kind 2 von 2% auf 15% und Kind 3 von 0% auf 48%. Was an diesen Zahlenpaaren noch nicht deutlich wird, sind die starken Schwankungen in den Lernkurven der Kinder. Kind 1 machte zwar stetig Fortschritte, nachdem die Intervention durch kurze Ferien unterbrochen wurde, stagnier-

te es jedoch so lange, bis die Videobetrachtung ins Klassenzimmer verlegt wurde. Erst im Anschluss daran steigerten sich die Leistungen wieder. Kind 2 machte über lange Zeit überhaupt keine Fortschritte. Erst die Einführung von konkreten Aufforderungen durch die Lehrpersonen und die Verlegung der Videobetrachtung ins Klassenzimmer führte zu einem Anstieg der korrekten Verwendungen der Zielstruktur. Kind 3 zeigte zunächst nur geringe Fortschritte – auch hier mussten erst konkrete Aufforderungen durch die Lehrpersonen erfolgen, um die Produktion der Zielstruktur deutlicher zu fördern. Deswegen fallen die durch Till (2016) ermittelten mittleren Effektstärken eher gering aus (PND = 54,1%, schwacher Effekt).

Interessant sind noch die anekdotischen Bemerkungen in der Diskussion – so haben die Kinder wohl unmittelbar bei der Betrachtung der Videos begonnen, die gehörten Sätze nachzusprechen. Auch seien gewisse Therapiefortschritte durch die strengen Auswertungskriterien verschleiert worden. Zwar haben die Kinder beinahe unmittelbar nach Beginn der Intervention begonnen, vermehrt Attribut-Nomen-Kombinationen zu produzieren, jedoch waren es nicht die geforderten Attribute, sodass die Äußerung nicht als korrekt bewertet werden konnte (z.B. „yellow cup“ anstatt „big cup“ oder „little cup“). Dies könnte allenfalls als Generalisierungseffekt interpretiert werden.

Der Transfer der Fortschritte gelang bei zwei der drei Kinder erst, nachdem auch die Videobetrachtung in den Klassenraum verlegt wurde. Bei dem dritten Kind musste trotz anfänglicher Fortschritte die Videobetrachtung nach einer Unterbrechung ebenfalls in den Klassenraum verlegt werden, um weitere Fortschritte anzuregen. Hepting und Goldstein (1996, S. 422) vermuteten, dass dies daran lag, dass der Kontext, wie er im Video dargestellt wurde (simulierte Settings), dem Klassensetting nicht genug ähnelte, um einen Abruf der Zielstrukturen im selbigen zu unterstützen. Im besten Fall wird das Video also direkt im Zielsetting aufgenommen, um einen entsprechenden Transfer zu fördern. Zusätzlich mag die positive Unterstützung der Mitschüler und Lehrpersonen geholfen haben, die nach dem Ansehen des Videos applaudierten und die Kinder lobten (vgl. Bugghey, 1995b, S. 46f.).

Ein weiterer Grund für einen ausbleibenden bzw. erschwerten Transfereffekt könnte in der Komplexität des Therapieziels liegen: „In this study we expected children to learn not only the specific goals targeted on the videotape, but also the underlying linguistic rule for the goal“ (Hepting & Goldstein, 1996, S. 424). Es gehe also nicht einfach darum, ein Verhalten zu imitieren, sondern die dem Verhalten zugrunde liegende Regel zu entdecken und zu verstehen. Erst wenn dies gelingt, kann das entsprechende Verhalten in (kontext-)angemessener Art und Weise produziert werden. Eventuell müsste die spezifische linguistische Regel im Video selbst zusätzlich erläutert werden (Apple, Billingsley, Schwartz & Carr, 2005, S. 34).

Die Einzelfallstudie von Whitlow und Bugghey (2003) schließlich hatte zum Ziel, den Gebrauch des Plural-/s/ des Englischen bei einem 54 Monate alten Mädchen via VSM zu fördern. Das Mädchen wurde schon früh als sprachentwicklungsverzögert identifiziert, was sich in der Verlaufsdiagnostik

immer wieder bestätigte. Betroffen sei vor allem die expressive Sprache, wohingegen das Sprachverständnis wie auch weitere Entwicklungsbereiche unauffällig entwickelt seien.

Da die Untersuchung in den Sommerferien stattfand, wurde sie in das häusliche Umfeld des Mädchens verlegt. Sämtliche Videoaufnahmen wurden im Kinderzimmer gemacht. Sprachproben wurden während des freien Spiels in verschiedenen Räumen des Hauses mit Hilfe eines Kassettenrecorders aufgenommen. Die Analysen der Sprachproben ergaben, dass das Plural-/s/ mit maximal 44% korrekter Verwendung die auffälligste morphematische Struktur war.

Für das Self-Modeling-Video wurden Modellsätze, in denen Singular und Plural vorkommen, aufgenommen, um die Wortformen kontrastieren zu können (z.B. „This is one car.“ und „These are three cars.“; Whitlow & Buggy, 2003, S. 8). Insgesamt wurden zehn solcher Satzpaare aufgenommen, indem das Mädchen diese dem Therapeuten nachsprach. Die einzelnen Sätze wurden durch einen blauen Pausenbildschirm (Dauer: ca. drei Sekunden) voneinander getrennt. Um das Mädchen für das Video motivieren zu können, wurde nach ihrem Wunsch ein Vorspann der Sesamstraße eingespielt und die Tonspur „Here is Kacy! She is doing a good job of showing us one and more than one.“ eingesprochen (ebd.). Das so entstandene Video hatte eine Laufzeit von einer Minute und sechs Sekunden.

Um einen möglichen therapeutischen Effekt der Videoerstellung ausschließen zu können, wurde für weitere zwei Tage die Spontansprache des Mädchens analysiert, nach denen sie wiederum bei 40,7% korrekter Pluralverwendung war. Für die VSM-Intervention sah sich das Mädchen das Video zweimal täglich an drei Tagen die Woche, insgesamt jedoch an nur fünf Tagen an – nach diesen fünf Tagen Intervention lag die korrekte Produktion des Plural-/s/ bereits bei 100%, was sich auch im Follow-up noch nachweisen ließ. Die entsprechende Effektstärke ist mit einem $PND=100\%$ als sehr hoch einzuordnen. Zusätzlich zum Plural-/s/ haben Whitlow und Buggy noch die MLU des Mädchens erhoben, welche sich auch von 3,27 auf 5,65 verbesserte.

Es lohnt sich an dieser Stelle darüber nachzudenken, warum Buggy (1995a) und Whitlow und Buggy (2003) sehr hohe, Hepting und Goldstein (1996) jedoch nur schwache Effektstärken nachweisen konnten. Auch der Transfer der Zielstrukturen auf andere Settings ist in letztgenannter Studie nur mühsam erfolgt. Die geringen Effektstärken bei Hepting und Goldstein lassen sich vermutlich darauf zurückführen, dass die Zielstruktur komplexerer Natur war als bei den beiden anderen Studien. So mussten jeweils zwei Elemente (Attribut und Nomen) kombiniert und in Form einer Frage bzw. Bitte verwendet werden. Auch wenn lediglich die Kombination aus Attribut und Nomen in die Bewertung einging, ist doch die Aufgabe, diese Kombination in einem größeren Zusammenhang zu verwenden, eine zusätzliche Anforderung, die die Kinder überfordert haben könnte. Bei Buggy (1995) und Whitlow und Buggy (2003) musste lediglich ein Element (Kopula *is* oder Plural-/s/) realisiert werden. Dennoch darf nicht unterschätzt werden, dass die Überprüfung allfälliger Fortschritte anhand der

Spontansprache der Kinder erfolgte, sodass auch hier davon auszugehen ist, dass die Verwendung der Zielstrukturen in einem Satzzusammenhang geschehen ist.

Auch für die Unterschiede bezüglich des Therapietransfers gibt es Erklärungen. Buggy (1995) und Whitlow und Buggy (2003) haben die Videos im selben Setting (Klassenzimmer bzw. zu Hause) aufgenommen, in dem sie auch angesehen und die Produktion der Zielstrukturen überprüft wurden. Im Gegensatz hierzu haben Hepting und Goldstein (1996) die Videos in einem separaten Zimmer aufgenommen, in dem sie die Spiel- und Essenssituationen simulierten, und auch dort angesehen. Dies führte dazu, dass zwei der drei Kinder zunächst überhaupt keine Verbesserungen in der Spontansprache zeigten. Erst nachdem die Videobetrachtung in das Klassenzimmer verlegt wurde, verbesserten sich auch diese Kinder. Es scheint also eine entscheidende Rolle für den Transfer zu spielen, welches Setting das Video darstellt und auch wo es angesehen wird.

Es gibt nach vorliegenden Kenntnissen keine Untersuchungen zum Zusammenhang von Selbstwirksamkeitserwartungen und grammatischen Entwicklungsstörungen, sodass der in Kapitel 4.2.3 geschilderte Zusammenhang von VSM und den Selbstwirksamkeitserwartungen in Bezug auf die grammatischen Entwicklungsstörungen nur über Umwege herzustellen ist. Bandura (1997, S. 224) beschreibt z.B. ganz im Allgemeinen, dass Kinder mit starken Sprachentwicklungsstörungen ihre (Sprach-)Lernfähigkeiten anzweifeln. In der Therapie müssen Kinder entsprechend befähigt werden, alternative Strategien zu entwickeln, die sie zu Erfolgserlebnissen führen. Dann können auch diese Kinder ihre eigene Wirksamkeit erfahren.

In ihrer Untersuchung zum Selbstwert von Kindern mit spezifischen Sprachentwicklungsstörungen betonen auch Jerome, Fujiki, Brinton und James (2002) die Bedeutung der positiven Selbstwahrnehmung. Kinder mit SSES stoßen aufgrund ihrer sprachlichen Defizite im Alltag auf schulische und soziale Herausforderungen, die sie nicht zu bewältigen wissen. Diese Defizite werden den Kindern aber erst im späteren Kindesalter bewusst – jüngere Kinder haben noch keine differenzierte Selbstwahrnehmung und schätzen sich in der Regel als übermäßig positiv ein (Jerome et al., 2002, S. 701f.). In ihrer Untersuchung jüngerer Kinder mit und ohne SSES konnten Jerome et al. (2002, S. 707) keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen bezüglich der Selbstwertaussagen finden. Bei älteren Kindern finden sich diese Unterschiede schon – in den verwendeten Skalen schnitten die Kinder mit SSES ungefähr eine Standardabweichung weniger als die unauffälligen Kinder ab (Jerome et al., 2002, S. 708). Demnach sollte ein therapeutisches Ziel sein, die Selbstwirksamkeitserwartungen der Kinder zu steigern. Dann sind die Kinder in der Auseinandersetzung mit schulischen und sozialen Anforderungen besser gerüstet, können ihr sprachliches Verhalten besser regulieren und auch im Angesicht von Herausforderungen Durchhaltevermögen beweisen. Auch im sozialen Bereich könnte eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen Veränderungen bewirken. Da Kinder mit sprachlichen Defiziten sich häufig aus Interaktionen zurückziehen, könnten gesteigerte Selbstwirksamkeitserwar-

tungen dazu führen, dass diese Kinder sich trauen, Kontakt zu anderen Kindern herzustellen und aufzubauen (Jerome et al., 2002, S. 706f.; vgl. Lindsay & Dockrell, 2012; Lindsay, Dockrell & Palikara, 2010).

Auch Marton et al. (2005) untersuchten sieben- bis zehnjährige Kinder mit und ohne SSES, u.a. mit dem Fokus auf deren Selbstwerteinschätzungen. Im Vergleich der beiden Gruppen zeigten sich signifikante Unterschiede in den Selbstwertscores bezüglich sozialer Kompetenzen, nicht aber bei den akademischen Kompetenzen. Die Kinder beider Gruppen waren mit ihren schulischen Leistungen zufrieden, die Kinder mit SSES klagten jedoch darüber, einsam zu sein und wenig oder keine Freunde zu haben (Marton et al., 2005, S. 156). Die Ergebnisse fallen differenzierter aus als bei Jerome et al. (2002), doch implizieren auch sie eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen im therapeutischen Kontext, um die sozialen Kompetenzen der Kinder zu erweitern und die Partizipation der Kinder im Alltag zu ermöglichen.

Wadman, Durkin und Conti-Ramsden (2008) untersuchten 14 Jugendliche (16-17 Jahre alt), die im Kindesalter mit SSES diagnostiziert worden waren. Die Autoren konnten im Vergleich mit der Normstichprobe der verwendeten Selbstwertskala einen signifikanten Unterschied bezüglich der sozialen Kompetenzen der Jugendlichen feststellen. Auffallend war, dass dieser Unterschied v.a. auf eine negative Abweichung der Items bezüglich Schüchternheit zurückzuführen war (Wadman et al., 2008, S. 949). Rannard und Glenn (2009, S. 370) merken an, dass sich Unterschiede in den Selbstwahrnehmungsurteilen hauptsächlich in den Bereichen zeigen, die den Kindern und Jugendlichen selbst wichtig sind. D.h., dass v.a. die sozialen Kontakte über das Selbstwertgefühl der Kinder und Jugendlichen bestimmen, akademische Kompetenzen sind in dieser Hinsicht mindestens zweitrangig.

Auch wenn sich Selbstwahrnehmungsurteile bei Kindern mit und ohne SSES vornehmlich im sozialen Bereich zeigen, betont Baumgartner die Wichtigkeit der Selbstwirksamkeitsförderung in der Sprachtherapie: „Geführtes Lernen am Erfolg vermittelt dem Kindklienten Selbstwirksamkeitsüberzeugungen der Art 'ich kann', 'ich bin gut', 'ich weiß schon', 'ich schaffe das'. Selbstwirksamkeitsüberzeugungen wirken positiv auf die kindlichen motivationalen, affektiven, kognitiven und aktionalen Prozesse. Erfolgreiches Handeln kann der Kindklient auf eigene Anstrengungen und Fähigkeiten zurückführen. Seine Selbstständigkeit in der Rekonstruktion des sprachlichen Wissen seiner Umgebung wächst" (Baumgartner, 2008, S. 129). Er begründet dies dadurch, dass Personen mit niedrigen Selbstwirksamkeitserwartungen Misserfolg auf das eigene Versagen, Erfolg auf äußere Umstände zurückführen. Kindern mit SSES muss demnach ein Gefühl verschafft werden, dass sie mittels der eigenen Fähigkeiten in der Lage sind, das sprachliche Lernziel zu erreichen (Baumgartner, 2008, S. 155; Rupp, 2013, S. 226). Vor allem die Gruppentherapie sei hierfür geeignet, da die Kinder sich im Vergleich mit Peers über die eigene Wirksamkeit bewusst werden können („Wenn der das kann, kann ich das auch!“). Am besten gelingt dies mit Kindern, die ähnliche Defizite und Fähigkeiten aufweisen,

um über die Ähnlichkeit zum Modell den Vergleich förderlicher zu gestalten (Baumgartner, 2008, S. 135f.).

Auch Brouwer (2012) spricht sich für die Förderung der Selbstwirksamkeitserwartungen im therapeutischen Kontext aus. Aus Untersuchungen zum Schriftspracherwerb weiß man, dass die Motivation zu lesen und zu schreiben eher aus der Überzeugung der eigenen Wirksamkeit als aus den tatsächlich messbaren Fähigkeiten resultiert. Steigert man die Selbstwirksamkeitserwartungen, steigert sich auch die Motivation, zu lesen und zu schreiben, auch angesichts von schwierigen Anforderungen (Brouwer, 2012, S. 190).

Aus diesem kleinen Forschungsüberblick lässt sich bereits erkennen, dass der Zusammenhang der grammatischen Auffälligkeiten mit entsprechenden Selbstwirksamkeitserwartungen noch nicht untersucht wurde. Die genannten Studien beziehen sich meist auf den Selbstwert, der zwar mit Selbstwirksamkeitserwartungen verwandt ist, aber doch nicht das gleiche Konstrukt abbildet. Versucht man jedoch zu übertragen, was die genannten Studien zu Selbstwert und SSES ermittelt haben, sind vor allem zwei Dinge zu nennen: Erstens sind die Aussagen jüngerer Kinder (bis sieben Jahre) bezüglich der eigenen Wirksamkeit wohl kaum verlässlich. Die Selbstwahrnehmung ist noch nicht differenziert genug, um Stärken und Schwächen in realistischer Weise zu erkennen, was in der Regel dazu führt, dass die Kinder ein äußerst optimistisches Selbstbild von sich haben. Zweitens sind Auswirkungen der sprachlichen Entwicklungsauffälligkeiten auf die Selbstwirksamkeit hauptsächlich in sozialen Interaktionen, teilweise auch im akademischen Kontext spürbar. Eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen würde sich wahrscheinlich im sozialen Kontext, aber nicht unbedingt beim Lerngegenstand Grammatik auswirken.

Überträgt man jedoch, was Bandura generell über den Einfluss der Selbstwirksamkeitserwartungen auf therapeutische Prozesse sagt auf grammatisches Lernen, wäre zu erwarten, dass eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen zur Erhöhung der Motivation, sich mit dem Lerngegenstand zu beschäftigen, und zur Förderung der Ausdauer angesichts von auftretenden Schwierigkeiten führt.

4.4 Schlussfolgerungen zu Kapitel 4

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass VSM im Allgemeinen als wirksame Therapiemethode anerkannt wird. Es hat praktische Vorteile, da es unabhängig von vor Ort agierenden Modellen jederzeit eingesetzt werden kann. Außerdem erlaubt die Bearbeitung der Videos zusätzliche Einflussnahme auf die Modellhandlungen (Dowrick & Jesdale, 1991, S. 75f.). In Bezug auf die Grammatiktherapie betont Buggy (1995a, S. 454) die Schnelligkeit, mit der die Kinder die Zielstrukturen in ihre Alltagssprache übertragen haben, sodass zusätzliche Maßnahmen (Verstärkung, *shaping*, etc.) unnötig werden. In der Auseinandersetzung mit Buggy betonen Slattery und Smrekar (2009, S. 1) die starke

theoretische Basis für VSM und den guten Forschungsstand, der zu VSM-Studien im Allgemeinen vorliegt. In der Umsetzung ist VSM v.a. für den Probanden wenig aufwändig und kann mit den heutigen technischen Mitteln einfach umgesetzt werden (Rickards-Schlichting et al., 2004, S. 58). Der Umgang mit den Videos bzw. Technik im Allgemeinen scheint besonders für Kinder motivierend zu sein (Ayala & O'Connor, 2013, S. 150), sodass eine Umsetzung der Methode in der Sprachtherapie von Kindern vielversprechend scheint.

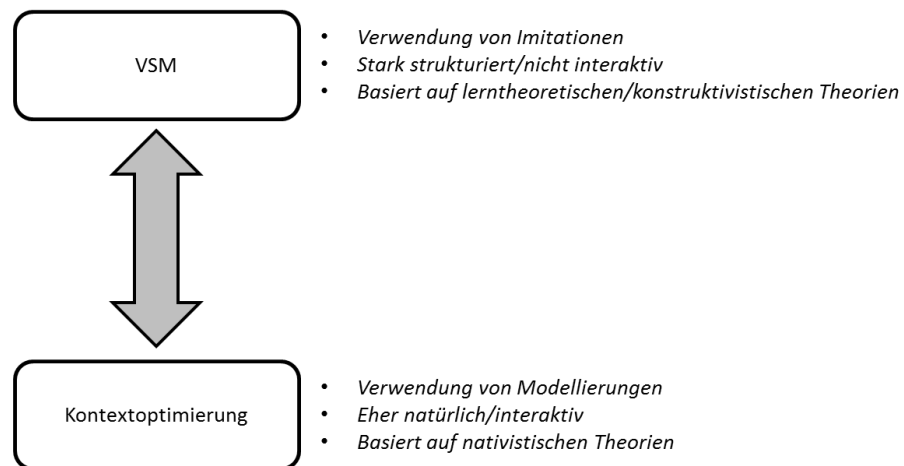
In Bezug zur Grammatikentwicklung wie auch zur Therapie von Grammatikentwicklungsstörungen hat sich die Bedeutsamkeit von Imitationen und Modellierungen gezeigt, von der Strukturiertheit bzw. Natürlichkeit von Sprachtherapie und deren grundlegenden Annahmen, also ob angeborene Spracherwerbsmechanismen oder sozial-kognitive Lernmechanismen für den Grammatikerwerb verantwortlich sind. Die Kontextoptimierung wurde diesbezüglich eingeordnet (s. Kap. 3.3), weswegen auch VSM entsprechend eingeordnet werden soll. Auch wenn der Begriff der Modellierung namensgebend für das VSM ist, darf hier keine Verwechslung stattfinden: Zwar wird der sprachliche Input beim VSM durch ein Modell präsentiert, der Input selbst wird aber ausschließlich imitiert. Der Input wird nicht kommunikativ eingebettet und erfüllt im Moment der Videobetrachtung keine Funktion. Dies bedeutet auch, dass die Grammatiktherapie mittels VSM im höchsten Maße strukturiert ist: die Videobetrachtung erfolgt immer in der gleichen Form und findet losgelöst vom übrigen Handlungskontext statt. Die Videos sind dieselben und werden nicht angepasst. Auch die Aufforderung zur Imitation entspricht keinem natürlichen Kommunikationskontext, ebenso wird auf korrigierende Rückmeldungen durch die Therapeuten/Therapeutinnen meist verzichtet.

Die theoretischen Grundannahmen zur Legitimierung des VSM finden sich in der sozial-kognitiven Lerntheorie Banduras, genauer gesagt in dessen Ausführungen zum abstrakten Modelllernen. Auch wenn Tomasello nicht Bezug auf Bandura nimmt, sind seine Ausführungen zum *usage-based approach* nicht ohne Banduras Modelllerntheorien denkbar. Beim VSM wird die Zielstruktur gehäuft und in kontrastiven Formen präsentiert, sodass die zugrunde liegende Regel gemäß den Annahmen statistischen Lernens erfasst werden kann. VSM ist somit den konstruktivistischen Theorien zuzuordnen und steht im Kontinuum der beschriebenen Therapieansätze im Vergleich zur Kontextoptimierung am gegenüberliegenden Ende (s. Abb. 12, S. 173).

Es muss klar festgehalten werden, dass sich VSM als Therapieinstrument in der Praxis nicht durchgesetzt hat (Buggey, 1995a, S. 436; Webber et al., 2004, S. 510). Buggey (2007, S. 152) äußert den Verdacht, dass ein Grund darin bestehen könnte, dass Eltern, v.a. aber auch Therapeuten und Therapeutinnen skeptisch gegenüber der Methode sind. Diese Skepsis ist auch nicht unbegründet – Slattery und Smrekar (2009, S. 1) nennen v.a. zwei Gründe: Erstens besteht die Gefahr einer Überrepräsentation positiver Ergebnisse. Das Gros der Studien wurde von einigen wenigen Personen durchgeführt bzw. begleitet, die bereits von Anfang an Befürworter der Methode waren (namentlich z.B. Ray Hos-

ford, Peter Dowrick, Tom Buggey) – „der unbedingte Wunsch, eine sinnvolle Therapie anbieten zu können, führt zu unbewusster Überbewertung von Beobachtungen, welche die eigenen Hoffnungen bestätigen, während nicht ins Bild passende Ergebnisse unbeachtet bleiben bzw. umgedeutet werden“ (Suchodoletz, 2010a, S. 10). Ein Teil der Veröffentlichungen könnte falsch-positive Ergebnisse beinhalten. Hinzu kommt ein möglicher Publikations-Bias, d.h., dass Studien mit positiven Ergebnissen häufiger veröffentlicht werden als solche mit einem negativen Ergebnis. Zweitens basiert ein Großteil der Studienergebnisse auf Einzelfallstudien. Diese stehen in der Evidenzhierarchie eher auf einer niedrigen Stufe, weswegen die Ergebnisse in der Regel nicht verallgemeinerbar sind (vgl. Buggey & Ogle, 2012, S. 53).

- Strukturierte Ansätze
- Orientierung am ungestörten Spracherwerb als Grundlage der individuellen Therapieableitung
 - Linguistisch geprägt
 - Vorstrukturiertes Vorgehen
 - Schwerpunkt der Intervention liegt auf intensiviertem Sprachangebot



- Naturalistische Ansätze
- Kind gibt den Aufmerksamkeitsfokus vor: „following the child’s lead“
 - Lernmöglichkeiten werden innerhalb von ungesteuerten Aktivitäten und Interaktionsroutinen angeboten
 - Sprachliches Modellangebot wird passend zur Situation gegeben: spontane oder evozierte Imitation oder nachfolgende Modellierung

Abbildung 12: VSM und Kontextoptimierung im Kontinuum der Therapieansätze

In ihrem Review weisen Meharg und Woltersdorf (1990) auf einige Forschungslücken hin, die zum Großteil auch heute noch nicht geschlossen wurden. Hierzu gehören z.B. die Fragen, bei welchen Populationen VSM wirksam ist (z.B. in Bezug auf Geschlecht, Alter usw.), ob Generalisierungen auf andere Verhaltensweisen zu beobachten sind, ob es Störungsbilder gibt, bei denen VSM nicht wirkt oder ob es Störungsbilder gibt, bei denen VSM besser wirkt als etablierte Methoden (ebd., S. 95f. vgl. auch Dowrick et al., 2006, S. 203).

Collier-Meek et al. (2012, S. 3) listen sieben Faktoren auf, deren Einfluss noch nicht genügend erforscht ist, die v.a. bei der Anwendung von VSM im schulischen Bereich jedoch von entscheidender Bedeutung sein könnten: 1. Wie kann VSM in angemessener Form in schulische Programme integriert werden? 2. Ist der Bedarf an Zeit und Ressourcen angemessen? 3. Wie sieht die Akzeptanz für VSM beim schulischen Personal aus? 4. Wird VSM von den verantwortlichen Geldgebern unterstützt bzw. finanziert? 5. Sind die technischen Mittel vor Ort vorhanden? 6. Ist das Personal im Umgang mit den Geräten geschult? und 7. Hat das Personal genügend Zeit, VSM-Videos zu erstellen?

In Bezug auf grammatische Fähigkeiten als Therapieziel stellen sich weitere Fragen: Welche Fortschritte in Bezug auf die syntaktisch-morphologische Entwicklung können mit VSM erreicht werden (Buggey & Ogle, 2012, S. 67)? Zwar sind durch die Ausführungen Banduras (1979, S. 180) die theoretischen Begründungen für den Einsatz von (Self-)Modeling in der Vermittlung sprachlicher Regeln gegeben, und auch Buggey und Ogle (2012, S. 52) betonen noch einmal, dass Modellierung bzw. Imitation die natürliche Methode für die Förderung grammatischer Fähigkeiten sei. Dennoch scheint v.a. mit Blick auf die Studie von Hepting und Goldstein (1996) eine gesunde Skepsis angebracht zu sein.

Von daher besteht nach wie vor ein Bedarf an hochwertigen Interventionsstudien, die die Wirksamkeit (hier in Anwendung bei grammatischen Entwicklungsstörungen) von VSM möglichst im Vergleich mit einer bewährten Methode untersuchen (vgl. Dowrick, 1991d, S. 117). So ist es nicht nur hilfreich zu erfahren, was mit VSM erreicht werden kann, sondern auch, wo die Grenzen der Anwendbarkeit liegen (Dowrick, 1991d, S. 118).

Für eine entsprechende Untersuchung, die die zentralen Fragen hinsichtlich der Wirksamkeit von VSM bei grammatischen Entwicklungsstörungen untersucht, sollen im Folgenden zunächst einmal die zentralen Hypothesen formuliert werden.

5 Empirische Untersuchung

5.1 Fragestellungen und Hypothesen

Die zentralen Themen in der Erforschung des VSM sind der beobachtete Anstieg in den Selbstwirksamkeitserwartungen der behandelten Personen, deren Fortschritte in Bezug zum Zielverhalten und die ermittelten Transferleistungen des Zielverhaltens vom Therapie- auf andere Settings. Zu Beginn dieser Arbeit wurde eine übergeordnete Frage aufgestellt, die sich dementsprechend inhaltlich in drei Bereiche unterteilen lässt: Führt der Einsatz von VSM zu a) einer Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen, b) einem signifikanten Fortschritt in der Produktion der grammatischen Zielstrukturen und c) einem signifikanten Transfereffekt in der Produktion dieser Zielstrukturen?

Um die relative Wirksamkeit der Methode ergründen zu können erfolgt die Untersuchung dieser Fragen im Vergleich mit einem evidenzbasierten Ansatz, der Kontextoptimierung. Im Folgenden sollen entsprechende Hypothesen entwickelt werden.

Wie in Kapitel 4.2.3 dargestellt, sind sich die verschiedenen Forscher und Forscherinnen darüber einig, dass durch die Intervention mit VSM die Selbstwirksamkeitserwartungen (auch unabhängig vom Zielverhalten) gesteigert werden. Dies ist vermutlich dadurch zu erklären, dass die Probanden einerseits eigene Erfolgserlebnisse beobachten können und andererseits detaillierte Informationen zur Durchführung eines bestimmten Zielverhaltens erhalten. Die maximierte Beobachter-Modell-Ähnlichkeit bewirkt, dass die Beobachter unmittelbar das Gefühl erhalten, sie selbst seien in der Lage, das Verhalten in der gezeigten Art und Weise durchzuführen.

Da die Kontextoptimierung in keiner Weise auf der Steigerung von Selbstwirksamkeitserwartungen basiert, gibt es dementsprechend auch keine Untersuchungen, die eine solche aufzeigen können. Ob es bei der Therapie mit der Kontextoptimierung dennoch zu einer Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen kommen könnte, muss also ausgehend von der Konzeption der Methode überlegt werden. Von den vier Prinzipien der Kontextoptimierung ist sicherlich die Ressourcenorientierung dasjenige, das am ehesten zu Steigerungen der Selbstwirksamkeitserwartungen führen könnte. Durch den Einbezug metasprachlicher Kompetenzen in den therapeutischen Prozess wird dem Kind bewusst gemacht, um was es sich bei dem Lerngegenstand Grammatik handelt. Realisiert das Kind in der Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand, wo die eigenen Stärken und Schwächen liegen, lernt es zwischen „das kann ich“ und „das kann ich nicht“ differenzieren. Zusätzlich werden auch visuelle, gestische oder schriftsprachliche Hilfestellungen eingesetzt, die auf den Stärken des Kindes basieren und so seine Ressourcen aktivieren, um das entsprechende Lernziel zu erreichen. Wird dem Kind nun bewusst, dass es etwas Neues gelernt hat, könnte sich dies in einer Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen widerspiegeln.

Nun tritt nach den bekannten Studienergebnissen die Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen bei VSM sehr schnell (nach zwei bis drei Wochen) ein. Im Gegensatz dazu ist es denkbar, dass eine vergleichbare Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen bei der Kontextoptimierung erst nach längerer Zeit beobachtbar ist. Fortschritte bezüglich der Zielstruktur sind nach frühestens zehn Wochen intensiver Grammatiktherapie erkennbar, die Wahrnehmung dieser Fortschritte dürfte nicht früher zu erwarten sein. Bei einer kurzfristigen Intervention von wenigen Wochen führt dies zu folgender Hypothese H1:

- In einem kurzfristigen Interventionszeitraum führt die Therapie von Kindern mit Grammatikentwicklungsstörungen durch VSM im Vergleich zur Kontextoptimierung zu einem größeren Anstieg der grammatikspezifischen Selbstwirksamkeitserwartungen.

- Alternativhypothese: $H1_{\text{Differenz_Selbstwirksamkeit}}: \mu_{\text{VSM}} > \mu_{\text{KO}}$
- Nullhypothese: $H01_{\text{Differenz_Selbstwirksamkeit}}: \mu_{\text{VSM}} \leq \mu_{\text{KO}}$

Sollte sich die Alternativhypothese bestätigen, muss ein möglicher Mediatoreffekt der Selbstwirksamkeitserwartungen auf die weiteren abhängigen Variablen angenommen werden.

Mit einer ganz ähnlichen Begründung wie bei der ersten Hypothese wird auch die Annahme bezüglich der Fortschritte des Zielverhaltens im therapeutischen Setting gemacht. Die in Kapitel 4.3.2 vorgestellten VSM-Studien zur Therapie grammatischer Fähigkeiten hatten eine Dauer von zwei bis maximal acht Wochen, wobei sich die absolute Interventionsdauer aufgrund der Kürze der Self-Modeling-Videos auf max. 220 Minuten (Hepting & Goldstein, 1996) belief. Die Interventionszeit bei Buggey (1995a) belief sich auf max. 75 Minuten, bei Whitlow und Buggey (2003) nur auf knapp sechs Minuten. Die Studie zur Kontextoptimierung von Motsch und Schmidt (2009) konnte bei unterschiedlicher Therapieintensität pro Woche (viermal vierzig Minuten oder zweimal vierzig Minuten) einen signifikanten Therapiefortschritt nach zehn Wochen (das sind 1600 bzw. 800 Minuten) nachweisen (vgl. Löb & Siegmüller, 2013, S. 164). Dies geht mit den Forschungsergebnissen von Law et al. (2004, S. 929) einher, die signifikante Fortschritte nur bei Therapien von mehr als acht Wochen Dauer nachweisen konnten. Bei einer kurzfristigen Intervention von wenigen Wochen und relativ geringer wöchentlicher Therapieintensität sind signifikante Therapiefortschritte kaum zu erwarten. Dies führt zu folgender Hypothese H2:

- In einem kurzfristigen Interventionszeitraum führt die Therapie von Kindern mit Grammatikentwicklungsstörungen durch VSM im Vergleich zur Kontextoptimierung zu einem größeren Fortschritt beim Erwerb der grammatischen Zielstrukturen.
 - Alternativhypothese: $H2_{\text{Differenz_Zielstruktur}}: \mu_{\text{VSM}} > \mu_{\text{KO}}$
 - Nullhypothese: $H02_{\text{Differenz_Zielstruktur}}: \mu_{\text{VSM}} \leq \mu_{\text{KO}}$

Die dritte Annahme bezieht sich auf einen möglichen Transfer der therapeutischen Fortschritte auf die Alltagssprache. Wie in Kapitel 4.1.3 erwähnt, wurden in vielen VSM-Studien Transfereffekte beobachtet, sogar wenn diese nicht das eigentliche Therapieziel waren. In Bezug auf die drei Studien zur Therapie grammatischer Auffälligkeiten wurden die therapeutischen Fortschritte anhand spontansprachlicher Äußerungen in alltäglichen Situationen erhoben und können somit als Transfereffekte klassifiziert werden. Dass sich Transfereffekte im Rahmen etablierter Grammatiktherapiemethoden meist nur einstellen, wenn ein Transfer direkt angeleitet wurde, kann dem Abschnitt 3.1.2 entnommen werden. Gemäß dem Review von Ebbels (2014) können nur in vier von 19 Studien zur Förderung der produktiven Grammatik Transfereffekte nachgewiesen werden (und bei zweien nur, nachdem der Transfer konkret angeleitet wurde), wofür zwischen fünfeinhalb bis max. 20 Stunden spezifischer Transfertherapie benötigt wurden. Bei einer kurzfristigen Intervention von wenigen Wo-

chen und bei Unterlassen jeglicher Transferübungen sind entsprechende Effekte nicht zu erwarten. Dies führt zu Hypothese H3:

- In einem kurzfristigen Interventionszeitraum führt die Therapie von Kindern mit Grammatikentwicklungsstörungen durch VSM im Vergleich zur Kontextoptimierung zu einem stärkeren Transfer grammatischer Fähigkeiten auf ein nicht-therapeutisches Setting.
 - Alternativhypothese: $H3_{\text{Differenz_Transfer}}: \mu_{\text{VSM}} > \mu_{\text{KO}}$
 - Nullhypothese: $H03_{\text{Differenz_Transfer}}: \mu_{\text{VSM}} \leq \mu_{\text{KO}}$

Im Folgenden soll dargelegt werden, in welcher Form die Hypothesen überprüft werden.

5.2 Methode

5.2.1 Untersuchungsdesign

Um wissenschaftlichen Ansprüchen an hochwertige Interventionsforschung zu genügen und den in der sprachheilpädagogischen Forschungsliteratur konstatierten Mangel an hochwertigen Therapiestudien (vgl. Beushausen, 2012, S. 109; Vander Woude, 2010, S. 84) anzugehen, wurde die hier vorgestellte Untersuchung als RCT geplant und entspricht somit dem „Goldstandard“ der Interventionsforschung (vgl. Beushausen, 2012, S. 100; Motsch, 2010, S. 16). Die Untersuchung ist der Evidenzstufe Ib (vgl. Beushausen, 2012, S. 102; Dollaghan, 2007, S. 5f.) zuzuordnen und setzt die Phasen der Sprachtherapieforschung, wie sie von Beushausen (2014, S. 102) beschrieben werden, fort. So steht am Anfang der Erforschung einer Methode die Konzeptentwicklung (Phase I), gefolgt von der ersten Prüfung dieses Konzepts in Einzelfallstudien (Phase II) und geht mit der Wirksamkeitsprüfung in RCTs in Phase III über.

Für die Untersuchung der Interventionseffekte wurde ein experimentelles Mehrgruppendedesign mit zwei Faktoren gewählt, mit der Gruppenzugehörigkeit (VSM oder Kontextoptimierung [KO]) und der Messwiederholung (Prä- und Posttest) als unabhängigen Variablen (s. Abb. 13, S. 178).

Da die Effektivität des VSM in der Therapie von Grammatikerwerbsstörungen bereits in mehreren Einzelfallstudien (s. Kap. 4.3.2) nachgewiesen werden konnte, gilt es nun die Therapieeffizienz zu ermitteln, was im Vergleich mit einer anderen Methode geschieht (vgl. Motsch, 2010, S. 15; Suchodoletz, 2010a, S. 7). Vorzugsweise wird für einen solchen Methodenvergleich ein Ansatz als Maßstab genommen, der selbst bereits überprüft worden ist (Ebbels, 2008, S. 151). Dies entspricht auch Dowricks Ansprüchen an VSM-Studien, dass das Self-Modeling mit einer alternativen Intervention, die sich bereits etabliert hat, verglichen wird (Dowrick, 1991d, S. 117). Im konkreten Fall könnte sich

VSM also als effizienter, weniger effizient oder auch als ebenso effizient wie die Vergleichsmethode erweisen. Da die Kontextoptimierung aktuell die einzige evidenzbasierte Methode zur Therapie grammatischer Entwicklungsstörungen im deutschsprachigen Raum ist (vgl. Motsch, 2010, S. 21), fällt die Wahl zwangsläufig auf diese. Außerdem ergibt sich aus der Gegenüberstellung ein interessanter Vergleich eines konstruktivistischen (VSM) mit einem naturalistisch orientierten (KO) Therapieansatz (vgl. Suchodoletz, 2010b, S. 81).

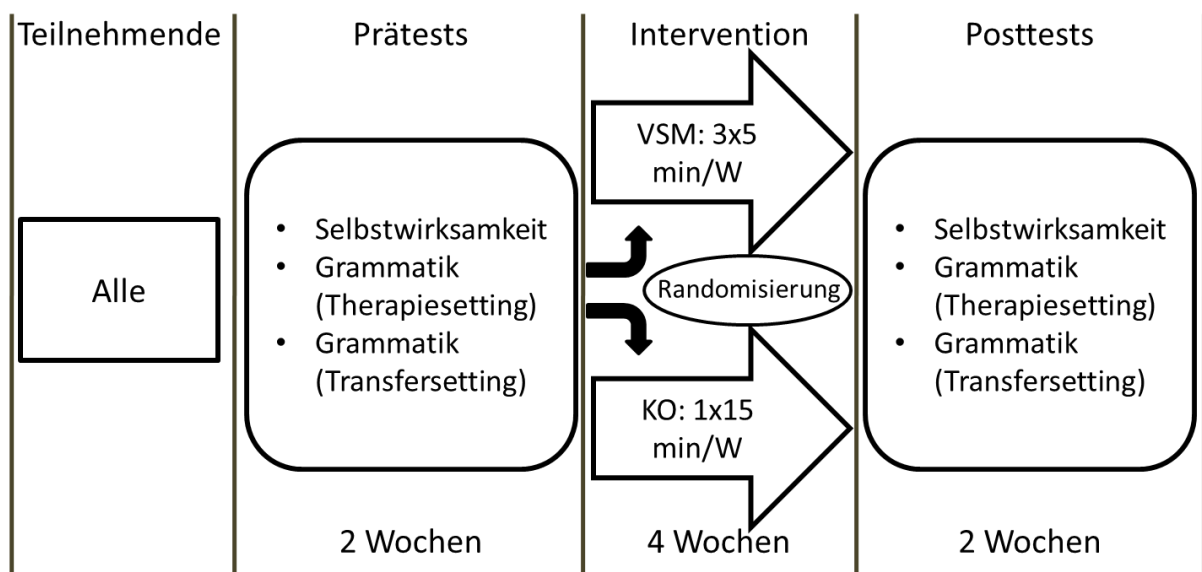


Abbildung 13: Untersuchungsdesign mit Gruppenzugehörigkeit und Messwiederholung als Faktoren

Ende des Jahres 2015 wurde unter den Studierenden des Bachelor-Studiums Logopädie der Universität Freiburg/CH ein Aufruf zur Mithilfe am Projekt verteilt. Die Interessierten wurden zu zwei vorbereitenden Treffen eingeladen, innerhalb derer sie auf den Umgang mit den Testinstrumenten vorbereitet wurden. Diejenigen, die weitere Unterstützung brauchten, konnten den Testleiter kontaktieren, um etwaige Fragen zu klären.

Die Durchführung der Untersuchung fand jeweils in den Zeiträumen von Januar bis April, von April bis Juni und von Oktober bis Dezember des Jahres 2016 statt. Teilweise wurden die Untersuchungszeiträume durch eine Ferienwoche unterbrochen. Da sich dies nicht umgehen ließ, wurde der Ablauf der Untersuchung für alle Kinder so gestaltet, dass nach der zweiwöchigen Prätestphase eine Woche Unterbruch erfolgte – unabhängig davon, ob zum jeweiligen Zeitpunkt oder im jeweiligen Kanton Ferien waren oder nicht. Auf diese Weise wurde sichergestellt, dass der zeitliche Ablauf für alle Kinder gleich war. Außerdem hatten die Therapeuten und Therapeutinnen so eine Woche zusätzlich Zeit, sich auf die Intervention vorzubereiten. Die Unterbrechung hatte auch den Vorteil, dass eine

mögliche Leistungsänderung, die durch die Erstellung der Videos aufgetreten sein könnte, zurückgehen konnte („return to baseline“; Buggy, 2007, S. 156).

Die Prätests fanden in den ersten zwei Wochen der Untersuchungsdurchführung statt. In der ersten Woche wurden zunächst mittels eines selbstentwickelten Fragebogens (s. Kap. 5.2.3.2) die Selbstwirksamkeitserwartungen in Bezug zu den grammatischen Fähigkeiten erhoben, bevor die tatsächlichen grammatischen Leistungen mit einem standardisierten Instrument (s. Kap. 5.2.3.2) im Therapie-setting gemessen wurden. In der zweiten Woche wurde eine geleitete Spontansprachprobe (s. Kap. 5.2.3.3) erhoben, um die grammatische Leistung im freien Sprechen im Transfersetting analysieren zu können. Mit der Überprüfung der grammatischen Strukturen im freien Sprechen wird dem Anspruch an Interventionsstudien Genüge getan, die Fortschritte über das therapeutische Setting hinaus in alltagsnahen Situationen nachzuweisen (vgl. Ebbels, 2008, S. 160, 2014, S. 10; Weinert, 1994, S. 38). Mit diesem Nachweis kann die praktische Bedeutung einer Intervention belegt werden (Dollaghan, 2007, S. 61; Suchodoletz, 2010a, S. 11).

Direkt im Anschluss an die Spontanspracherhebung wurden von allen Kindern die Videoaufnahmen für die Intervention gemacht. Erst dann erfolgte die Zuweisung zu einer der Interventionsgruppen. So wurde gewährleistet, dass jedes Kind die gleichen Arbeitsschritte durchlaufen hatte, unabhängig davon, welche Intervention es letztendlich erhielt. Auf diese Weise konnte die oft genannte Warnung, dass einerseits bereits der Prozess des Filmens einen verändernden Einfluss haben könnte, und andererseits, dass das Einüben des Zielverhaltens für die Videoaufnahmen einen therapeutischen Effekt haben könnte, berücksichtigt werden (vgl. Ayala & O'Connor, 2013, S. 143; Coyle & Cole, 2004, S. 13; Dowrick, 1991b, S. 136; Renner, 2002, S. 68).

Die Zuteilung zu den Interventionsgruppen erfolgte randomisiert. Durch die Randomisierung wurden die Heterogenität der Versuchspersonen sowie mögliche äußere Störeinflüsse ausgeglichen, da diese gemäß dem Zufallsprinzip in allen Untersuchungsgruppen gleichermaßen wirksam werden müssten (vgl. Cholewa, 2010, S. 51; Ebbels, 2008, S. 159; Suchodoletz, 2010a, S. 8; Vander Woude, 2010, S. 81f.; Weinert, 1994, S. 42f.). Da die Rekrutierung der Probanden kumulativ vorgenommen wurde und die endgültige Stichprobengröße nicht vorausgesehen werden konnte, erfolgte die Randomisierung gemäß der *biased-coin*- oder *biased-urn*-Methode. Bei diesem Vorgehen erfolgt eine Anpassung der Zuteilungswahrscheinlichkeit auf Grundlage der bisher erfolgten Zuweisungen. Stellt man sich eine Urne vor, befinden sich in dieser zu Beginn der Randomisierung zwei Lose – eines für Gruppe A, eines für Gruppe B. Die Zuteilungswahrscheinlichkeit beträgt folglich 1:1. Wird das Los für Gruppe A gezogen, wird für die nächste Ziehung ein zusätzliches Los für Gruppe B hinzugefügt, damit es nun wahrscheinlicher wird, dass der nächste Proband der Gruppe B zugeordnet wird (1:2). In der nächsten Ziehung kann wiederum das Los für Gruppe A gezogen werden, woraufhin ein Los für Gruppe B hinzugefügt wird (Wahrscheinlichkeit: 1:4), oder es wird das Los für Gruppe B gezogen und eines für

Gruppe A hinzugefügt, woraufhin sich die Wahrscheinlichkeit für die Gruppenzuweisung wieder ausgleicht (2:2): „Bei richtiger Implementierung kann ein Biased-coin-Verfahren ein Gleichgewicht herstellen, während gleichzeitig die mit der einfachen Randomisierung einhergehende Unvorhersagbarkeit größtenteils erhalten bleibt“ (Schulz & Grimes, 2007, S. 424) und „Wenn der Leser auf eine Biased-coin- oder Urnenrandomisierung stößt, darf er diese Methoden ruhig als angemessene Verfahren zur Generierung einer zufälligen Verteilung betrachten“ (ebd., S. 423).

Die Testerinnen (acht Studentinnen der Logopädie), die für die Durchführung der Prä- und Posttests zuständig waren, wurden gegenüber den Versuchsbedingungen verblindet, wussten also nicht, welches Kind welche Intervention erhielt. Dadurch wurde einer möglichen Auswertungsbias entgegengewirkt (Ebbels, 2008, S. 150; Suchodoletz, 2010a, S. 8). Auch der Versuchsleiter selbst wusste bis einschließlich des Zeitpunkts der Videoaufnahmen nicht, welches Kind welche Intervention erhalten würde, um eine unbewusste Beeinflussung der Aufnahmen zu verhindern.

Im Anschluss an die Prätests folgte eine Woche der Vorbereitung, in der einerseits die VSM-Filme produziert wurden, und andererseits die Logopäden und Logopädinnen sich auf die Interventionen vorbereiten konnten. Daraufhin erfolgten vier Wochen der Intervention, während welcher das VSM dreimal fünf Minuten die Woche, die Kontextoptimierung für einmal 15 Minuten pro Woche durchgeführt wurde (s. Kap. 5.2.4).

Bezüglich der optimalen Therapiefrequenz für VSM-Interventionen herrscht Uneinigkeit: So gibt es jene, die eine tägliche Betrachtung des Videos befürworten, andere beziehen sich auf den sog. *spacing*-Effekt und fordern ein bis zwei Tage Abstand zwischen den Videobetrachtungen (Collier-Meek et al., 2012, S. 9). Der *spacing*-Effekt bedeutet eine Steigerung des Lerneffekts dadurch, dass die zu verarbeitenden Informationen nicht geballt, sondern verstreut präsentiert werden (vgl. Kehle et al., 1998, S. 249; Myers, 2005, S. 376; Rickards-Schlichting et al., 2004, S. 53). Dies geht mit Befunden aus einem Review zur Wirksamkeit von Sprachtherapie einher, in dem es heißt, dass Lernphasen effektiver gestaltet werden können, wenn diese über einen gewissen Zeitraum verstreut werden und nicht innerhalb einer kurzen Zeitspanne stattfinden (Eisenberg, 2014, S. 118). Außerdem wird durch eine zeitlich verteilte Videobetrachtung die Gefahr vermindert, dass das Video bei zu häufiger Betrachtung uninteressant wird (Franks & Maile, 1991, S. 242).

Mit der Festlegung der Interventionsdauer auf vier Wochen wurden einerseits gängige Praktiken in VSM-Interventionsstudien, die Interventionszeiträume von zwei bis acht Wochen beschreiben (vgl. Gilchrist, 2013, S. 37; Margiano et al., 2009, S. 204; Whitlow, 2011, S. 4234), andererseits die gegebenen Umstände (Ferienzeiten) berücksichtigt und die maximal mögliche Interventionsdauer ermittelt. Die Interventionsdauer für beide Gruppen beläuft sich also auf insgesamt 60 Minuten, jedoch unterscheiden sich die Gruppen in der Frequenz der Therapieeinheiten (3x5 Minuten pro Woche vs. 1x15 Minuten pro Woche). Dies könnte zu einem Unterschied des Untersuchungsergebnisses führen, der

auf die unterschiedliche Therapiefrequenz zurückzuführen wäre. Allerdings wurden durch diese Umsetzung wesentliche Merkmale der Methoden widerspiegelt. Denn einer der Vorteile des VSM besteht ja darin, dass die Videos kurzfristig und hochfrequent eingesetzt werden können, notfalls auch durch die Eltern oder Lehrpersonen. Kontextoptimierung wird hingegen immer von professionell geschulten Logopäden und Logopädinnen umgesetzt. Die übliche Frequenz ist eine bis zwei Therapieeinheiten pro Woche mit je 45 Minuten. Durch die Gleichschaltung der Gesamtbehandlungsdauer im vorgestellten Projekt kann ein Unterschied in den Veränderungen bezüglich Selbstwirksamkeitserwartungen oder den grammatischen Fähigkeiten im Therapie- und/oder im Transfersetting also durchaus auf die Frequenz zurückgeführt werden – die Frequenz ist jedoch ein charakteristisches Merkmal der untersuchten Methoden und verfälschen das Ergebnis in Bezug auf die Umsetzung der Therapie nicht, sondern tragen zur Steigerung der externen Validität bei.

Im Anschluss an die Intervention wurden die Testungen der Prätestphase (Woche 7: Selbstwirksamkeitserwartungen und Grammatikleistung im Therapiesetting, Woche 8: Grammatikleistung im freien Sprechen) wiederholt. Die erwarteten therapeutischen Fortschritte würden sich in einem Anstieg der prozentualen Korrektheit der Zielstrukturen zeigen.

Mit dem vorgestellten Design wurde versucht, einen guten Mittelweg zum Nachweis interner und externer Evidenz zu finden (vgl. Dollaghan, 2007, S. 27f.). So sind die experimentellen Bedingungen einerseits gut kontrolliert, um eine möglichst hohe interne Validität zu ermöglichen, andererseits erfolgt die Umsetzung durch Logopäden und Logopädinnen in einer für den therapeutischen Alltag geeigneten Art und Weise, so dass auch externe Validität im hohen Maß gegeben ist.

5.2.2 Stichprobenrekrutierung und -beschreibung

Um möglichst homogene Vergleichsgruppen generieren zu können, mussten im Hinblick auf störungsspezifische Charakteristika strenge Einschlusskriterien definiert werden. Erste Voraussetzung war, dass die grammatischen Auffälligkeiten im Rahmen einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung und nicht anders gearteter Sprachstörungen auftraten. Diese Einschränkung ist v.a. auf die Ausschlusskriterien der Diagnosestellung bei spezifischen Sprachentwicklungsstörungen zurückzuführen: mögliche Intelligenzminderungen, Hörstörungen und weitere Entwicklungsbeeinträchtigungen konnten somit ausgeschlossen werden (vgl. Cholewa, 2010, S. 56f.; Kany & Schöler, 2010, S. 55).

Zusätzlich wurde vorausgesetzt, dass die Kinder ein unauffälliges Sprachverständnis haben, was anhand des TROG-Ds (Fox, 2013) überprüft wurde. Diese Einschränkung wurde vorgenommen, da laut verschiedener Untersuchungen die Therapie der produktiven Grammatik als besonders langwierig und schwierig gilt, v.a. wenn die produktiven Schwierigkeiten von solchen der Rezeption begleitet

werden (vgl. Cirrin & Gillam, 2008, S. 111; Law et al., 2004, S. 932). Da die vorgesehene Interventionszeit im geplanten Projekt ohnehin kurz bemessen ist, wurde ein solch erschwerender Faktor von vornherein ausgeschlossen.

Das Alter der Kinder wurde auf einen Bereich von fünf bis zehn Jahren eingegrenzt. Diese Grenzen ergaben sich einerseits aus der Altersbegrenzung der ESGRAF-R (vier bis 16 Jahre), andererseits auch aus Erkenntnissen bezüglich des geeigneten Alters der Probanden von VSM-Studien. Obwohl grundsätzlich Untersuchungen zur Therapie von Kindern mit VSM im Alter von drei bis fünf Jahren vorliegen, besteht in der entsprechenden Literatur jedoch Skepsis, ob VSM in diesem Alter angemessen eingesetzt werden kann (Clark et al., 1993). Zuverlässige Ergebnisse konnten erst aus Untersuchungen mit Kindern ab einem Alter von fünf Jahren gewonnen werden (Possell et al., 1999). Auch praktische Überlegungen haben zur Definition der angegebenen Altersgrenzen geführt: Gewöhnlich ist die Sprachentwicklung (d.h. auch grammatisch) in einem Alter von vier Jahren abgeschlossen; sollten bei einem fünfjährigen Kind also weiterhin Auffälligkeiten zu beobachten sein, sind diese mit größerer Sicherheit auf eine Sprachentwicklungsstörung zurückzuführen. Die obere Altersgrenze wurde aus ähnlichen Überlegungen heraus bestimmt: Sind Kinder wesentlich älter als zehn Jahre und zeigen gravierende Auffälligkeiten in der produktiven Grammatik, besteht der Verdacht, dass diese doch eher auf schwerwiegendere Entwicklungsbeeinträchtigungen oder Intelligenzminderungen zurückzuführen sind. Bis zu einem Alter von zehn Jahren können sich die typischen Auffälligkeiten grammatischer Entwicklungsstörungen durchaus noch zeigen.

Aus ganz ähnlichen Überlegungen heraus wurden mehrsprachige Kinder (simultan und sukzessiv) von vornherein ausgeschlossen. Bei mehrsprachigen Kindern kann nicht eindeutig bestimmt werden, welche grammatischen Fehler auf die Sprachentwicklungsstörung, auf den mehrsprachigen Spracherwerb („Lernerfehler“) oder auch auf die mögliche Beeinflussung der einen auf die andere Sprache (negativer Transfer) zurückzuführen sind. Um die Analyse der Sprachdaten in möglichst eindeutiger Weise durchführen zu können, wurde die Stichprobe somit auf monolingual Hochdeutsch oder Schweizerdeutsch sprechende Kinder eingeschränkt.

Um für die geplanten statistischen Tests (s. Kap. 5.2.5) eine Power von mindestens 80% zu erreichen, wurde in Erwartung eines starken Effekts (orientiert an den bei Buggley [1995a] und Whitlow und Buggley [2003] ermittelten Effekten, unter Berücksichtigung einzelner Tendenzen von Hepting und Goldstein [1996]) eine optimale Stichprobengröße von $N = 52$ errechnet.

Um diese Stichprobengröße zu erreichen, wurden mit Hilfe des Deutschschweizer Logopädinnen- und Logopädenverbands (DLV) insgesamt 1458 Mailadressen von Logopädinnen und Logopäden der Kantone Freiburg, Bern, Aargau, Zürich, Solothurn und Luzern angeschrieben (Anschreiben im Anhang). Voraussetzung war, dass die entsprechenden Personen mit Kindern im Vorschul- und Schulalter arbeiteten. Der Aufruf erfolgte in den Quartalen 1, 2 und 4 des Jahres 2016 und wurde jeweils nach

sechs Wochen (Erinnerung) wiederholt. Das dritte Quartal eignete sich aufgrund von Unterbrüchen durch Ferienzeiten nicht zur Durchführung der Untersuchung.

Interessierte Logopäden und Logopädinnen konnten sich per Telefon und E-Mail beim Testleiter melden. Im Rahmen des Erstkontakts wurden u.a. die wichtigsten Einschlusskriterien anhand einer Kurzanamnese (s. Anhang) überprüft. Entsprachen diese den Vorgaben, wurden im nächsten Schritt die Eltern kontaktiert, damit diese ihr Einverständnis zur Teilnahme ihres Kindes an der Untersuchung geben oder ggf. auch verweigern konnten. Damit sie wussten, um was es sich bei den geplanten Untersuchungen genau handelt, erhielten sie zusätzlich einen Informationsbrief (s. Anhang).

Auf diese Weise konnten 21 Kinder ermittelt werden, die den Einschlusskriterien genügten und deren Eltern mit der Teilnahme an den Untersuchungen einverstanden waren. Es ist unklar, warum die gewünschte Stichprobengröße letztlich nicht erreicht werden konnte – evtl. waren die Einschlusskriterien zu streng, die Bereitschaft zur Teilnahme aus etwaigen Gründen nicht gegeben oder das Thema des Projekts zu „technologisch“ orientiert, was Skepsis auslösen kann, wie Bugghey (2007) andeutet. Cholewa (2010, S. 56) kennt das Problem zu kleiner Stichproben in sprachheiltherapeutischen Interventionsstudien und führt dies auf den Fakt zurück, dass die „Verabreichung“ von Sprachtherapie aufwendiger ist als die Medikamentengabe in entsprechenden medizinischen Studien. Folglich sinkt die Bereitschaft zur Teilnahme von Therapeuten und Therapeutinnen. Aufgrund mangelnder Ressourcen (v.a. zeitlicher und personeller Art) wurde auf eine zeitliche Verlängerung des Projekts zum Zweck der Erreichung der gewünschten Stichprobengröße verzichtet. Die Ergebnisse der statistischen Analysen müssen dementsprechend mit Vorsicht interpretiert werden (Dollaghan, 2007, S. 38). Ein Kind zeigte zusätzlich zu den rein sprachlichen Auffälligkeiten noch Störungen des Redeflusses (Stottern). Auch wenn dies für die Auswertung irrelevant war, wurde bei der Bearbeitung des Self-Modeling-Films darauf geachtet, dass allfällige Stottersymptome von den Aufnahmen entfernt wurden. Aufgrund eines Missverständnisses erhielt ein anderes Kind anstatt der geplanten vier Wochen fünf Wochen Intervention. Aus diesem Grund wird das Kind aus den statistischen Analysen ausgeschlossen, sodass sich die endgültige Stichprobengröße auf $N = 20$ beläuft.

Die Stichprobe verteilt sich gleichmäßig auf die beiden Untersuchungsgruppen. Die wesentlichen deskriptiv-statistischen Merkmale werden in Tabelle 6 (S. 184) dargestellt.

Obwohl eine Überprüfung der Merkmals- und Leistungsverteilung bei randomisierten Stichproben in der Regel nicht notwendig ist, da eine gleichmäßige Verteilung erwartet werden darf (Vanhove, 2015, S. 137), wurde eine solche Überprüfung dennoch durchgeführt: bei der eher kleinen Stichprobe von $N = 20$ kann nicht unbedingt erwartet werden, dass die Randomisierung eine Ungleichverteilung ausgleicht.

In diesem Zusammenhang fällt gleich auf, dass trotz der *biased-coin*-Randomisierung alle Mädchen ($n=5$) zufälligerweise der VSM-Gruppe zugeteilt wurden, sodass es bezüglich der Geschlechtervertei-

lung zu einem bedeutenden Gruppenunterschied kommt ($\chi^2 = 6.67^*$, $p = .033$). Mit Blick auf die angestrebte Homogenität der Vergleichsgruppen ist dies ungünstig, dennoch lässt sich aus der Theorie nicht herleiten, warum Mädchen im Gegensatz zu Jungen von der einen oder anderen Therapieform mehr profitieren und damit das Ergebnis in ungewöhnlicher Weise beeinflussen sollten.

Tabelle 6: Merkmale und Testergebnisse der Untersuchungsstichprobe (N = 20)

Merkmal	Stichprobe (N=20)		
	VSM (n=10)	KO (n=10)	Statistischer Vergleich ^{a)}
Gruppe			
Geschlecht: ♂:♀	5:5	10:0	$\chi^2 = 6.67^*$
Alter in Monaten: M (SD)	82.20 (13.74)	84.90 (16.05)	$t(18) = .404$
Klassenstufe			$\chi^2 = 8.67$
1. Kindergarten	3	1	
2. Kindergarten	2	4	
1. Klasse	4	1	
2. Klasse	1	3	
3. Klasse	0	1	
TROG-D (T-Wert): M (SD)	49.60 (6.22)	53.90 (7.30)	$t(18) = 1.418$
Selbstwirksamkeit (Prätest): M (SD)	1.93 (0.81) ^{b)}	2.08 (0.60)	$t(17) = .486$
Grammatik (Prätest) – prozentuale Korrektheit			
Zielstruktur (Zielsetting): M (SD)	39.88 (26.27)	52.27 (19.16)	$t(18) = 1.205$
Kontrollstrukturen (Zielsetting): M (SD)	84.50 (11.68)	72.23 (24.74)	$t(18) = -.1418$
Zielstruktur (Transfersetting): M (SD)	44.77 (36.85)	50.48 (34.71)	$t(18) = .357$
Kontrollstrukturen (Transfersetting): M (SD)	88.27 (8.24)	81.84 (15.92)	$t(18) = -1.135$
MLU (Zielstruktur in Spontansprache): M (SD)	6.92 (1.20)	6.82 (1.64)	$t(18) = -.150$

a) * = signifikant auf dem .05-Niveau; b) bei n = 9, s. Kap. 5.2.5.1

Einzig in Bezug zu den Selbstwirksamkeitserwartungen könnte das Geschlecht einen entscheidenden Einfluss nehmen, da sich Mädchen laut der entsprechenden Forschungsliteratur generell als weniger wirksam einschätzen (Molloy et al., 2011, S. 1591), was auch durch die Überprüfung der Skala „Selbstwirksamkeit Grammatik“ (s. Kap. 5.2.3.1.3) bestätigt wird. Tatsächlich befinden sich drei der Mädchen mit Werten von 0.56, 1.22 und 1.78 unter dem gruppenspezifischen Mittelwert von 1.79. Sollten sich selbstwirksamkeitsspezifische Effekte bestätigen, könnte es notwendig werden, die Variable Geschlecht zusätzlich zu kontrollieren.

Die Werteverteilung bezüglich Alter, Klassenstufen, Sprachverständnisseleistungen (TROG-D), Selbstwirksamkeitserwartungen und MLU ist ausgeglichen, ebenso in Bezug auf die grammatischen Leistungen – die entsprechenden Gruppenvergleiche (Chi-Quadrat- und t-Tests) führen zu nicht-signifikanten Ergebnissen. Bei Betrachtung der grammatischen Leistungen fallen jedoch die z.T. hohen Standardabweichungen auf. Dies ist vermutlich auf die geringe Stichprobengröße zurückzuführen. Bei der Überprüfung der Voraussetzungen für die statistischen Analyseverfahren könnte dies zu Verletzungen derselben führen, weswegen sie besonders gründlich durchgeführt werden müssen.

Auch bei der Verteilung der Zielstrukturen für die Intervention fällt eine gewisse Ungleichverteilung auf (s. Tab. 7). So haben beinahe alle Kinder der VSM-Gruppe die Verbendstellung im Nebensatz als Therapieziel, nur eines erwirbt im Rahmen der Intervention die Subjekt-Verb-Kongruenz. Mit fünf Kindern, die die Verbendstellung erarbeiten, liegt auch in der KO-Gruppe der Schwerpunkt bei dieser Struktur. Die anderen Strukturen (SVK, V2 und DAT) finden sich aber zu vergleichbaren Teilen wieder. Die Ungleichverteilung bezüglich der Zielstruktur könnte sich zum Nachteil für die VSM-Gruppe auswirken, sollte sich die Therapie der Verbendstellung als schwerer erweisen. Dass dies tatsächlich der Fall sein könnte, lassen die absoluten Zahlen vermuten: Von 20 Kindern haben 19 Schwierigkeiten mit der Verbendstellung und 16 mit dem Dativ. Obwohl gemäß der Entwicklungsabfolge von Clahsen die Verbendstellung vor dem Dativ erworben wird, finden sich in der vorliegenden Stichprobe vier Kinder, die ausschließlich Schwierigkeiten mit der Verbendstellung haben, der Dativ hingegen ist erworben. Dies weist darauf hin, dass die Verbendstellung im Schweizerdeutschen ein anderes „Gewicht“ haben könnte als im Hochdeutschen.

Tabelle 7: Verteilung der betroffenen Strukturen in den Untersuchungsgruppen

Grammatischer Status (<80%)	VSM (n=10)	Kontextoptimierung (n=10)
Betroffene Strukturen		
Subjekt-Verb-Kongruenz	1	2
Verbzweitstellung	0	3
Verbendstellung	10	9
Dativ	6	10
Zielstruktur		
Subjekt-Verb-Kongruenz	1	1
Verbzweitstellung	0	2
Verbendstellung	9	5
Dativ	0	2

Zum Ungleichgewicht bezüglich der Zielstrukturen für die Intervention kommt es demnach, da entweder die Verbendstellung die einzige Auffälligkeit des entsprechenden Kindes war oder da diese gemäß der prozentualen Korrektheit und der üblichen Entwicklungsabfolge (orientiert am Hochdeutschen) dem Dativ als Therapieziel vorzuziehen war. Sollte die Verbendstellung im Schweizerdeutschen jedoch komplexer zu erwerben sein als der Dativ, könnte dies zu einer Erschwernis im therapeutischen Prozess führen, da die Verbendstellung nicht der Zone der nächsten Entwicklung angehört.

Bezüglich der weiteren betroffenen sprachlichen Bereiche ist das Verhältnis wiederum ausgeglichen (s. Tab. 8). Beinahe jedes Kind zeigt zusätzlich zu den morpho-syntaktischen Auffälligkeiten Störungen der Aussprache (phonetisch-phonologisch), und jeweils drei Kinder pro Gruppe zeigen Schwierigkeiten im semantisch-lexikalischen Bereich. Wie oben bereits erwähnt stotterte ein Kind zusätzlich. Das Stottern dürfte keinen Einfluss auf die Grammatikalität der kindlichen Sprache ausüben. Der mögliche Einfluss phonetisch-phonologischer und semantisch-lexikalischer Elemente auf die Grammatik ist erklärbar, dürfte sich aber in beiden Gruppen gleichermaßen auswirken.

Tabelle 8: Verteilung der weiteren betroffenen Bereiche in den Untersuchungsgruppen

Weitere betroffene Bereiche	VSM (n=10)	Kontextoptimierung (n=10)
Phonetik-Phonologie	10	9
Semantik-Lexik	3	3
Redefluss	1	0

5.2.3 Beschreibung und Einsatz der Messinstrumente

5.2.3.1 Fragebogen „Selbstwirksamkeit Grammatik“

In Woche 1 und in Woche 7 des oben beschriebenen Untersuchungsplans wurden zunächst die Selbstwirksamkeitserwartungen der Kinder erhoben. Zu diesem Zweck lasen die Testerinnen die entsprechenden Items des Fragebogens „Selbstwirksamkeit Grammatik“ vor und die Kinder füllten die zugehörigen Antwortbögen selbstständig aus.

Zwar existieren verschiedene Fragebögen zur Erhebung der Selbstwirksamkeitserwartungen (vgl. Bandura, 2006; Schwarzer & Jerusalem, 1995), doch keine der in den genannten Quellen angegebenen Skalen erfasst die grammatischen Fähigkeiten von Personen im Allgemeinen bzw. von Kindern im Speziellen. Ein entsprechender Fragebogen musste folglich erst entwickelt werden.

Zu diesem Zweck wurden zunächst allgemeine Hinweise zur Erstellung einer Selbstwirksamkeitsskala gesammelt. Hier diente vor allem Bandura (2006) als Maßstab, aber auch inhaltlich verwandte Quel-

len wie Krosnick und Presser (2010), Bandura (1997), Schmitz und Schwarzer (2000), Scholz et al. (2002), Schwarzer und Luszczynska (2007), van Laerhoven, van der Zaag-Loonen und Derkx (2004) und Fritzsche (2012) wurden hinzugezogen.

Übliche Skalen zur Erhebung der Selbstwirksamkeit umfassen die Dimensionen Schwierigkeitsgrad, Allgemeinheitsgrad und Stärke (Jerusalem, 1990). Lee und Bobko (1994) geben einen Überblick über die verschiedenen Methoden, wie die Selbstwirksamkeit bis zu diesem Zeitpunkt erhoben wurde: über die Zustimmung oder Ablehnung eines Items (Allgemeinheitsgrad), über das Maß der Antwort-sicherheit (Stärke) oder auch über die Summe der positiv beantworteten Items (Schwierigkeitsgrad/Ausmaß) als Selbstwirksamkeitsscore (ebd., S. 364). Eine Kombination aus Erhebungen des Ausmaßes und der Stärke wird am häufigsten angewendet, es lassen sich jedoch auch immer wieder Beispiele finden, bei denen nur eine dieser Dimensionen überprüft wurde. Lee und Bobko konnten aufzeigen, dass alle verschiedenen Vorgehensweisen hoch miteinander korrelieren (ebd., S. 368), aber dass die Kombination der Dimensionen Stärke und Ausmaß die größte Aussagekraft hat.

Da in der vorliegenden Studie junge Kinder die Zielgruppe darstellten, sollte die Bearbeitung der Skala möglichst einfach gehalten werden: Es wurde vorausgesetzt, dass jedes Item in einem Arbeitsschritt beantwortbar sein soll. Durch die Konstruktion der Items einerseits und der Antwortmöglichkeiten andererseits sollten zumindest die Dimensionen der Stärke und des Ausmaßes berücksichtigt werden. Die Allgemeinheit der Selbstwirksamkeit wird durch verschieden ausgerichtete Itemgruppen erfasst.

5.2.3.1.1 Konstruktion der Items

Als eine der wichtigsten Voraussetzungen der Itemformulierung in einer Selbstwirksamkeitsskala gilt die Spezifität der Items – diese müssen regelrecht auf den Funktionsbereich „zugeschnitten“ werden (Bandura, 2006, S. 307f.; vgl. Gist, 1987, S. 472f.). Die Items sollten eigenständige, spezifische und zeitnahe Aufgaben erfassen und dabei im Schwierigkeitsgrad variieren (Gist, 1987, S. 472f.; Multon et al., 1991, S. 35). Bandura (2006) ergänzt, dass diese Aufgaben durch typische situationale Kontexte und soziale Aspekte erweitert werden müssen, um außerdem die Allgemeinheit der Selbstwirksamkeit zu erfassen (ebd., S. 313). Es ist nicht die Absicht, zu erheben, wie selbstwirksam sich Personen *in der Regel* einschätzen, sondern unter den wechselnden Bedingungen, die der Alltag bietet (Stress, Müdigkeit, Unwohlsein, Ablenkung u.ä.). Neben den Items können auch dem Test vorangehende Instruktionen diese Aspekte zusätzlich verdeutlichen.

Neben der Spezifizierung der Iteminhalte ist die wörtliche Formulierung der Items besonders relevant. Schmitz und Schwarzer (2000) empfehlen, dass die Formulierungen der Selbstwirksamkeits-

items in der 1. Person Singular („Ich“) erfolgen sollten, um den Aspekt der *Selbstwirksamkeit* zu unterstreichen (ebd., S. 14). Auch heißt es, dass die Items so formuliert werden müssen, dass die Spezifität der *Selbstwirksamkeit* als Urteil über die eigenen, aktuell vorhandenen Fähigkeiten erfasst wird. Dies gelingt am besten, indem man „ich kann“-Formulierungen erstellt; „ich werde“ drückt hingegen eher eine Intention aus, „ich möchte“ oder „ich will“ einen Wunsch (Bandura, 2006, S. 308f.).

Des Weiteren geben Schmitz und Schwarzer einen Hinweis darauf, wie gewisse Anforderungen bzw. Schwierigkeitsniveaus ausformuliert werden können: Sie schlagen vor, Handlungsbarrieren oder Ressourcen als Bedingung in die Itemformulierung aufzunehmen (ebd., S. 14). Schwarzer und Luszczynska (2007) bringen dies auf die Formel „I am certain that I can do xx, even if yy (barrier)“ (ebd., S. 4). Diese konkreten Ausformulierungen helfen der betreffenden Person schließlich zu beurteilen, ob sie die Anforderungen meistern kann oder es nur mit einiger Anstrengung oder eventuell gar nicht gelingen könnte. Auf diese Weise kann die Stärke der Selbstwirksamkeit ermittelt werden (Bandura, 1997, S. 43). Fehlen diese Anforderungen und Hindernisse in den Items, scheinen die angesprochenen Aufgaben leicht zu bewältigen zu sein, mit dem Ergebnis, dass alle Personen sich als sehr selbstwirksam einschätzen werden (Bandura, 2006, S. 311).

Weitere Empfehlungen zur Formulierung der Items lauten, dass diese mit einfachen, vertrauten Wörtern anstelle von Fachsprache oder Jargon gebildet werden sollen. Auch die Syntax der Items soll einfach gehalten werden. Außerdem sollten die Items jeweils nur einen Fokus haben und nicht doppelt belastet sein. Einfache und erst recht doppelte Verneinungen in den Formulierungen sollten vermieden werden (Krosnick & Presser, 2010, S. 264). Diese Punkte scheinen von besonderer Wichtigkeit zu sein, wenn die Items für junge Kinder konstruiert werden. Die aufgrund der genannten Punkte konstruierten Items werden in Tabelle 9 (S. 189) vorgestellt.

Es fällt gleich zu Beginn auf, dass die Items, entgegen den oben genannten Empfehlungen, nicht in der 1., sondern in der 2. Person Singular formuliert worden sind. Dies geschah aus dem Grund, weil wahrscheinlich nicht alle Kinder der Zielgruppe in der Lage sind, die Items selbst zu lesen. Da die Items durch den/die TestleiterIn in der „Du“-Form vorgelesen werden, bleibt das Kind allerdings deutlicher Bezugspunkt der Skala.

Die Spezifikation der Items wird dadurch erreicht, dass einerseits in den allgemeinen und spezifischen Instruktionen der Gegenstand der Skala bzw. die Aufgabe erläutert wird, andererseits dadurch, dass in der Ausformulierung jedes Testitems die Aufgabe noch einmal in den Wortlaut aufgenommen wird („Du kannst Sätze ohne Fehler sprechen...“ oder Variationen). Auf diese Weise wird der Bezug zum übergeordneten Thema konsequent aufrechterhalten. Für Kinder, v.a. diejenigen mit Sprachentwicklungsstörungen, wird so eine feste Struktur geschaffen, an der sie sich orientieren können und die für das Verstehen der Items förderlich ist. Die Wörter selbst sind dem Alltagswortschatz der Kinder entnommen, auf komplexe Formulierungen (wie doppelte Verneinungen) wurde verzichtet.

Tabelle 9: Items der Skala „Selbstwirksamkeit Grammatik“ und deren Spezifizierung

allgemeine Instruktionen		Zweck der Skala wird erklärt, die Übungsaufgaben werden eingeführt
Ü1	„Du kannst von diesem Punkt (<i>zeigt</i>) zu diesem Punkt (<i>zeigt</i>) springen, auch wenn Du keinen Anlauf nehmen darfst. “ (Abstand: ca. 50 cm)	Formulierung der Übungsitems ist Muster für Testitems.
Ü2	„Du kannst von diesem Punkt (<i>zeigt</i>) zu diesem Punkt (<i>zeigt</i>) springen, auch wenn ich Dir nicht helfe. “ (Abstand: ca. 150 cm)	
Ü3	„Du kannst von diesem Punkt (<i>zeigt</i>) zu diesem Punkt (<i>zeigt</i>) springen, obwohl er ganz weit weg ist. “ (Abstand: groß, mind. 250 cm)	
spezifische Instruktionen: Grammatik		Grammatik als Gegenstand der Skala wird erklärt, grammati- sche Fehler werden demons- triert
T1	„Du kannst Sätze sprechen und dabei alle Wörter richtig benutzen.“	Testitems 1-3: Spezifikation der Aufgabe „Grammatik“
T2	„Du kannst Sätze sprechen und die Wörter in der richtigen Reihenfolge sagen.“	
T3	„Du kannst Sätze sprechen, ohne wichtige Wörter auszulassen.“	
T4	„Du kannst die Sätze ohne Fehler sprechen, sogar wenn Du müde bist.“	Testitems 4-6: Spezifikation von Schwierigkeiten und Hindernis- sen
T5	„Du kannst die Sätze richtig sprechen, auch wenn Dir die Logopädin/Lehrerin nicht hilft.“	
T6	„Du kannst die Sätze ohne Fehler sprechen, sogar wenn Du sehr lange Sätze sprechen musst.“	
T7	„Du kannst Sätze ohne Fehler sprechen, wenn Du in der Schule (im Kindergarten) bist.“	Testitems 7-9: Spezifikation von Situationen und Kontexten
T8	„Du kannst Sätze ohne Fehler sprechen, wenn Du zuhause bei Deiner Familie bist.“	
T9	„Du kannst Sätze ohne Fehler sprechen, wenn Du mit Deiner Logopädin (Lehrerin) übst.“	

Die Itemfokus wird jeweils im Nebensatz ausformuliert: dieser ergänzt das Item um eine Bedingung, die einen bestimmten Aspekt der Aufgabe hervorhebt (Inhalt, Anforderungen, Situationen). Die Formulierung dieser Bedingungen folgt dem Schema „I am certain that I can do xx, even if yy (barrier)“ von Schwarzer und Luszczynska (2007). Diese Art der Formulierung der Items wird bereits mit den Übungsitems eingeführt. Sollte die Formulierung der „even if...“-Bedingung also nicht verstanden werden, sollte sich das Missverstehen bereits während der Übungsitems zeigen.

Die ersten drei Testitems nehmen inhaltlich Bezug auf bestimmte Arten grammatikalischer Fehler. Da die Kinder der gewählten Zielgruppe (Kindergarten und erste Klasse) nicht danach gefragt werden können, ob sie z.B. die korrekte Subjekt-Verb-Kongruenz oder auch die Wortstellung beherrschen, da sich dies dem kindlichen Verständnis entzieht, müssen die Fehler verbal einfach umschrieben werden.

Um diese Grammatikfehler deutlicher zu machen, werden sie in den Instruktionen anhand eines Beispielsatzes demonstriert. Dieser Satz („Der Hund hüpfte über den Zaun.“) wird den Kindern vorgelegt und vorgelesen. Anschließend werden die in den Items formulierten Fehlerarten erläutert und demonstriert: Das richtige bzw. falsche „Benutzen“ von Wörtern wird anhand einer fehlerhaften Subjekt-Verb-Kongruenz dargestellt („Der Hund *hüpfen* über den Zaun.“), die Aufstellung der richtigen bzw. falschen Reihenfolge der Wörter innerhalb des Satzes wird anhand einer verdrehten Wortstellung demonstriert („Der Hund *über den Zaun hüpfte*.“), und das Auslassen von Inhaltswörtern, die wesentlich für das Verstehen von Sätzen sind, wird durch das Weglassen des Verbs dargestellt („Der Hund ... über den Zaun.“).

Im Anschluss an diese Demonstration erfolgt die Beantwortung der *aufgabenspezifischen* Items T1-T3, womit der Ratschlag befolgt wurde, dass die für die Skala wesentlichen Items zuerst bearbeitet werden sollten.

Die Items T4-T6 beinhalten *spezifische Schwierigkeiten und Hindernisse*, die der Lebenswelt von Kindern entsprechen. Die Schwierigkeiten und Anforderungen werden in den entsprechenden Items durch Müdigkeit, unterlassene Hilfestellung von institutionellen Bezugspersonen und durch die Steigerung der Anforderung („sehr lange Sätze“) dargestellt. Diese sollten von Kindern der entsprechenden Altersgruppe verstanden werden. Der Begriff der „Müdigkeit“ wurde hier nicht im direkten Bezug zu einem Schlafbedürfnis gewählt, sondern allgemein als Ausdruck von Überforderung oder auch Anstrengung verstanden. Kinder wählen oft selbst die Ausflucht des Müdeseins unter derartigen Bedingungen.

Durch die Formulierung von *verschiedenen Situationen und Kontexten* in den Items T7-T9 wird auf die Allgemeinheit der individuellen Selbstwirksamkeit Bezug genommen. Auch hier wurden Alltagsbezüge gewählt, die Kindern der Kindergarten- oder ersten Schulstufe vertraut sein sollten und unterschiedliche Anforderungsniveaus repräsentieren - ansteigend von Familie (vertraut, Freizeitsetting) über Logopädie (Einzelsetting, individuelle Anforderungen) bis Schule (Klassensetting, Leistungsvergleich mit Peers).

Wie aus der Tabelle ersichtlich, werden die Items T1-T3, T4-T6 und T7-T9 jeweils zu einem Komplex zusammengefasst, wie von Krosnick und Presser (2010, S. 264) empfohlen. Die Reihenfolge dieser Subgruppen ergibt sich aus der Reihenfolge der einzelnen Items: so stehen die spezifischsten Items,

das heißt, die Items mit dem größten Bezug zur Aufgabe „Grammatik“, zuvorderst, die Items mit dem geringsten Bezug zu Grammatikalität an hinterster Stelle.

5.2.3.1.2 Konstruktion der Skalenstufen

Der Beantwortung der Selbstwirksamkeitsitems dient häufig eine Likert-Skala. Laut Bandura (2006) wird in den meisten Fällen eine Skala mit einer Breite von 100 Punkten gewählt, die in Zehnerschritten unterteilt ist. Verbal markiert ist der Nullpunkt („Cannot do“), die Mitte (50 Punkte: „Moderately certain can do“) und das positive Extrem bei 100 Punkten („Highly certain can do“; ebd., S. 312). Es sei auch möglich diese Skala auf zehn Punkten abzubilden, deren Stufen in Einerschritten folgen.

Krosnick und Presser (2010, S. 269) hingegen argumentieren für eine enger gefasste Skala: sie begründen dies dadurch, dass es bei der Beantwortung der Items durch eine Person zu einem „matching“-Prozess kommen muss. D.h., dass sich die jeweilige Person erst einmal über ihre eigenen Einstellungen klar werden muss, um diese dann auf die Skala zu übertragen, und zwar auf den Punkt, der der eigenen Einstellung am ehesten entspricht. Die Reduktion der Antwortmöglichkeiten auf eher wenige Stufen kann diesen „matching“-Prozess vereinfachen.

Damit eine Skala die Einstellungen einer Person effektiv erfassen kann, müssen außerdem folgende Bedingungen beachtet werden: Die Skalenstufen sollten das ganze Spektrum der möglichen Antworten erfassen und keine Stufen auslassen; die Skala sollte kontinuierlich ansteigend sein, benachbarte Stufen dürfen sich inhaltlich nicht überlappen; die Bedeutung jeder einzelnen Antwortstufe sollte dem Individuum deutlich werden; die Bedeutung jeder Stufe der Skala sollte für alle Individuen die gleiche sein (Krosnick & Presser, 2010, S. 268).

Zunächst einmal bedeutet dies, dass eine Person, die extreme Positionen vertritt, zumindest zwei Antwortstufen benötigt („totale Ablehnung“ und „totale Zustimmung“). Ist eine Person eher neutral eingestellt, benötigt sie eine mittlere Stufe („neutral“). Hat jemand eine eher moderate Einstellung, sollten die bisherigen drei Punkte um die Stufen „lehne eher ab“ und „stimme eher zu“ ergänzt werden, was auf eine 5-stufige Skala hinausläuft (ebd., S. 269). Weitere Stufen und damit feinere Differenzierungen sind möglich, wenn sie inhaltlich gut vorstellbar sind und die befragten Personen derart differenziert antworten können.

Der Metaanalyse von Krosnick und Presser zufolge unterscheiden sich 3-, 5-, 7- oder 9-stufige Skalen bezüglich ihrer Reliabilität nicht (ebd., S. 272). Je länger Skalen jedoch werden, desto mehr nimmt die Reliabilität wieder ab, was für ein „mittleres“ Ausmaß der Skalenstufen spricht (ebd., S.273). Des Weiteren sprechen sich Krosnick und Presser dafür aus, dass – wenn möglich – alle Skalenstufen konkret benannt werden sollen, was bei einer ansteigenden Stufenzahl zunehmend schwieriger wird (2010, S. 270). Es verbessert sich sowohl die Reliabilität einer Skala, wenn die Stufen klare Bezeich-

nungen haben, als auch die Zufriedenheit der Nutzer im Umgang mit der Skala (ebd., S. 275). So wird es ihnen nämlich ermöglicht, sich konkrete Bedeutungen der einzelnen Stufen vorzustellen und ihre eigenen Einstellungen dort einzupassen.

Bandura spricht sich außerdem für eine unipolare Ausrichtung der Skala aus, von einem Nullpunkt bis zu einem Maximum. Sofern der Nullpunkt als „Ich kann das nicht“-Aussage aufgefasst wird, ist eine negative Ausrichtung der Skala semantisch auch schwer zu fassen und kann inhaltlich nicht sinnvoll besetzt werden (Bandura, 2006, S. 312).

Ähnliches gilt für eine neutrale Skalenstufe oder eine „weiß ich nicht“-Option. Eine solche hat in einer unipolar ausgerichteten, kontinuierlich ansteigenden Skala keine geeignete Position und kann semantisch nicht sinnvoll besetzt werden. Eine ordinale Anordnung von Skalenstufen wird durch eine neutrale Position, d.h. in der Mitte zwischen den Extremen, unterbrochen, der kontinuierliche Anstieg ist so nicht mehr gegeben.

Aus einem Vergleich von Likert-Skalen und Skalen der visuellen Analogien bei Kindern konnte ermittelt werden, dass Kinder erstere bevorzugen. Beide Skalen korrelieren jedoch stark miteinander und können hinsichtlich der Reliabilität gleichermaßen gut bei Kindern eingesetzt werden (van Laerhoven et al., 2004, S. 834). Ähnlich wie bei Erwachsenen konnten van Laerhoven und Kollegen eine sog. „end-aversion bias“ auch bei den Kindern beobachten, d.h., dass diese die Skalenextreme zu vermeiden versuchen und auf mittlere Stufen ausweichen. Dieser Effekt kann dadurch ausgeglichen werden, dass die Skalenstufen erweitert werden, um auch die Streuung zwischen den Stufen zu vergrößern. Wie aber oben bereits angesprochen, profitieren die Skalennutzer und die Reliabilität der Skala davon, wenn die einzelnen Stufen exakt benannt werden können, was bei einer steigenden Stufenzahl zunehmend schwieriger wird. Es gilt also abzuwägen, ob man entweder eine „Tendenz zur Mitte“ der Kinder in Kauf nimmt oder den Reliabilitätsverlust, weil es unspezifische Skalenzwischenstufen gibt.

Bandura (2006) empfiehlt bei jungen Kindern eine visuelle Skala einzusetzen, in der der kontinuierliche Anstieg der Skalenstufen durch eine Vergrößerung der gewählten Formen dargestellt wird. Auf Smileys mit glücklichen oder traurigen Gesichtern sei in diesem Fall als Darstellungsform zu verzichten, da diese als Ausdruck von Glückseligkeit oder Traurigkeit fehlinterpretiert werden können (ebd., S. 313). Die einzelnen Stufen lassen sich durch verbale Beschreibungen inhaltlich für die Kinder noch genauer differenzieren. Die Antwortskala, die letzten Endes in der Untersuchung zum Einsatz kam, wurde wie in Abbildung 14 (S. 193) ersichtlich gestaltet.

In kontinuierlich größer werdenden Kreisen werden sowohl die Skalenextreme („Nein, ich kann das nicht.“ und „Ja, ich kann das.“) als auch mittlere Stufen („Ich kann es wahrscheinlich nicht.“ und „Ich kann es wahrscheinlich.“) repräsentiert. Wie hier ersichtlich wird, wurde auf eine mittlere, neutrale Skalenposition verzichtet, da diese das Kontinuum des Fähigkeitsanstiegs unterbrochen hätte. Auf

eine „ich weiß es nicht“-Position wurde verzichtet, da diese wahrscheinlich eher in Fällen von Nichtverstehen der Aufgabe oder einer Arbeitsverweigerungshaltung genutzt worden wäre, was in beiden Fällen nicht zuverlässig interpretierbar gewesen wäre. Dass eine Person tatsächlich keine Aussage dazu machen kann, ob sie zumindest eine Tendenz zur Beherrschung oder Nichtbeherrschung einer Fähigkeit hat, ist nur in Ausnahmefällen vorstellbar. Sollte eine Person bei der Beantwortung unsicher sein, können diese Unsicherheiten durch mittlere Skalenstufen, die durch die Wortwahl „wahrscheinlich“ oder „wahrscheinlich nicht“ spezifiziert wurden, erfasst werden. Auf weitere Stufen wurde verzichtet, einerseits, um deren Anzahl für Kinder übersichtlich zu halten, andererseits, da die eindeutige, dennoch kindgerechte Benennung jeder Stufe dadurch gefährdet wird.



Abbildung 14: Antwortstufen der Skala

Im Gegensatz zu den Items sind die Antwortstufen wiederum in der 1. Person Singular formuliert, um zu betonen, dass die Antwort die Reaktion der Kinder selbst widerspiegelt. Die Skalenextreme werden in ihrer Aussage durch ein Voranstellen von „Ja“ bzw. „Nein“ in ihrer positiven bzw. negativen Ausrichtung betont. Die mittleren Antwortstufen sind sozusagen „symmetrisch“ formuliert: nur die Hinzufügung der Negation „nicht“ deutet eine Tendenz zur negativen Ausrichtung an.

Um den Umgang mit den Antwortstufen einzuüben, wird eine simple Handlungsaufgabe mit steigenden Anforderungen empfohlen. So haben bereits Bandura und Schunk (1981) von den Kindern in ihrer Studie eingefordert, dass sie einschätzen sollten, wie gut sie eine definierte Distanz durch Springen überwinden können. Die Distanzen wurden in mehreren Schritten variiert, um auch die Kinder zu einer Variation in der Beantwortung zu bringen und sie so mit den verschiedenen Antwortstufen der Skala vertraut zu machen. Im Anschluss an die Einschätzung auf der Skala erfolgt jeweils die Ausführung der Handlung, um einen Abgleich der Einschätzung mit der tatsächlichen Leistung vornehmen zu können. Die in der Tabelle 9 aufgeführten Übungsitems dienen genau diesem Zweck:

So werden also mit ihrer Hilfe nicht nur die Formulierung der Testitems, sondern auch der Umgang mit den Skalenstufen eingeübt.

Trotz der genauen Befolgung der Empfehlungen und Vorgaben zur Erstellung einer Selbstwirksamkeitsskala wird die Vortestung der Skala dringend empfohlen (Bandura, 2006, S. 315; Krosnick & Presser, 2010, S. 294). So können Items, die zu einfach sind und deswegen zu wenig zwischen Individuen differenzieren, entfernt oder angepasst werden. Auch Missverständnisse, die sich aus den Instruktionen oder aus dem Umgang mit den Skalenstufen ergeben, können durch eine gründliche Überarbeitung geklärt werden.

5.2.3.1.3 Überprüfung der Skala

Anfang Mai 2015 wurden die Logopäden und Logopädinnen des Regionalen Schuldienstes des Kantons Freiburg angefragt, ob sie die Datenerhebung an ihren jeweiligen Schulhäusern durchführen würden; neun Personen erklärten sich zur Teilnahme bereit.

Mit diesen neun Personen wurde ein weiteres Treffen vereinbart, in dessen Rahmen sie im Umgang mit der Skala geschult wurden. Ihnen wurden außerdem Briefe für die Lehrpersonen und die Eltern der Kinder mitgegeben, damit diese über das Vorhaben informiert wurden und somit auch die Gelegenheit erhielten, die Teilnahme zu verweigern.

Für die eigentliche Untersuchung wurde eine Papierversion der Skala „Selbstwirksamkeit Grammatik“ im A5-Format erstellt (siehe Anhang). Im Laufe der Monate Mai und Juni 2015 wurden die Kinder in Kleingruppen untersucht, wobei die Durchführung nicht mehr als 15 Minuten beanspruchte. Die Kinder wurden dazu angeleitet, die Skala selbstständig auszufüllen, wobei darauf geachtet wurde, dass ein Abschauen vom Sitznachbar oder der Sitznachbarin nicht möglich war. Vorab wurde mit Hilfe der Übungsaufgaben der Umgang mit den Skalenstufen eingeübt und zweimal, bei Bedarf aber auch ein drittes Mal erläutert, sodass alle Kinder dieselben Informationen zum Umgang mit diesen hatten.

Auf diese Weise wurden insgesamt 135 Kinder der zweiten Kindergarten- bzw. der ersten Schulstufe im Kanton Freiburg getestet. 14 Kinder mussten wegen fehlender oder uneindeutiger Angaben für die Analysen ausgeschlossen werden. Eine Übersicht zur Stichprobe bietet Tabelle 10 (S. 195).

In dieser Übersicht fallen zunächst zwei Tatsachen ins Auge: Zunächst einmal, dass der Anteil der fünf- und der achtjährigen Kinder im Vergleich zu den sechs- und siebenjährigen merklich kleiner ist. Die Fünfjährigen, die sich *bereits* in der zweiten Kindergartenstufe befinden, sind genau wie die Achtjährigen, die sich *noch* in der ersten Klasse aufhalten, als Ausnahmen zu betrachten, was durch die geringen absoluten Probandenzahlen in den entsprechenden Altersstufen unterstrichen wird.

Tabelle 10: Demographische Eigenschaften der TeilnehmerInnen (N = 121)

Eigenschaften	n	%
Geschlecht		
Jungen	57	47,1
Mädchen	64	52,9
Altersgruppe (M = 6,58, SD = .68)		
5;0-5;11	7	5,8
6;0-6;11	43	35,5
7;0-7;11	65	53,7
8;0-8;11	6	5,9
Schulstufe		
Kindergarten (2. Jahr)	45	37,2
1. Klasse	76	62,8
Mehrsprachigkeit		
monolingual (deutsch)	71	58,7
DaZ (Deutsch als Zweitsprache)	27	22,3
simultan-bilingual ¹	23	19,0
Logopädischer Therapie- oder Förderbedarf		
Ja	62	51,2
Nein	59	48,8

¹ mit Deutsch als eine der Erstsprachen

Zum anderen liegt der Anteil der Kinder mit einem sprachlichen Therapie- oder Förderbedarf bei ungefähr der Hälfte (51,2 %) der Gesamtheit, was außergewöhnlich hoch ist. Dies liegt sehr wahrscheinlich an der Vorgehensweise der beteiligten Logopädinnen: diese haben die Kinder, die zu ihnen in die Therapie gekommen sind, gebeten, Mitschüler und Mitschülerinnen, die teilnehmen dürfen und möchten, zur Testung mitzubringen. So wurden die Kinder in Gruppen von zwei bis fünf Personen getestet, von denen *mindestens* eines einen logopädischen Therapie- oder Förderbedarf hatte. Ergänzt werden muss hier noch, dass auch Kinder mit einem Therapiebedarf, der in der Vergangenheit bestanden hatte, und Kinder, die lediglich eine Deutsch-Förderung erhielten, mit in die Gruppe der Therapie- oder Förderbedürftigen aufgenommen wurden. So lässt sich das Zustandekommen dieser ungewöhnlichen Verteilung erklären. In den später folgenden Itemanalysen wird dies jedoch berücksichtigt.

Auf einen zweiten Blick hin könnte der relativ hohe Anteil der mehrsprachigen Kinder (ca. 41,3%) auffällig erscheinen. Dies relativiert sich jedoch, wenn man bedenkt, dass es sich beim Kanton Frei-

burg ohnehin um einen zweisprachigen Kanton handelt, der außerdem durch einen relativ hohen Migrationsanteil geprägt ist. Vor diesem Hintergrund ist ein Anteil von 41,3% mehrsprachigen Kindern an der Stichprobe nicht weiter ungewöhnlich.

Für jeden Schritt der Durchführung der Erhebung zur „Selbstwirksamkeit Grammatik“ stehen Instruktionen zur Verfügung, die wortwörtlich zu befolgen sind. Der Testleiter/die Testleiterin wird so durch die notwendigen Teile der Testung geführt, sodass alle Kinder dieselben Informationen erhalten und die Testitems mit denselben Voraussetzungen beantworten. Die Durchführungsobjektivität ist somit gewährleistet.

Für die Auswertung werden die Antworten der einzelnen Items addiert, wobei die kleinste Skalenstufe mit 0 Punkten, die zweite mit einem Punkt, die dritte mit zwei Punkten und die größte mit drei Punkten bewertet wird. Diese Summe wird im Anschluss durch die Anzahl der Testitems (neun) geteilt, um einen Skalenmittelwert zu erhalten. Der größte Selbstwirksamkeitswert, der somit erreicht werden kann, beträgt 3, der kleinste 0. Der theoretische Mittelwert beträgt 1.5. Sollten die einzelnen Stufen nicht oder nicht eindeutig angekreuzt worden sein, gingen diese nicht in die Bewertung mit ein. Somit kann auch die Auswertungsobjektivität als gewährleistet gelten.

Wie oben bereits angesprochen, setzt sich die Stichprobe aus einem ungewöhnlich hohen Anteil von Kindern mit einem logopädischen Therapie- oder Förderbedarf zusammen (51,2%). Eine realistische, alltagsnahe Verteilung würde eher einen Anteil von ca. 17-18% sprachauffälliger Kinder an der Gesamtstichprobe umfassen. Dieser Anteil ergibt sich aus den Annahmen der Prävalenzen der in der Stichprobe vorkommenden Störungsbilder (SSES: 6-8% [Dannenbauer, 2003]; SES: 3% [Kany & Schöler, 2010]; LRS: 3-18% [Strehlow & Haffner, 2007]; funktionelle Aussprachestörung: 5% [Welling & Grümmer, 2007]; Redeflussstörungen 1-5% [Johannsen, 2003]), wenn jeweils von den niedrigsten Werten ausgegangen wird. Um dieses Verhältnis herzustellen, wurden mit Hilfe der Funktion „Fälle auswählen“ von SPSS 21 aus der Menge der sprachauffälligen Kinder zufällig so viele ausgewählt, dass diese in der neuen Verteilung nur noch einen Anteil von 16,9 % haben. Diese neue Stichprobe setzt sich wie in Tabelle 11 (S. 197) dargestellt zusammen.

In den zwei Spalten, die mit „Vergleich zu Ausgangsstichprobe“ überschrieben sind, finden sich die Ergebnisse von Chi-Quadrat-Tests, mit denen die Verteilung der Merkmale in der ursprünglichen und in der angepassten Stichprobe überprüft wurde. Wie aus der Tabelle ersichtlich wird, ist einzig die Verteilung der Kinder mit einem sprachlichen Therapie- oder Förderbedarf ungleich ($\chi^2 = 22.273$, $p < .001$), was nicht überrascht, da die neue Verteilung daraufhin ausgerichtet wurde. Die übrigen Merkmale sind in den beiden Stichproben etwa gleich verteilt, weisen zumindest keine signifikanten Verteilungsunterschiede auf.

Der eigentlichen Überprüfung der Reliabilität geht eine Analyse der Items T1-T9 voran (s. Tab. 12, S. 198). Diese offenbart zunächst einmal, dass die beobachteten Itemschwierigkeiten (bei ordinalska-

lierten Skalen sind diese identisch mit den Itemmittelwerten; vgl. Bühner, 2011, S. 219) sehr hoch sind, was bedeutet, dass die Aufgaben sehr einfach waren. Die in der Tabelle wiedergegebenen Werte liegen zwischen 2.37 und 2.72, haben somit eine Tendenz zum Höchstwert und liegen sämtlich über dem erwarteten Mittelwert von 1,5.

Tabelle 11: Demographische Eigenschaften der TeilnehmerInnen bei einem Anteil von 16,9% sprachauffälliger Kinder (N = 71)

Eigenschaften	n	%	Vergleich zu Ausgangsstichprobe	
			χ^2	p
Geschlecht			.425	.550
Jungen	30	42,3		
Mädchen	41	57,7		
Altersgruppe (M = 6,58, SD = .68)			.066	.879
bis 7 Jahre	28	39,4		
ab 7 Jahre	43	60,6		
Schulstufe			.076	.877
Kindergarten (2. Jahr)	25	35,2		
1. Klasse	71	64,8		
Mehrsprachigkeit			1.996	.369
monolingual (deutsch)	47	66,2		
DaZ (Deutsch als Zweitsprache)	10	14,1		
simultan-bilingual	14	19,7		
Sprachlicher Therapie- oder Förderbedarf			22.273	<.001
Ja	12	16,9		
Nein	59	83,1		

Das Cronbachs Alpha für die Skala als Ganzes beträgt $\alpha = .880$ und ist somit als gut zu betrachten. Hier wird ersichtlich, dass keines der Items weggelassen werden könnte, um die Aussagekraft der Skala zu verbessern, da das Cronbachs Alpha in jedem Fall sinkt, sollte das Item fehlen. Dies spiegelt sich in den guten bis sehr guten Itemtrennschärfen wieder, die für eine tendenziell hohe Korrelation der einzelnen Items mit der Skala als Ganzes sprechen.

Es bleibt zu überprüfen, ob die Items bzw. die Skala das Konstrukt der „Selbstwirksamkeit Grammatik“ inhaltlich gut treffen. Für die Faktorenextraktion wurden alle Werte zugelassen, die einen Eigenwert von >1 aufweisen. Die Faktoranalyse hat ergeben, dass die verschiedenen Items zusammen auf

einen Faktor laden (s. Tab. 13). Sie scheinen somit ein einheitliches Konstrukt zu erfassen, dass als „Selbstwirksamkeit Grammatik“ benannt werden kann. Mit diesem Faktor können ca. 52,2 % der Varianz in den Daten erklärt werden.

Tabelle 12: Analyse der Testitems (N = 71)

Item	Itemschwierigkeit (SD)	korrigierte Item-trennschärfe	Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen
T1	2.51 (.734)	.647	.865
T2	2.69 (.575)	.477	.878
T3	2.61 (.707)	.632	.866
T4	2.27 (.894)	.558	.875
T5	2.62 (.744)	.557	.873
T6	2.37 (.815)	.606	.869
T7	2.63 (.660)	.770	.855
T8	2.62 (.799)	.818	.848
T9	2.72 (.590)	.607	.869

Tabelle 13: Aus der Faktoranalyse ermittelte Ladungen: Kommunalitäten, Eigenwerte und Prozent der Varianz der Skala „Selbstwirksamkeit Grammatik“

Item	Faktorladung	Kommunalitäten
	1	
T1	.736	.542
T2	.570	.325
T3	.717	.514
T4	.649	.421
T5	.653	.426
T6	.712	.506
T7	.839	.703
T8	.882	.777
T9	.696	.485
Eigenwert	4.700	
% der Varianz	52,2 %	

Bei der Betrachtung der extrahierten Kommunalitäten fällt dennoch auf, dass einige der Items weniger gut von dem ermittelten Faktor erfasst werden, hier v.a. Item T2 („Du kannst Sätze sprechen und

die Wörter in der richtigen Reihenfolge sagen.“). Es bleibt zu überlegen, ob ein weiterer möglicher Faktor existiert, der zwar im vorliegenden Modell nicht erfasst wurde, aber eventuell einen größeren Anteil der Varianz von T2 erklären könnte.

Das aufgedeckte Modell setzt sich jedoch zu einem einheitlichen und eindeutigen Konstrukt zusammen und erfüllt somit den Anspruch Banduras an die Homogenität der Skalenitems (Bandura, 2006, S. 315f.). Die inhaltliche Passung der einzelnen Items ist hiermit erreicht.

Für die Überprüfung der *Inhaltsvalidität* ist nicht nur entscheidend, dass der Bezugsgegenstand der Selbstwirksamkeitseinschätzungen, in diesem Fall die grammatischen Fähigkeiten, sondern auch das Konstrukt der Selbstwirksamkeit an sich gut erfasst werden. Wie dies im vorliegenden Fall bewerkstelligt wurde, ist aus Kapitel 5.2.3.1.1 ersichtlich. Dass die Formulierung der Items hinsichtlich der Erfassung der Grammatikalität und der der Selbstwirksamkeit in Bezug auf diese gelungen ist, wird durch die Faktorenanalyse bestätigt (s. Tab. 13), da die einzelnen Items gemeinsam auf einen Faktor laden und stark miteinander und dem Gesamtwert der Skala korrelieren (Bandura, 2006, S. 315f.).

Die *Kriteriumsvalidität* wird anhand der Übereinstimmung der Testwerte mit einem definierten Kriteriumswert zum Messzeitpunkt überprüft. Hierzu wird die „Technik der bekannten Gruppen“ (Bortz & Döring, 2015, S. 201) angewendet, bei der die Stichprobe anhand eines Merkmals in zwei Gruppen geteilt wird. Die Kriteriumsvalidität ist erfüllt, wenn die abhängige Variable in diesen definierten Gruppen signifikant unterschiedliche Ausprägungen hat.

Da nicht vorausgesetzt werden kann, dass die Kinder in den vorliegenden Altersgruppen in der Lage sind, ihre sprachlichen Defizite in Bezug zu den linguistischen Ebenen korrekt selbst zu differenzieren (vgl. Adler, 2005, S. 108), werden eher allgemeine Kriterien für die Differenzierung der Gruppen formuliert. Diese wurden in Anlehnung an Glück (2007) gebildet, der zur Überprüfung der Wortschatz- und Wortfindungsdiagnostik seine Stichprobe in Kinder mit „keinen oder leichten Auffälligkeiten im Spracherwerb ohne Therapie und Förderung“ und Kinder mit „früheren oder derzeitigen Auffälligkeiten im Spracherwerb mit Therapie und Förderung“ (Glück, 2007, S. 53f.) einteilte. Diese Unterscheidung wurde auch in der vorliegenden Überprüfung vorgenommen, aber leicht umformuliert. So lauten die Kriterien hier: Kinder mit einem „logopädischen Therapie- oder Förderbedarf“ (aktuell oder vergangen) und Kinder mit „keinem logopädischen Therapie- oder Förderbedarf“. Unter Förderbedarf wird vorrangig der Bedarf nach einem DaZ-Unterricht verstanden, weitere, v.a. nicht-sprachliche Förderbedarfe wurden nicht erfasst.

In Studien zur Selbstbewertung von Kindern, die in logopädischer Behandlung sind oder eine Sprachheilschule besuchen, hat man herausgefunden, dass diese sich in der Regel darüber im Klaren sind, dass mit ihrer Sprache etwas nicht stimmt und sie in diesem Bereich schwächer sind als andere Kinder (Adler, 2005, S. 108). Wadman et al. (2008) ergänzen, dass Kinder mit einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung allgemein auch einen eher niedrigen Selbstwert haben (ebd., S. 947). Im Ver-

gleich mit ihren unauffälligen Peers bzw. mit Erwachsenen bildet sich ein negatives sprachliches Selbstbewusstsein heraus, das von Selbstvorurteilen geprägt ist. So kommt es sogar bei sprachlich korrekten Äußerungen zum Urteil der Kinder, dass diese falsch gewesen seien (Adler, 2005, S. 112).

Vor diesem Hintergrund wird nicht nur angenommen, dass die Kinder mit einem Therapie- oder Förderbedarf (Gruppe 1) sich bezüglich des Selbstwirksamkeitswerts von Kindern ohne diesen Bedarf (Gruppe 2) unterscheiden, sondern auch, dass sie einen niedrigeren Selbstwirksamkeitswert erreichen als diese. Die Hypothese, die es zu überprüfen gilt, lautet entsprechend:

$$H_{A1}: \mu_{\text{Gruppe 1}} < \mu_{\text{Gruppe 2}}$$

Zur Überprüfung der *Konstruktvalidität* müssen Außenkriterien definiert werden, zu denen Voraussetzungen hinsichtlich der abhängigen Variable gemacht werden können. Aus verschiedenen Untersuchungen zu Selbsteinschätzungen von Kindern und Jugendlichen ist u.a. bekannt, dass Mädchen sich generell schlechter bzw. „kritischer“ einschätzen als Jungen (Molloy et al., 2011, S. 1591).

Bei Flammer (1995), Fritzsche (2012), Bandura (1997) und Satow und Schwarzer (2003) ist außerdem nachzulesen, dass zudem vor allem junge Kinder zu einer überhöhten Einschätzung neigen. Erst im Verlaufe der Grundschulzeit oder ab einem Alter von ca. zehn Jahren seien die Kinder zu realistischeren und damit niedrigeren Selbstwirksamkeitseinschätzungen in der Lage (Satow & Schwarzer, 2003, S. 173).

Nicht belegt werden kann, aber durchaus denkbar ist, dass Kinder, die sich im Zweitspracherwerb befinden, ein negatives Verhältnis zu ihren sprachlichen Fähigkeiten entwickeln können, v.a. wenn dieser durch schwierige Lernverläufe geprägt ist. So ist also auch bei diesen Kindern denkbar, dass sie einen eher niedrigen Selbstwirksamkeitswert aufzeigen werden.

Die zu den aus den Studien gewonnenen Erkenntnissen passenden Hypothesen lauten folgendermaßen:

$$H_{A2}: \mu_{\text{Mädchen}} < \mu_{\text{Jungen}}$$

$$H_{A3}: \mu_{\text{alt}} < \mu_{\text{jung}}$$

$$H_{A4}: \mu_{\text{mehrsprachig}} < \mu_{\text{einsprachig}}$$

Um zu überprüfen, ob die genannten Außenkriterien zwischen den Gruppen der Kinder mit und ohne logopädischen Therapie- oder Förderbedarf in der Ausgangsstichprobe gleich verteilt sind, wurde die Distribution der dichotomisierten Merkmale (Alter: „bis 7 Jahre“ und „ab 7 Jahre“ und Mehrsprachigkeit: „einsprachig“ und „mehrsprachig“) in χ^2 -Tests auf Signifikanz überprüft (s. Tab. 14, S. 201).

Tabelle 14: Prävalenz der demographischen Merkmale in Bezug zum sprachlichen Therapie- und Förderbedarf (N = 121)

Demographische Merkmale	Therapie- oder Förderbe- darf		kein Therapie- oder För- derbedarf		χ^2
	n	%	n	%	
Geschlecht					.427
Jungen	31	25,6	26	21,5	
Mädchen	31	25,6	33	27,3	
Altersgruppe					1.559
bis 7 Jahren	29	24,0	21	17,4	
ab 7 Jahren	33	27,3	38	31,4	
Schulstufe					2.201
Kindergarten	27	22,3	18	14,9	
1. Klasse	35	28,9	41	33,9	
Mehrsprachigkeit					7.430**
einsprachig	29	24,0	42	34,7	
mehrsprachig	33	27,3	17	14,0	

*p < .05; **p < .01; ***p < .001

Hier fällt einzig der Wert bezüglich der Mehrsprachigkeit auf: $\chi^2 = 7.430$, $p < .01$, d.h., dass im Gegensatz zu den einsprachigen Kindern deutlich mehr mehrsprachige Kinder zur Gruppe der Kinder mit einem logopädischen Therapie- oder Förderbedarf gezählt werden. Da auch nur wenige Kinder DaZ-Förderung erhalten (s. Tab.11), bedeutet dies, dass überdurchschnittlich viele der mehrsprachigen Kinder logopädisch therapiert werden. Dies widerspricht jedoch den Erkenntnissen aus verschiedenen Studien (Rothweiler, 2006, S. 155), die für mehrsprachige Kinder dieselbe Prävalenzrate für Sprachstörungen annehmen, die auch für einsprachige Kinder ermittelt wurde. Es ist zu vermuten, dass es in der Gruppe der mehrsprachigen Kinder im Rahmen der Diagnostik zu Fällen von „mistaken identity“, also zu einer Überidentifikation von Sprachstörungen (Scharff Rethfeldt, 2013, S. 135) gekommen ist. Dieses Missverhältnis in der Verteilung muss in kommenden Berechnungen berücksichtigt werden, sollte sich der Einfluss der Mehrsprachigkeit als signifikant erweisen.

Die aufgeführten Hypothesen wurden im Rahmen einer Regressionsanalyse überprüft, die Ergebnisse hierzu finden sich in Tabelle 15 (S. 202).

Die Regressionsanalyse ergibt, dass sowohl das Vorhandensein eines sprachlichen Therapie- oder Förderbedarfs als auch das Weiblichsein signifikant niedrigere Selbstwirksamkeitswerte erwarten lassen. Mit einem Blick auf den standardisierten Koeffizienten β lässt sich außerdem noch die Vermutung aussprechen, dass der Effekt des Geschlechts stärker ausfällt als der des sprachlichen Thera-

piebedarfs. Die ermittelten Regressionskoeffizienten für die Variablen „Alter“ und „Mehrsprachigkeit“ haben sich als nicht-signifikant erwiesen.

Tabelle 15: Zusammenfassung der Regressionsanalyse für mögliche Prädiktoren des Werts der „Selbstwirksamkeit Grammatik“

Variable	B	SE B	β	t	p
Therapie- oder Förderbedarf: ja	-.218	.103	-.192	-2.118	.036
Geschlecht: weiblich	-.288	.100	-.253	-2.891	.005
Alter: ab 7 Jahre	.134	.102	.116	1.320	.189
Mehrsprachigkeit: mehrsprachig	-.059	.104	-.051	-.051	.568

$R^2 = .095$ (N = 121, $p < .05$)

Die Hypothesen können also wie im Folgenden ausgeführt angenommen bzw. verworfen werden: Hypothese H_{A1} wird angenommen. Das für die Technik der bekannten Gruppen gewählte Merkmal „logopädischer Therapie- oder Förderbedarf“ bzw. „kein logopädischer Therapie- oder Förderbedarf“ trennt die Stichprobe bezüglich des Selbstwirksamkeitswerts in signifikant unterschiedliche Gruppen. Dies ergibt sich durch die Regressionsanalyse, die besagt, dass Kinder mit einem logopädischen Therapie- oder Förderbedarf einen signifikant niedrigeren Selbstwirksamkeitswert haben als die Kinder ohne diesen Bedarf ($t = -2.118$, $p < .05$).

Hypothese H_{A2} wird ebenfalls angenommen. Wie in ähnlichen Studien bereits beobachtet werden konnte, schätzen sich Mädchen in Selbstbeurteilungen schlechter ein als Jungen. Auch in der vorliegenden Untersuchung schreiben sich Mädchen einen signifikant niedrigeren Selbstwirksamkeitswert zu als Jungen ($t = -2.891$, $p < .01$).

Die Hypothesen H_{A3} und H_{A4} werden beide abgelehnt. In der beobachteten Altersspanne von 5;1 Jahren bis 8;5 Jahren ($t = 1.320$, $p = .189$) als auch zwischen ein- und mehrsprachigen Kindern ($t = -.051$, $p = .568$) kommt es nicht zu signifikanten Unterschieden.

Mit dem Modell an sich können rund 10% der Werte erklärt werden ($R^2 = .095$), was eher wenig ist. Anders ausgedrückt, können pro Faktor ca. 5% der Varianz erklärt werden – sicherlich lassen sich angesichts der Ausführungen zu den Selbstwirksamkeitserwartungen (s. Kap. 4.2.2) eine Reihe weiterer Variablen denken, die signifikanten Einfluss nehmen, hier jedoch nicht erfasst wurden. Von daher ist eine Aufklärung der Varianz von ca. 10% mit zwei Variablen zufriedenstellend.

Bisher konnte aufgezeigt werden, dass mit Hilfe der Selbstwirksamkeitswerte zwischen Kindern mit und ohne logopädischen Therapie- oder Förderbedarf unterschieden werden kann. In der Gruppe der

therapie- oder förderbedürftigen Kinder befinden sich aber auch solche, die eigentlich keine grammatischen Probleme und deswegen auch keine niedrigen Selbstwirksamkeitswerte in Bezug zur Grammatik zeigen dürften (z.B. Kinder mit Refluxstörungen; s. Tabelle 16). Da auch in der Hauptuntersuchung nur Kinder mit der Diagnose SSES zugelassen werden, wurde noch einmal eine neue Stichprobe erstellt, indem den Kindern mit der Diagnose SSES sog. statistische Zwillinge, die logopädisch unauffällig waren, zugeordnet wurden.

Tabelle 16: Verteilung der Störungsbilder in der Stichprobe (N = 121)

Störungsbild	n	%
unauffällig	59	48,8
SSES	42	34,7
Inputmangel (DaZ)	6	5,0
SES	5	4,1
LRS	4	3,3
Refluxstörung	1	0,8
Aussprachestörung	2	1,7
unbekannt (Warteliste)	2	1,7

Anhand der Eigenschaften „Geschlecht“, „Mehrsprachigkeit“, „Alter“ und „Schulstufe“ wurden Paare gesucht, die in möglichst allen diesen Eigenschaften identisch waren – dies traf auf acht Paare zu. Als nächstes wurde das Kriterium „Schulstufe“ aufgelöst, da es ohnehin keinen signifikanten Einfluss auf die übrige Merkmalsverteilung hat – so konnte ein weiteres Paar gefunden werden. In einem nächsten Schritt wurden das Kriterium „Alter“ zu „Altersgruppe“ aufgeweicht, sodass die Kinder nicht mehr genau, sondern nur annähernd gleich alt waren. Hierbei wurde derjenige „Zwilling“ herausgefiltert, der möglichst gleich alt war – weitere 20 Paare konnten ermittelt werden. Zuletzt wurde das Kriterium „Mehrsprachigkeit“ mit den Merkmalen „monolingual“, „Deutsch als Zweitsprache“ und „simultan-bilingual“ zu „einsprachig“ und „mehrsprachig“ vereinfacht – auf diese Weise wurden noch einmal vier Paare gefunden. Die Merkmalsverteilung der insgesamt 33 Paare und die Überprüfung derselben werden aus der Tabelle 17 (S. 204) ersichtlich – keines der Merkmale ist signifikant ungleich verteilt.

Um zu überprüfen, ob es zwischen der Gruppe der Kinder mit SSES und der Gruppe der unauffälligen Kinder zu signifikanten Unterschieden in den Selbstwirksamkeitswerten kommt, wurden gepaarte t-Tests gerechnet (s. Tab. 18, S. 204), mit dem Ergebnis, dass auch hier der Unterschied der Mittelwerte der Gruppen signifikant wird ($t(32) = -2.636$, $p < .05$, Cohens $d = 0.659$). Die Effektstärke ist als

„mittelstark“ zu interpretieren, was bedeutet, dass die Skala gut zwischen Kindern mit und Kindern ohne Diagnose SSES zu differenzieren scheint.

Tabelle 17: Gruppenvergleiche der gepaarten Stichprobe (N = 66)

Demographische Merkmale	unauffällig		SSES		χ^2
	n	%	n	%	
Geschlecht					.000
Jungen	14	21,2	14	21,2	
Mädchen	19	28,8	19	28,8	
Altersgruppe					.000
bis 7 Jahren	15	22,7	15	22,7	
ab 7 Jahren	18	27,3	18	27,3	
Schulstufe					2.285
Kindergarten	10	15,2	16	24,2	
erste Klasse	23	34,8	17	25,8	
Mehrsprachigkeit					.000
einsprachig	19	28,8	19	28,8	
mehrsprachig	14	21,2	14	21,2	

Tabelle 18: t-Tests zur Überprüfung der Unterschiede zwischen den statistischen Zwillingen (SSES vs. unauffällig)

Selbstwirksamkeit	SSES		unauffällig		t(32)	p	Cohen's d
	M	SD	M	SD			
Statistische Zwillinge	2.34	.62	2.68	.35	-2.636	.013	0.659

5.2.3.1.4 Schlussfolgerung

Die vorliegende Untersuchung der entwickelten Skala „Selbstwirksamkeit Grammatik“ weist neben einigen deutlich gewordenen Stärken auch gewisse Schwächen auf. Laut Bandura lassen sich vom Konstrukt der Selbstwirksamkeit v.a. Auswirkungen auf die Funktionalität in den angesprochenen Bereichen (hier: Grammatikalität) erwarten (Bandura, 1997, S. 45f.). Ein Vergleich der Selbstwirksamkeitswerte mit einem Testergebnis eines standardisierten und normierten Grammatiktests wurde jedoch nicht vorgenommen. Dieser Vergleich macht in diesem Fall auch nur bedingt Sinn, da es nicht wichtig ist, ob eine Person objektiv gesehen diese Fähigkeit beherrscht, sondern ob sie sich selbst für entsprechend kompetent hält (vgl. Fritzsche, 2012, S. 38; Maddux, 1995, S. 7). Personen

mit höheren Selbstwirksamkeitswerten erzielen nicht automatisch die besseren Leistungen, sind aber motivierter und ausdauernder bei der Bearbeitung entsprechender Aufgaben (Bandura, 2006, S. 314).

Die Unangemessenheit des Vergleichs mit einem Grammatiktestergebnis bestätigt sich auch durch die oft beobachtete Überschätzung der Kinder in Selbstbewertungen (vgl. Bandura, 1997, S. 29; Cimeli et al., 2013, S. 2f.; Flammer, 1995, S. 85f.; Fritzsche, 2012, S. 18f.; Skinner, 1992, S. 97). Diese Überschätzung erklärt sich u.a. dadurch, dass Kinder nicht zwischen verschiedenen Aspekten einer Handlung (Fähigkeit, Anstrengung, Ausdauer) und dem Ergebnis der Handlung (positiv oder negativ) unterscheiden. So wird aus Sicht des Kindes häufig dasjenige als fähiger eingeschätzt, das sich mehr anstrengt (Satow & Schwarzer, 2003, S. 173) oder kompetenter oder sozial erfolgreicher ist (Flammer, 1995, S. 78). Zwischen diesen einzelnen Aspekten wird jedoch nicht differenziert, sodass die Entscheidung über die eigene Wirksamkeit durchaus an nur einem dieser Merkmale festgemacht wird.

Ein Vergleich der Selbstwirksamkeitswerte mit dem Ergebnis eines Grammatiktests hätte dennoch gerade das Ausmaß der Überschätzung der Kinder bezüglich ihrer tatsächlichen Grammatikfähigkeiten ermitteln lassen. Auch weitere Außenkriterien, wie z.B. die allgemeine Intelligenz, sollten in zukünftigen Untersuchungen stärker berücksichtigt werden, um allfällige Zusammenhänge aufdecken zu können.

Des Weiteren fällt auf, dass die ursprüngliche Stichprobe nicht repräsentativ ist, einerseits hinsichtlich des Anteils der sprachauffälligen Kinder, andererseits hinsichtlich des Anteils der mehrsprachigen Kinder in eben dieser Gruppe. Letzteres ist wahrscheinlich auf das Phänomen der „mistaken identity“ (Scharff Rethfeldt, 2013, S. 135) zurückzuführen, hat aber keinen nachteiligen Effekt für die Auswertung gehabt, da sich der Einfluss der Mehrsprachigkeit auf die Selbstwirksamkeitswerte ohnehin als nicht signifikant erwiesen hat. Doch der hohe Anteil an sprachauffälligen Kindern in der Gesamtstichprobe, der sehr wahrscheinlich durch die praktizierte Probandenakquirierung zustande gekommen ist, verzerrt die Stichprobe hinsichtlich der Repräsentierbarkeit deutlich. Dieses Manko konnte durch eine künstliche Veränderung der Stichprobe (zufällige Auswahl einer sprachauffälligen Subgruppe mit 16,9% Anteil an der Gesamtstichprobe) ausgeglichen werden. Dabei wurde die Anzahl der Probanden in der Stichprobe so auf ein N von 71 reduziert, was die ermittelten Werte weniger reliabel werden lässt.

Im vorliegenden Untersuchungsdesign ist die Erhebung der Selbstwirksamkeit Grammatik prä- und postinterventional vorgesehen. Im Hinblick auf diese Form der Anwendung wäre die Ermittlung der Retest-Reliabilität interessant gewesen. Dem kommt entgegen, dass die Selbstwirksamkeit einer Person in der Regel ein relativ stabiles Konstrukt ist. Dennoch weist Bandura (1997, S. 45) darauf hin, dass es zu Abweichungen bzw. Veränderungen über die Zeit kommen kann. V.a. Adler (2005, S. 107)

hebt hervor, dass das Selbst-Erleben stark von konkreten Situationen bedingt wird. Zwei Erhebungen der Selbstwirksamkeit einer Person in einem gewissen zeitlichen Abstand müssen also nicht zwangsläufig dasselbe Ergebnis aufzeigen. Vor allem niedrige Skalenwerte scheinen empfänglicher für Veränderungen zu sein (Bandura, 1997, S. 68), weswegen sich die Überprüfung der Reliabilität mit dem Retest-Verfahren nicht unbedingt anbietet, es sei denn, die Erhebungszeitpunkte liegen (sehr) nah beieinander (Bandura, 1997, S. 67).

Die Situation der Selbstwirksamkeitserhebung an sich könnte außerdem dazu führen, dass diese ein erstes Nachdenken über die eigene Wirksamkeit auslöst. Sollten hierbei negative Diskrepanzen festgestellt werden, lösen diese bei der betroffenen Person einen Prozess der Angleichung der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit an die tatsächlichen Fähigkeiten aus (Bandura, 1997, S. 46). Eine zweite Erhebung der Selbstwirksamkeit könnte demnach wiederum ein anderes Ergebnis zeigen. Diese Angleichung der Selbstwirksamkeit mit den gegebenen Fähigkeiten ist jedoch ein komplexer, metakognitiver Prozess, den Kinder jüngeren Alters nicht unbedingt leisten können. Bandura (2006, S. 316) selbst empfiehlt die Überprüfung der Reliabilität anhand der internen Konsistenz.

Der Prä-Posttest-Vergleich macht es allerdings auch notwendig, dass die Skala genau genug ist, um Veränderungen zu erfassen, die im vorgesehenen Zeitraum stattgefunden haben. Dem steht die hohe Itemschwierigkeit entgegen, d.h., dass die einzelnen Items in der Regel zu einfach sind, weswegen es zu hohen Selbstwirksamkeitswerten kommt. Hier spielt sicherlich die Überschätzung der Kinder in Selbstbewertungen eine Rolle (vgl. Bandura, 1997, S. 29; Cimeli et al., 2013, S. 2f.; Flammer, 1995, S. 85f.; Fritzsche, 2012, S. 18f.; Skinner, 1992, S. 97). Eine Umformulierung der Items, um diese schwieriger zu machen, scheint somit nicht angebracht, da das Phänomen der Überschätzung hierdurch nicht behoben wird. In ihrem Forschungsüberblick zieht Fritzsche den Schluss, dass sich die Antwortgenauigkeit der Kinder in diesem Alter zwar noch in der Entwicklung befindet, die Antworten selbst aber als valide betrachtet werden können, da diese der Antwortsicherheit von Erwachsenen bereits ähneln (Fritzsche, 2012, S. 20).

Es ist jedoch auch nicht weiter verwunderlich, dass es in der vorliegenden Stichprobe zu hohen Skalenwerten kommt, da diese sich ca. zur Hälfte aus sprachentwicklungsunauffälligen Kindern zusammensetzt, die durchaus hohe Selbstwirksamkeitswerte erzielen können und den Erwartungen entsprechend auch sollen. Lediglich von den Kindern, die sprachliche Probleme zeigen, werden niedrigere Skalenwerte erwartet. Diese sind in der angepassten Stichprobe allerdings deutlich in der Minderheit (16,9%), um die Stichprobenmittelwerte merkbar zu beeinflussen.

Die geplante künftige Stichprobe hingegen wird nur aus Kindern mit der Diagnose SSES bestehen und folglich eher niedrigere Selbstwirksamkeitswerte erzielen. Aus diesem Grund wurden noch einmal Mittelwertsvergleiche von gepaarten Stichproben (SSES – unauffällig) gerechnet. Obwohl die Mittelwerte für beide Gruppen nach wie vor als hoch zu betrachten sind ($M_{\text{SSES}} = 2.34$, $M_{\text{unauffällig}} = 2.68$),

bestätigt das Ergebnis wiederum, dass die Mittelwertsunterschiede signifikant sind ($t(32) = -2.636$, $p = < .05$) bei einer mittleren bis großen Effektstärke von $d = 0.659$.

Hinzu kommt, dass laut Bandura (1997, S. 67) Veränderungen vor allem dann geschehen, wenn der Selbstwirksamkeitswert zunächst niedrig ausgefallen ist. Sollten die Kinder in der Prätestung also einen tendenziell niedrigeren Skalenwert haben, ist es umso wahrscheinlicher, dass eine Veränderung zum Positiven von der Skala erfasst werden kann.

Auf den ersten Blick scheint auch das R-Quadrat der Regressionsanalyse eher gering zu sein ($R^2 = .095$), ist in seinem Ausmaß angesichts der relativ stark eingeschränkten Berücksichtigung möglicher Variablen aber als normal zu erachten. Durch die signifikant wirksamen Faktoren werden also ungefähr je 5% der Variation „erklärt“. Es scheint offensichtlich, dass eine Aussage über die Selbstwirksamkeit außer von den erhobenen Bedingungen von weiteren abhängen kann. Es liegt nahe, dass z.B. ein gewisses Maß an Intelligenz bzw. Befähigung zur Selbstreflexion notwendig ist, nicht nur um die Items verstehen, sondern auch eine passende Antwort geben zu können. Multon et al. (1991) weisen darauf hin, dass die Erhebung stark von den Probanden, dem Messinstrument und den Untersuchungseigenschaften abhängt und die ermittelten Effektgrößen dementsprechend heterogen ausfallen können.

An dieser Stelle lässt sich z.B. diskutieren, ob Kinder der untersuchten Altersspanne überhaupt in der Lage sind, ihre eigene Grammatikalität zu beurteilen. Laut Adler (2005, S. 107) ist die Beurteilung der eigenen grammatischen Leistung von Kindern schwieriger als die Beurteilung fremder Äußerungen. Dennoch vermutet sie, dass Kinder in der Lage sind, eigene Fehler erkennen, aber nicht benennen können (Adler, 2005, S. 233). So identifizierten die Kinder in entsprechenden Untersuchungen jeweils die Wortgruppe, in der der Fehler auftrat, konnten diesen aber nicht weiter spezifizieren. Zusammenfassend schreibt Adler weiter, dass, nach den vorliegenden Untersuchungen zu urteilen, ca. zwei Drittel der Kinder, unabhängig davon, ob sie selber dysgrammatisch sprachen oder nicht, korrekte Grammatikalitätsurteile fällen konnten.

Die Hypothesen, welche das Alter und die Mehrsprachigkeit der Kinder betreffen, mussten abgelehnt werden. Dennoch bleibt der Verdacht bestehen, dass ältere Kinder, also diejenigen, die die Tendenz zur Überschätzung verlieren, sich bezogen auf die Selbstwirksamkeit schlechter bzw. differenzierter einschätzen als jüngere Kinder (vgl. Grothues, 2013, S. 120). Der Großteil der Kinder der vorliegenden Stichprobe ist jedoch zwischen sechs und sieben Jahren alt und befindet sich entweder im Kindergarten oder in der ersten Klasse. Die Veränderung der Selbstwirksamkeitswerte wird erst ab einem Alter von ca. zehn Jahren bzw. im Verlaufe der Grundschulzeit erwartet (Satow & Schwarzer, 2003, S. 173). Diese Altersspanne ist in der vorliegenden Stichprobe gar nicht erfasst, der entsprechende Effekt konnte sich hier also nicht zeigen.

Die Hypothese zur Mehrsprachigkeit entstammte eigenen Überlegungen, die daraus entsprangen, dass v.a. Kinder, die Deutsch als Zweitsprache erwerben, regelmäßig damit konfrontiert werden, dass sie diese Sprache nur zu einem gewissen Grad beherrschen. Es könnte also sein, dass sich hier ein negatives Selbstwirksamkeitsurteil bezüglich der Deutschfähigkeiten entwickelt. Diese Überlegung setzt voraus, dass die Kinder die Items in Bezug auf ihre Deutschkompetenzen beantworteten. Das scheint jedoch ein Fehlschluss zu sein: So sind zwar die Items auf Deutsch präsentiert worden, jedoch konnten die Kinder die Inhalte der Items natürlich ebenso gut auf ihre Erstsprache beziehen. Äußerungen einiger Kinder lassen die Vermutung zu, dass dies zumindest teilweise tatsächlich so geschehen ist (so fragte ein Mädchen, ob es die Items für Deutsch oder für Französisch beantworten solle, da sie letzteres wesentlich besser beherrsche als ersteres).

Alles in allem hat sich die Skala als reliabel und valide erwiesen. So kann anhand des Ergebnisses zwischen Jungen und Mädchen, zwischen Kindern mit und ohne logopädischen Therapie- oder Förderbedarf, und, nicht weniger wichtig, zwischen Kindern mit SSES und ohne unterschieden werden. Sollten sich Kinder mit einem logopädischen Therapiebedarf (z.B. SSES), die also eine eher niedrige Selbstwirksamkeitserwartung haben, bezüglich dieser verändern, kann dies sehr wahrscheinlich mit dieser Skala erfasst werden.

5.2.3.2 ESGRAF-R

Ebenfalls in Woche 1 und Woche 7 wurden die grammatischen Fähigkeiten der Kinder anhand eines standardisierten Instruments im therapeutischen Setting erhoben. Zu diesem Zweck wurde die ESGRAF-R (Evozierte Sprachdiagnose grammatischer Fähigkeiten – Revision; Motsch, 2009) eingesetzt. In drei Basismodulen, drei Erweiterungsmodulen und zwei zusätzlichen Modulen werden Äußerungen evoziert, die die Überprüfung der Verbzweitstellungs- (V2), der Subjekt-Verb-Kontrollregel (SVK), der Markierung von Akkusativ (AKK) und Dativ (DAT), der Verbstellung in subordinierten Nebensätzen (VE), der Genus- (GEN) und der Pluralmarkierung (PLU) ermöglichen. Zu diesem Zweck werden zunächst die Basismodule (Basismodul 1: SVK und V2, Basismodul 2: VE und Basismodul 3: DAT) durchgeführt. Die Durchführung der ESGRAF-R erfolgt adaptiv: Nur wenn in den Basismodulen Fehler beobachtet werden können, erfolgt die Ergänzung durch die Erweiterungsmodule 1 bis 3 (Erweiterungsmodul 1b: Objekttopikalisierung; 1c: Temporaladverb; 1d: Temporaladverb und zweiteilige Verbalphrase mit Partizip; Erweiterungsmodul 2b-d; Evozierung verschiedener Nebensätze; Erweiterungsmodul: 3b: Akkusativ in der Nominalphrase; 3c: Akkusativ in der Präpositionalphrase; 3d: Dativ in der Präpositionalphrase; 3e: Akkusativ und Dativ in der Nominalphrase einer Äußerung), sodass zu den beobachteten Schwierigkeiten weitere Sätze evoziert werden können. Die Erweiterung zum Basismodul 3: Dativ setzt eine Überprüfung der Genusmarkierung voraus (Modul 4), die vor der Durch-

führung des Erweiterungsmoduls gemacht wird. Die Durchführung des Moduls 5 (Plural) ist fakultativ und kann nach Bedarf gemacht werden.

Für die Durchführung aller Module werden ca. 25 Minuten beansprucht, die Auswertung dauert ca. weitere 35 Minuten. Insgesamt werden 120-140 Items evoziert, die sich auf die verschiedenen grammatischen Strukturen verteilen. Der Diagnostikerin/dem Diagnostiker werden im Manual verschiedene Hilfestellungen gegeben, wie die Zielstrukturen im besten Fall evoziert werden können. Auch für die Auswertung der evozierten Sätze werden Orientierungshilfen gegeben.

Die Ergebnisse der Auswertung können auf einem standardisierten Auswertungsbogen festgehalten werden. Fehlproduktionen von bis zu 10% pro Struktur sind als sprachnormal anzusehen, ab einer Korrektheit von 80% ist eine Therapie der jeweiligen Struktur nicht mehr indiziert. D.h. folglich, dass alle Strukturen, die in weniger als 80% der Fälle korrekt produziert werden, therapiebedürftig sind, da eine spontane Verbesserung nicht zu erwarten ist (vgl. Motsch, 2009, S. 50f., 2010, S. 27f.; Motsch & Riehemann, 2008, S. 689; Thelen, 2013, S. 59).

Anhand der prozentualen Korrektheit der evozierten grammatischen Strukturen (Korrektheit weniger 80% → Therapiebedarf; Korrektheit 80% oder mehr → kein Therapiebedarf) wurde die Zielstruktur für die Intervention bestimmt. Kamen mehrere Strukturen als Therapieziel in Frage, wurde einerseits entwicklungslogisch (Verbzweitstellung vor Subjekt-Verb-Kongruenz vor Verbendstellung im Nebensatz vor Dativ; vgl. Motsch, 2010, S. 13) entschieden als auch zu Gunsten der Zone der nächsten Entwicklung (vgl. Dannenbauer, 1994, S. 91; Hansen, 1994, S. 35f.). D.h. je näher die prozentuale Korrektheit der 80%-Marke kam, desto wahrscheinlicher war, dass diese Struktur dem nächsten Entwicklungsschritt entspricht. Die Wahl entwicklungsproximaler Ziele entspricht auch dem Vorgehen, das in entsprechenden Self-Modeling-Studien empfohlen wird (vgl. Ayala & O'Connor, 2013, S. 143; Bugghey, 2007, S. 157).

Aus Mangel an einer Nullkontrollgruppe wurden die Werte der übrigen, nicht behandelten grammatischen Strukturen zu einer Kontrollstruktur zusammengefasst und gemittelt. Um eine mögliche Veränderung der Zielstrukturen eindeutig auf die Intervention zurückführen zu können, sollten sich die Kontrollstrukturen im selben Zeitraum nicht entwickeln. Der Vergleich von behandelten mit nicht behandelten Strukturen wird u.a. von Harn und Bellon-Harn (2014, S. 38), Siegmüller (o. J., S. 3) und Ebbels (2008, S. 150f.) empfohlen. Es besteht eventuell die Gefahr, dass Generalisierungseffekte zu Verbesserungen der Kontrollstruktur führen, diese sind jedoch nur zu erwarten, wenn die verschiedenen morpho-syntaktischen Strukturen phonetisch und/oder grammatisch ähnlich sind (vgl. Leonard, 2000, S. 205f.; Tyler et al., 2003, S. 1078).

Um die ESGRAF-R auch bei Schweizerdeutsch sprechenden Kindern durchführen zu können, hat Motsch eine Anpassung des Auswertungsbogens vorgenommen. So unterscheiden sich z.B. die Verbmarkierungen der Subjekt-Verb-Kontrollregel im Schweizerdeutschen deutlich vom Hochdeutschen

(z.B. 2. Person Singular /-sch/ anstatt /st/ oder das Subjektklitikum einschließlich Fugenmorphem in Sätzen mit Subjekt-Verb-Inversion, z.B. „ha-n-i“). Auch die Durchführung der ESGRAF-R bedarf einiger Anpassungen, da die Evozierung in der ursprünglichen Art und Weise nicht mehr zielführend wäre. So kann z.B. auf die Durchführung der Erweiterungsmodule zur Evozierung des Akkusativs vollständig verzichtet werden, da der Akkusativ im Schweizerdeutschen ausschließlich an Personalpronomen markiert wird. Auch die Erweiterungen zur Evozierung von Nebensätzen müssen angepasst werden: hier kommen zweigliedrige Nebensätze vor, die im Schweizerdeutschen keine eindeutige Abfolge haben (z.B. „...das er aus dem Hut zaubern kann“ oder „das er aus dem Hut kann zaubern“). Damit die Verbposition im schweizerdeutschen Nebensatz korrekt bewertet werden kann, muss der Satz in eingliedriger Form evoziert werden („...das er aus dem Hut zaubert“).

Gerade wegen der Übertragbarkeit der ESGRAF-R ins Schweizerdeutsche bietet sich dieser Test besonders an. Aber auch Kinder mit Hochdeutsch als Muttersprache können mit diesem Instrument getestet werden, sodass letzten Endes sowohl Kinder mit Hochdeutsch als auch mit Schweizerdeutsch als Erstsprache untersucht werden können.

Somit wurden in den Prä- und Posttests Daten zur Korrektheit von SVK, V2, VE und DAT (auf Schweizerdeutsch oder Hochdeutsch) erhoben, die Module zur Erhebung des Genus und des Akkusativs wurden (wenn nötig) zwar durchgeführt, die Ergebnisse waren aber für die statistischen Analysen nicht mehr relevant. Auch wurde die Auswertung des Dativs leicht abgeändert – so dürften gemäß Manual nur die Dativmarkierungen derjenigen Satzobjekte bewertet werden, zu denen laut Modul 4 auch der korrekte Artikel genannt werden kann. Ulrich et al. (2016, S. 186) konnten jedoch zeigen, dass die korrekte Dativmarkierung nicht von der korrekten Artikelverwendung abhängt. Aus diesem Grund wurden die Ergebnisse des Moduls 4 nicht berücksichtigt und die evozierten Äußerungen im Modul 3 unabhängig davon ausgewertet.

Mit dem Fokus auf die Strukturen SVK, V2, VE und DAT können mögliche Generalisierungseffekte ausgeschlossen werden. Erstens besteht zwischen diesen Strukturen keine phonologische und/oder morphologische Ähnlichkeit (die Morpheme, die im Rahmen der Subjekt-Verb-Kongruenz und der Dativmarkierung erworben werden, unterscheiden sich deutlich). Syntaktisch ähnlich sind sich natürlich die Verbzweit- und die Verbendstellung. Man könnte behaupten, dass ein Kind, wenn es die Verbzweitstellungsregel erwirbt, in Abgrenzung hierzu die Verbendstellung verstehen lernt. Dieser Fall trifft laut Tabelle 7 möglicherweise aber nur auf zwei Kinder zu. Es scheint jedoch sehr unwahrscheinlich zu sein, dass ein Kind, das Schwierigkeiten mit der Verbzweitposition hat, parallel zur Arbeit an dieser Struktur die Verbendstellung im Nebensatz erwirbt, sodass ein entsprechender Generalisierungseffekt nicht erwartet wird. Der umgekehrte Fall, dass sich die Verbzweitstellung durch die Arbeit an der Verbendstellung verbessert, kann nach dem hier beschriebenen Vorgehen nicht vorkommen – sollten beide Strukturen auffällig sein, wird aus entwicklungslogischen Gründen die Verbzweit-

stellung therapiert. Ansonsten sollte bei auffälliger Verbendstellung die Verbzweitstellung unauffällig sein.

Standardisierte Tests zur Erhebung sprachlicher Fähigkeiten stehen z.T. in der Kritik, da die hochstrukturierte Vorgehensweise keinen Einblick in die Alltagssprache der Kinder gewährt (Clahsen, 1986, S. 1). Tatsächlich zeigt sich eine Leistungsdifferenz in Sprachtests im Vergleich zum freien Sprechen – in Bezug auf die Grammatik weisen die Kinder in letzterer Situation viel weniger Fehler auf als im Sprachtest, da sie beim freien Sprechen auf Strukturen ausweichen können, die sie gut beherrschen, schwierige Strukturen hingegen werden vermieden (vgl. Schmidt, 2011, S. 53f.; Ulrich et al., 2016, S. 187). In dieser Hinsicht unterscheidet Motsch zwischen einem maximalen sprachlichen Leistungsstand, der in standardisierten Verfahren am besten evoziert werden kann, und der typischen Alltagssprache, wie sie sich im freien Sprechen zeigt (Motsch, 2010, S. 55). Um beides zu erfassen, sollten standardisierte Verfahren um Spontansprachanalysen ergänzt werden.

5.2.3.3 Spontansprachanalyse

In Woche 2 und Woche 8 wurde eine geleitete Spontansprachprobe erhoben, um die grammatischen Strukturen im freien Sprechen analysieren zu können. Wie in der ESGRAF-R wird die prozentuale Korrektheit analysierbarer Äußerungen als abhängige Variable definiert. Neben dem Vorteil, mittels Spontansprachanalysen die Grammatikleistungen in der Alltagssprache des Kindes erheben zu können, wird u.a. auch genannt, dass sich dieses Vorgehen besonders dann eignet, wenn die Kinder einen (starken) Dialekt sprechen (Heilmann, Nockerts & Miller, 2010, S. 393), wie es mit Schweizerdeutsch der Fall ist.

Allgemeine Empfehlungen lauten, dass eine Analyse der morpho-syntaktischen Fähigkeiten in der spontanen Sprache auf mindestens 50 auswertbaren Äußerungen basieren sollte (vgl. Heilmann et al., 2010, S. 393f.; Schmidt, 2014, S. 60). Wenn Strukturen im Fokus der Analyse stehen, die seltener vorkommen als andere, wird z.T. auch ein Minimum an 100 auswertbaren Äußerungen verlangt (vgl. Dannenbauer, 1994, S. 88f.; Heilmann et al., 2010, S. 400).

Die Spontanspracherhebung wurde in einem zeitlichen Rahmen von 25 Minuten durchgeführt und bezog wahlweise Bilderbücher („Max, gehst du mit?“ und „Max, wo gehst du hin?“; Verlag: ProLog) oder Playmobil-Figuren (Sets: Feuerwehr [Set-Nr.: 5366] und Verkehrsgarten [Set-Nr.: 5571]) mit ein. Wenn im Prätest mit den Bilderbüchern gearbeitet wurde, wurden im Posttest die Playmobil-Figuren verwendet und umgekehrt. So wurde gewährleistet, dass die Kinder sich über die gleichen Themen unterhalten und so auf einen vergleichbaren Wortschatz zurückgreifen mussten. Dieses Vorgehen führte im Prätest zu einem Mittelwert von 229.38 (Min.: 104, Max.: 478) und im Posttest zu einem Mittelwert von 244.14 (Min.: 76, Max.: 494) auswertbaren Äußerungen pro Kind.

Damit die Situation möglichst wenig an das Test- und Therapiesetting erinnert, wurde die Spontansprache außerhalb des Therapiezimmers erhoben. In der Regel waren dies Räumlichkeiten innerhalb der gewohnten Institution (Schule, Praxis), aber dem Kind noch nicht bekannt. Die Spontansprache wurde unter Beisein des Testleiters durch die Studentinnen, die auch schon die ESGRAF-R durchführten, erhoben. Die behandelnde Logopädin/der behandelnde Logopäde wurde jeweils gebeten, der Situation nicht beizuwohnen, um nicht den Eindruck entstehen zu lassen, dass es sich bei der Situation um eine weitere Test- bzw. Therapiektion handelte.

Zu Beginn der Spontanspracherhebung wurde den Kindern lediglich gesagt, dass die Studentin nun mit ihnen spielen würde. Jegliche Hinweise darauf, dass es sich bei der Spielsituation um eine Überprüfung der grammatischen Fähigkeiten handelte, wurden vermieden. Auf diese Weise sollte möglichst sichergestellt werden, dass die Kinder frei sprechen, so wie sie es im Alltag auch tun würden.

Das Spontangespräch wurde aufgenommen und im Anschluss von den Testerinnen transkribiert. Aussprachefehler, sofern diese eindeutig waren, wurden im Transkript korrigiert, da ausschließlich morpho-syntaktische Merkmale ausgewertet wurden. Unverständliche Äußerungen wurden als solche gekennzeichnet.

Die Auswertung von SVK, V2, VE und DAT orientiert sich an den Kriterien des Deskriptiven Screen-Profils (Universität Potsdam, 2007). Das Deskriptive Screen-Profil macht klare Vorgaben, welche Äußerungen überhaupt auszuwerten sind (z.B. keine Idiosynkrasien, keine Wiederholungen des Gegenübers, keine unverständlichen Äußerungen usw.). Es liefert aber auch Hinweise, wie in Bezug zu SVK, V2, VE und DAT verfahren werden sollte.

Subjekt-Verb-Kongruenzen werden nur ausgewertet, wenn die Äußerung sowohl Subjekt als auch Verb umfasst. Ausnahmen sind Ellipsen, die durch einen klaren Bezug zur vorhergehenden Äußerung erkennen lassen, welches das angesprochene Subjekt ist. Imperative benötigen kein Subjektelement, die morphologische Korrektheit des Verbs kann dennoch beurteilt werden.

Für die Beurteilung der Verbstellung muss zunächst entschieden werden, ob es sich bei der entsprechenden Äußerung um einen Haupt-, einen Nebensatz oder eine Ellipse handelt. Handelt es sich um einen Hauptsatz, muss überprüft werden, ob die Verbkammer des Deutschen realisiert wurde (Stellungsfeld II – Finitum: finites Voll-, Modal- oder Hilfsverb; Stellungsfeld IV - Nachfeld: leer, Verbpräfix, Infinitiv oder Partizip; Griebhaber, 2013, S. 2). Nebenordnende Konjunktionen (und, oder, aber) werden nicht mitgezählt. Im untergeordneten Nebensatz wird Stellungsfeld II durch die Nebensatzeinleitende Konjunktion besetzt, das finite Verb rutscht in das Stellungsfeld IV. In Ellipsen wird die Verbstellung nicht bewertet, ebenso nicht in Entscheidungsfragen oder Imperativ-Konstruktionen, da hier eine Verberstellung zu erwarten ist. Diese geht nicht in die Bewertung ein, da kein Vergleich mit den Daten aus der ESGRAF-R gemacht werden kann.

Der Dativ kann nur bewertet werden, wenn das entsprechende Objekt bzw. die Objektphrase durch einen Artikel (z.B. „einem“, „dem“), einer Präposition (z.B. „im“) oder einem Pronomen (z.B. „ihm“, „ihr“) begleitet wird. Sind die entsprechenden Markierungen falsch bzw. fehlt der Artikel ganz und gar, ist der Dativ als falsch zu bewerten.

Ein Auswertungsformular wurde analog zum ESGRAF-R-Protokoll erstellt, wobei es jeweils eine Version für das Hochdeutsche und eine für das Schweizerdeutsche gibt.

Da im Gegensatz zur standardisierten Diagnostik die Spontansprachdaten mehr Interpretationsspielraum zuließen, wurden diese zusätzlich vom Versuchsleiter ausgewertet, um allfällige Unklarheiten bei der Analyse aufzudecken. Um zu überprüfen, ob die Auswertungen der Testerinnen und die des Versuchsleiters übereinstimmen, wurde die Interrater-Reliabilität erhoben. Zu diesem Zweck wurden 14 zufällig ausgewählte Transkripte der Spontansprachproben (66,6% der vorhandenen Transkripte) anonymisiert und noch einmal von den Testerinnen und dem Versuchsleiter ausgewertet (vgl. Biliassolis et al., 2012, S. 86). Die Korrelationen der einzelnen Strukturen sind mit Werten zwischen $r = .843$ und $r = .982$ als sehr hoch einzustufen und sind sämtlich auf dem .01-Niveau signifikant (s. Tab. 19). Durch die Verblindung und die Erhebung der Interrater-Reliabilität wurde versucht, eine möglichst große Objektivität der Spontansprachanalyse zu erreichen (Dollaghan, 2007, S. 4).

Tabelle 19: Überprüfung der Interrater-Reliabilität anhand der Korrelationen der Auswertungsergebnisse der Testerinnen (Tn) und des Versuchsleiters (VL); die relevanten Korrelationen sind grau hinterlegt

	V2 (Tn)	SVK (Tn)	VE (Tn)	DAT (Tn)
V2 (VL)	.982**	.556*	.001	.807**
SVK (VL)	.745**	.845**	-.417	.639*
VE (VL)	.193	-.201	.843**	.032
DAT (VL)	.707**	.561*	-.039	.948**

Anm.: * =signifikant auf dem .05-Niveau; ** = signifikant auf dem .01-Niveau

Anhand der Spontansprachproben wurde außerdem noch die mittlere Äußerungslänge (MLU – *Mean Length of Utterance*) auf Morphembasis erhoben (vgl. Thelen, 2013, S. 63). Es handelt sich hierbei um ein Maß, mit dem die durchschnittliche Länge von Äußerungen gemessen werden kann und welches den grammatikalischen Fortschritt widerzuspiegeln vermag (vgl. Kany & Schöler, 2010, S. 58f.; Szagun, 2013, S. 85). Das MLU kann in Worten oder in Morphemen gemessen werden, wobei letztere Variante für die Einschätzung der grammatischen Entwicklung sinnvoller ist. Denn, wie Szagun (2013, S. 85f.) richtig anmerkt, „Blume“ ist ein Wort und ein Morphem, „Blumen“ ist immer noch ein Wort, hat aber zwei Morpheme (Stamm und Pluralsuffix /-n/). Wenn ein Kind den Plural korrekt markieren

kann, hat es in dem Moment eine grammatische Fähigkeit demonstriert, die nur erfasst wird, wenn man Morpheme als Analyseeinheiten verwendet.

Zur Berechnung des MLU muss man folglich die Äußerungen einer Sprachstichprobe in Morpheme gliedern (wobei Imitationen, sprachliche Routinen, Lautmalereien und Vokalisierungen von der Analyse ausgeschlossen werden). Daraufhin teilt man die Gesamtzahl der Morpheme durch die Anzahl der Äußerungen in der Sprachstichprobe und erhält so einen Index für die grammatische Entwicklung (Szagun, 2013, S. 86).

Williamson (2009) entwickelte Kriterien, die festlegen, welche Äußerungen wie ausgewertet werden müssen (ebd., S. 4). Was überhaupt als Äußerung zählt, kann sich je nach Vorgehensweise unterscheiden – so ist es möglich, zwischen prosodischen Einheiten und grammatischen Einheiten zu unterscheiden (Bigelow, 2012, S. 2f.). Prosodische Einheiten sind bei Kindern jedoch problematisch, da sie dazu neigen, in Erzählungen Hauptsätze durch „und dann... und dann...“ aneinanderzureihen, was zu überdurchschnittlich großen Äußerungseinheiten führen würde. Als grammatische Einheiten zählen hingegen lediglich ein Hauptsatz plus alle dazugehörigen Nebensätze. Ein Satz wie „Der Mann fährt Fahrrad und die Frau fährt Auto“ würde also in zwei Einheiten zerlegt werden („Der Mann fährt Fahrrad“ und „und die Frau fährt Auto“), ein Satz wie „Der Mann, der rote Haare hat, geht essen, weil er Hunger hat“ würde als eine Einheit behandelt werden. Den Unterschied in der Komplexität der verschiedenen Äußerungen spiegelt die MLU wieder. In der vorliegenden Untersuchung wurde die Auszählung der MLU nach grammatischen Einheiten vorgenommen.

Üblicherweise wird eine Menge von 100 Äußerungen für die Erhebung der MLU verlangt (Williamson, 2009). In den vorliegenden Untersuchungen wurden jedoch nur die Äußerungen ausgewertet, die die Zielstruktur des jeweiligen Kindes enthielten. Grund hierfür ist, dass lediglich die Veränderungen bezüglich der Satzkomplexität interessierten, die in Zusammenhang mit dem therapeutischen Ziel stehen. Veränderungen in Sätzen mit anderen Strukturen wurden nicht erwartet. Aus diesem Grund sind die ermittelten MLUs nicht mit den üblichen Werten, die in der entsprechenden Fachliteratur zu finden sind, vergleichbar. Da in den hier vorgenommenen Analysen jedoch lediglich der intraindividuelle Vergleich von Prä- zu Posttest eines jeden Kindes interessiert, ist dies nicht von Belang.

Das MLU ist eher ein globales Maß für die Grammatikentwicklung, da man nicht auf den Erwerb bestimmter Strukturen schließen kann. Außerdem verliert sich die Sensitivität des Maßes ab einem Alter von fünf bis sechs Jahren, da die Länge von Äußerungen zunehmend vom kommunikativen Kontext und weniger von den individuellen Fähigkeiten abhängt (Szagun, 2013, S. 88). Da in den vorliegenden Untersuchungen jeweils die intraindividuelle Entwicklung interessiert, ist die Zuverlässigkeit dieses Maßes jedoch zweitrangig.

5.2.4 Implementation der Intervention

Jeweils ungefähr zwei bis vier Wochen vor Beginn der Untersuchungsdurchführung wurden die beteiligten Therapeuten und Therapeutinnen zu einer vorbereitenden Sitzung eingeladen, im Rahmen derer alle sowohl auf die Durchführung der Kontextoptimierung als auch auf die des VSM vorbereitet wurden. Beide Vorgehensweisen wurden vorgestellt und durch schriftliche Ausführungen erläutert (s. Anhang). Die teilnehmenden Logopäden und Logopädinnen konnten außerdem Fragen stellen und Anmerkungen machen, auf die jeweils eingegangen wurde. Auf diese Weise wurde sichergestellt, dass alle Therapierenden die gleichen Informationen erhielten und nicht in irgendeiner Hinsicht „besser“ oder „schlechter“ auf die unterschiedlichen Interventionen vorbereitet waren.

Anhand von Therapieplanungen und -protokollen, die vor der Implementation der Intervention beim Versuchsleiter abgegeben werden mussten, wurde überprüft, dass über die vorgesehenen 15 Minuten Grammatikintervention pro Woche keine weitere Arbeit an Zielen im Bereich der Grammatik vorgesehen waren. Die Kontrolle der Therapieziele bedeutet aber nicht, dass in der therapeutischen Alltagskommunikation nicht auch Strukturen modelliert wurden, die grammatischer Art sein könnten. Diese Gefahr bestand jedoch in beiden Interventionsgruppen gleichermaßen, sodass ein möglicher Einfluss solcher Modellierungen in beiden Gruppen vorkommen sollte.

Da sich die Intervention im Rahmen der Untersuchung auf lediglich 15 Minuten pro Woche belief, wurde den Logopädinnen und Logopäden zugesagt, die übrige Zeit (in der Regel eine halbe Stunde) therapeutisch zu nutzen, solange diese Zeit nicht für Grammatiktherapie genutzt wurde. Diese nicht untersuchungsrelevanten Therapieziele wurden anhand von Therapieprotokollen überprüft. Alle beteiligten Therapeuten/Therapeutinnen hielten die Vorgaben ein und therapierten außerhalb der vorgegeben 15 Minuten nicht weiter im grammatischen Bereich.

Nachdem die randomisierte Zuteilung der Kinder in die beschriebenen Untersuchungsgruppen erfolgt war, mussten für die Kinder die Self-Modeling-Videos erstellt (s. Kap. 5.3.4.1) bzw. Kontextoptimierungseinheiten (s. Kap. 5.3.4.2) geplant werden.

5.2.4.1 Implementation des Video-Self-Modeling

Für die Erstellung der Self-Modeling-Videos wurden pro mögliche Zielstruktur (SVK, V2, VE, DAT) 20 Modellsätze entworfen, die sowohl auf Hochdeutsch als auch auf Schweizerdeutsch vorliegen. Bei der Gestaltung der Modellsätze wurde das Prinzip der Ursachenorientierung der Kontextoptimierung beachtet, d.h. dass die Sätze frei von Ablenkern und Verwirrern sind und die kürzest mögliche Satz-

länge aufweisen. Auch die Kontrastierung derselben Struktur in unterschiedlichen Satzformen wurde berücksichtigt (vgl. Eisenberg, 2014, S. 120).

Die Sätze für die SVK bestehen folglich aus zwei Elementen, z.B. „Du schläfst“ (D) bzw. „Du schlafsch“ (CH). Die Sätze für die Verbzweitstellung bestehen aus drei Elementen, wobei verschiedene Satzformen (SVX, XVS, W-Fragen) zum Zweck der Kontrastierung abgewechselt werden, z.B. „Heute kaufe ich Bananen“ (D) bzw. „Hüt choufi Bananä“ (CH). Die Modellsätze für die Verbendstellung umfassen jeweils nur den Nebensatz. Der zugehörige Hauptsatz wurde vom Testleiter bzw. einer schweizerdeutschsprechenden Kollegin ausgesprochen und ins Video integriert. Die Nebensätze bestehen aus vier Elementen (Konjunktion, Subjekt, Objekt, Verb), z.B. „Wann freut sich Sarah?“ (Einspielung) - „Wenn sie ein Geschenk bekommt.“ (Modellsatz) (D) bzw. „Wenn fröit sech d’Sara?“ (Einspielung) - „We si äs Gschänk überchunnt.“ (Modellsatz) (CH). Durch die Gegenüberstellung von den Einspielungen und den Modellsätzen werden noch einmal Haupt- mit Nebensatzformen kontrastiert. Bei den Modellsätzen für den Dativ existieren zehn Sätze, bei denen jeweils nur mit der Objektphrase geantwortet werden muss (z.B. „Wo sitzt der Vogel?“ [Einspielung] - „Auf dem Ast“ [Modellsatz] [D] bzw. „Wo sitzt dr Vogu?“ [Einspielung] - „Ufem Ascht.“ [Modellsatz] [CH]), und zehn Sätze, die einen vollständigen Hauptsatz inklusive Dativobjekt umfassen („Der Löwe liegt auf dem Boden.“ [D] bzw. „Dr Lõi ligt ufem Bodä.“ [CH]). Auf diese Weise werden unterschiedliche Satzformen präsentiert, die die Verwendung des Dativs kontrastiv demonstrieren.

Die Videoaufnahmen wurden unmittelbar im Anschluss an die Spontanspracherhebung gemacht. Hierfür wurden die Kinder an einen Tisch gesetzt, die Testerin setzte sich gegenüber. Die Kameraeinstellung wurde so gewählt, dass Torso und Kopf des Kindes möglichst groß und frontal im Bild zu sehen waren, ohne jedoch, dass die Testerin ins Bild rückte. Zur Stabilisierung der Kamera wurde ein Stativ verwendet.

Die Modellsätze wurden durch die Testerin vor- und vom Kind nachgesprochen. Wenn dies nicht unmittelbar gelang, wurden die Sätze phrasenweise oder sogar Wort für Wort vorgesprochen, bis alle relevanten Satzelemente vom Kind reproduziert werden konnten. Für jeden nachgesprochenen Satz erhielt das Kind ein Glassteinchen als Belohnung. Am Ende konnte das Kind die Steinchen gegen ein kleines Geschenk eintauschen (Radiergummi, Stift, Aufkleber und ähnliches).

Je nach Nachsprechleistung umfassten die Videoaufnahmen etwa fünf bis zehn Minuten. Aus diesem Material wurden mit Hilfe des Programms „MAGIX Video Deluxe“ die am besten verständlichen Sätze isoliert und für das Self-Modeling-Video aufbereitet (Rauschentfernung, Lautstärkeregelung). Wenn es einem Kind nicht gelang, den Modellsatz vollständig nachzusprechen, wurden die Aufnahmen einzelner Wörter isoliert und zu einer vollständigen Äußerung zusammengeschnitten (vgl. Dowrick, 1991d, S. 111). Dies führte zu dem Ergebnis, dass es sichtbare Sprünge in der Videodarstel-

lung gab, die Tonqualität wurde davon jedoch nicht berührt, sodass es zu gut verständlichen, künstlichen Äußerungen kam (vgl. Bugghey, 1995a, S. 438, 2007, S. 155f.).

Die Aufnahmen der wiederholten Modellsätze wurden durch ein 15-sekündiges Intro ergänzt, in dem das Kind vorgestellt wurde („Das ist [Name]. Hier sehen wir, wie [Name] ganz toll spricht!“). Die Aufnahmen zeigten das Kind in einer Spielsituation, in der es lächelte oder lachte, um eine positive Darstellung des Kindes zu gewährleisten. Diese Szenen wurden musikalisch unterlegt. Jedes Video endete mit einem sechs Sekunden andauernden Standbild des Kindes (lächelnd oder lachend), der Einspielung „Toll gemacht!“ und dem Geräusch von Applaus. Die einzelnen Modellsätze wurden durch einen blauen Pausebildschirm, der fünf Sekunden andauerte, voneinander getrennt (vgl. Bugghey, 1995a, S. 442f.; Decker & Bugghey, 2014, S. 171; Hepting & Goldstein, 1996, S. 413; Whitlow & Bugghey, 2003, S. 8f.).

Auf diese Weise entstanden individuell gestaltete Self-Modeling-Videos, die eine Laufzeit von mindestens drei Minuten, maximal aber drei Minuten und fünf Sekunden hatten. Diese VSM-Filme wurden im .mpeg4-Format abgespeichert, da dieses Dateiformat von allen gängigen Wiedergabegeräten abgespielt werden kann. Noch am Tag der Videoaufnahmen erfolgte der Versand der Datei über einen individuell erstellten Link via Dropbox. Auf diese Weise hatten die Therapeuten und Therapeutinnen eine Woche Zeit, die technische Umsetzung zu üben und auf mögliche Schwierigkeiten hinzuweisen. Nach Erhalt der Datei wurde diese aus datenschutztechnischen Gründen unmittelbar von Dropbox entfernt.

Die Umsetzung der Video-Therapie erfolgte in der Weise, dass die Therapeutin/der Therapeut und das Kind sich gemeinsam vor einem Wiedergabegerät platzierten (in der Regel der Computer; vgl. Chandler, 2012, S. 42; Gilchrist, 2013, S. 37) und das Video zusammen anschauten. Beim Erscheinen des Pausebildschirms musste das Video angehalten werden. In diesem Moment sollte dem Kind die Gelegenheit gegeben werden, den gehörten Satz zu imitieren. Gelungene Imitationen wurden gelobt, misslungene Imitationen in neutraler Weise kommentiert („Mhm“). Auf weitere Verstärker und korrigierende Rückmeldungen durch die Therapeuten und Therapeutinnen wurde verzichtet, um konfundierende Einflüsse ausschließen zu können (vgl. Bugghey, 1995a, S. 455; Madaus & Ruberto, 2012, S. 49). Anschließend wurde die Betrachtung des Videos fortgesetzt. Auch bei einer Verweigerung der Imitation wurde nach einer kurzen Wartezeit fortgefahren. In den Therapieprotokollen sollte das sprachliche Verhalten des Kindes während der Video-Betrachtung festgehalten werden. Entsprechende Bemerkungen in diesen Protokollen weisen aber darauf hin, dass alle Kinder ihre Sätze gerne imitierten und dies bereits nach kurzer Zeit eigenständig taten. Das ganze Vorgehen (Betrachtung des Videos plus Imitation der Modellsätze) dauerte ungefähr fünf Minuten und wurde an drei Tagen in der Woche umgesetzt. Damit beläuft sich die Therapiezeit pro Woche auf 15 Minuten.

5.2.4.2 Implementation der Kontextoptimierung

Die Kontextoptimierung wurde wie in Kap. 3.2.2 beschrieben umgesetzt. Die Therapeuten und Therapeutinnen, die für die Durchführung der Kontextoptimierung zuständig waren, wurden im Unterbruch zwischen Woche 2 und 3 der Untersuchungsdurchführung dazu aufgefordert, ihre Therapieplanung anhand einer Protokollvorlage zu erstellen und vom Testleiter überprüfen zu lassen. Im Alltag passen Therapeuten und Therapeutinnen Ansätze gemäß der eigenen Erfahrungen und Vorstellungen an. Für die Umsetzung der Intervention im Rahmen der beschriebenen Studie wurde allerdings darauf geachtet, dass der Ansatz möglichst genau nach den Vorgaben Motschs (2010) umgesetzt wurde. Ziel der Überprüfung der Therapieplanung war also nicht die Optimierung der Umsetzung, sondern die Kontrolle, ob die Kontextoptimierung im ursprünglichen Sinne umgesetzt, und nicht durch weitere Elemente ergänzt wurde. In einem solchen Fall wurde die geplante Übung vom Testleiter im Sinne der Kontextoptimierung angepasst.

Die Kontextoptimierung wurde nur einmal in der Woche durchgeführt und auf eine Interventionsdauer von 15 Minuten wöchentlich begrenzt. Inhaltlich waren die behandelnden Therapeuten und Therapeutinnen frei, lediglich die Umsetzung des Kick-off-Prinzips in der ersten Lektion wurde verlangt.

5.2.5 Datenanalyse

Die in Kapitel 5.1 aufgeführten Hypothesen werden mittels Kovarianzanalysen (ANCOVA) überprüft, wobei die Prätestwerte der abhängigen Variablen als Kovariate in die Berechnungen eingehen. Auf diese Weise wird der Anteil der Fehlervarianz, der sich auf eine Varianz in den Prätestwerten zurückführen lässt, errechnet. So werden Gruppenunterschiede, die möglicherweise schon zum Zeitpunkt des Prätests existieren und sich allenfalls auf das Endergebnis auswirken, berücksichtigt.

Außerdem hat die ANCOVA laut van Breukelen (2006, S. 924) im Gegensatz zur üblicherweise verwendeten Varianzanalyse mit Messwiederholung (RM ANOVA) die größere Teststärke, vorausgesetzt die Zuteilung zu den Untersuchungsgruppen erfolgt randomisiert (vgl. Vanhove, 2015, S. 140f.), was im vorliegenden Experiment der Fall ist. Die größere Teststärke ergibt sich dadurch, dass bei der ANCOVA der Zusammenhang von Prä- zu Posttestwerten auf Grundlage der Daten geschätzt wird; bei der RP ANOVA hingegen wird ein linearer Zusammenhang vorausgesetzt und eine Steigung von 1 angenommen. Diese Annahme kostet einen zusätzlichen Freiheitsgrad und somit Teststärke. Da die Stichprobe im vorliegenden Fall mit $N = 20$ deutlich kleiner ausfällt als erhofft, ist jeder Zugewinn an Teststärke wünschenswert.

Die geringe Stichprobengröße erfordert auch, dass die üblichen Voraussetzungen, die zur Durchführung einer ANCOVA gegeben sein müssen, besonders gründlich überprüft werden müssen. Laut Bortz und Schuster (2010, S. 311) sind diese Voraussetzungen dieselben, die für eine ANOVA und eine Regressionsanalyse geprüft werden müssen: Intervallskalierung der abhängigen Variablen und des Prädiktors, Normalverteilung der Kovariaten (unbedingt) und der abhängigen Variablen (wünschenswert), Normalverteilung der Residuen, Homoskedastizität, Unabhängigkeit der Residuen, Linearität zwischen unabhängiger und abhängiger Variable und die Unabhängigkeit der unabhängigen Variablen untereinander (Bortz & Schuster, 2010, S. 192f. u. 212f.; Mayers, 2013, S. 370; Rasch, Frieze, Hofmann & Naumann, 2014a, S. 108, 2014b, S. 30f.). Zusätzlich müssen bei der ANCOVA die Unabhängigkeit der Kovariaten von den experimentellen Bedingungen (hier: Gruppenzugehörigkeit) und die Homogenität der Regressionssteigungen überprüft werden (Field, 2013, S. 484f.; Mayers, 2013, S. 368ff.).

Die ANCOVA gilt gegenüber Verletzungen bestimmter Voraussetzungen als äußerst robust: so ist eine Kovarianzanalyse „nur dann kontraindiziert, wenn die Innerhalb-Regressionen heterogen, die Stichproben ungleich groß und die Residuen (y^* -Werte) nicht normalverteilt sind“ (Bortz & Schuster, 2010, S. 311). Bei Erfüllung dieser zentralen Voraussetzungen können Verletzungen der übrigen Bedingungen in Kauf genommen werden.

Da die Hypothesen H1-H3 allesamt gerichtet formuliert sind, werden die in den ANCOVAs ermittelten p-Werte entsprechend halbiert.

Die ANCOVAs ermöglichen keine Aussagen zu gruppenspezifischen Veränderungen; diese werden daher mit Hilfe von t-Tests für abhängige Stichproben zusätzlich untersucht. Da durch die Intervention in beiden Gruppen in jedem Fall eine Verbesserung der Leistungen erwartet wird, werden auch die t-Tests einseitig mit entsprechender Halbierung des p-Werts durchgeführt (vgl. Rasch et al., 2014a, S. 46). Eine Alpha-Fehlerkorrektur ist nicht notwendig, da keine Überprüfung ein und derselben Hypothese mit denselben Daten durchgeführt wird (Rasch et al., 2014b, S. 4). Mit dem Fokus auf die einzelnen Untersuchungsgruppen wird die Stichprobengröße allerdings noch einmal verringert, was sich wiederum auf die Teststärke auswirkt. D.h. auch hier müssen die Voraussetzungen gründlich überprüft und die statistischen Ergebnisse entsprechend vorsichtig interpretiert werden.

Die Voraussetzungen für t-Tests bei abhängigen Stichproben sind, dass die AVs intervallskaliert sind, dass die verschiedenen Messwertpaare unabhängig voneinander sind und dass die Differenzen der Wertepaare normalverteilt sind (Bortz & Schuster, 2010, S. 125). Während die ersten beiden Voraussetzungen in jedem Fall als gegeben betrachtet werden können, muss die Normalverteilung der Differenzen im Einzelnen überprüft werden. Auch der t-Test für abhängige Stichproben gilt als äußerst robust gegenüber Verletzungen der Voraussetzungen. Sollten solche jedoch auftreten, ist der Wilcoxon-Test die non-parametrische Variante zum genannten Verfahren (ebd.).

Aus Mangel an einer Nullkontrollgruppe werden gleichzeitig die Daten zu den nicht behandelten grammatischen Strukturen erfasst. Eine mögliche Veränderung bei den Zielstrukturen der Therapie bei gleichzeitiger Nicht-Veränderung der unbehandelten Strukturen (Kontrollstrukturen) lässt sich somit auf die Intervention zurückführen. Da eine Nicht-Veränderung zu belegen eigentlich das Testen einer Nullhypothese bedeutet und die vorliegende Stichprobe zu klein dafür ist (je nach erwarteter Effektstärke setzen Bortz und Döring [2015, S. 652] eine Stichprobengröße von mindestens 68 bis teilweise über 3000 voraus), wird ein alternatives Vorgehen gewählt. Die Nicht-Veränderung der Kontrollstrukturen bei gleichzeitiger Verbesserung der Zielstrukturen müsste zu einer signifikant größeren Differenz aus den Prä- und Posttestwerten bezüglich der Zielstrukturen im Vergleich zur entsprechenden Differenz der Kontrollstrukturen führen. Auch zu diesem Zweck werden t-Tests für abhängige Stichproben eingesetzt. Da in jedem Fall eine größere Differenz bezüglich der Zielstrukturen im Vergleich zur Differenz der Kontrollstrukturen erwartet wird, wird einseitig getestet und der p-Wert halbiert.

Das Signifikanzniveau für alle statistischen Tests wird mit $\alpha = .05$ auf den in der entsprechenden Fachliteratur üblichen Wert festgelegt (vgl. Bortz & Döring, 2015, S. 26; Bortz & Schuster, 2010, S. 11; Rasch et al., 2014a, S. 42).

5.2.5.1 Voraussetzungen für die Überprüfung von H1

Bei der Prüfung der Voraussetzungen für die ANCOVA (AV: Prä- und Posttestwerte der Selbstwirksamkeitserwartungen) offenbarte sich zunächst eine Verletzung der Normalverteilung der Residuen bezüglich der Posttestwerte in der VSM-Gruppe (Shapiro-Wilk: $D(10) = .813$, $p = .021$). Nachdem ein Kind als Ausreißer identifiziert werden konnte und ausgeschlossen wurde, war die Normalverteilung jedoch gegeben (Shapiro-Wilk: $D(9) = .837$, $p = .053$). Die Hypothesentests werden demnach mit einem $n = 9$ in der VSM-Gruppe durchgeführt (s. auch die Selbstwirksamkeitswerte in Tab. 6, S. 184).

Des Weiteren lag eine Verletzung der Homoskedastizität vor. Der entsprechende Levene-Test fiel mit $F(1, 17) = 5.856$ und $p = .027$ signifikant aus. Durch die Verletzung der Homoskedastizität besteht eine Verzerrung der Standardfehler, was zu ungültigen Signifikanztests führt. Der Levene-Test selbst ist jedoch nicht immer zuverlässig, v.a. wenn die untersuchte Stichprobe klein ist (Field, 2013, S. 194) und kann in einem solchen Fall vernachlässigt werden (ebd., S. 495). Da alle übrigen, darunter v.a. die zentralen Voraussetzungen (Homogenität der Regressionssteigungen, Normalverteilung der Residuen, Unabhängigkeit der Kovariate von den experimentellen Bedingungen bei etwa gleichgroßen Untersuchungsgruppen) gegeben sind, ist die ANCOVA gegenüber der genannten Verletzung als robust anzusehen (Bortz & Schuster, 2010, S. 311) und wird entsprechend ausgeführt.

Die Voraussetzungen der t-Tests für abhängige Stichproben sind sämtlich erfüllt.

5.2.5.2 Voraussetzungen für die Überprüfung von H2

Bei der Prüfung der Voraussetzungen für die ANCOVA (AV: Prä- und Posttestwerte bezüglich der prozentualen Korrektheit der Zielstrukturen gemäß ESGRAF-R) zeigte sich eine Verletzung der Normalverteilung der Kovariate in der VSM-Gruppe (Shapiro-Wilk: $D(10) = .818$, $p = .024$). Da die zentralen Voraussetzungen für die ANCOVA (s.o.) jedoch erfüllt sind, wird diese unverändert durchgeführt.

Die Voraussetzungen der t-Tests für abhängige Stichproben (AV: Prä- und Posttestwerte der Ziel- und Kontrollstrukturen gemäß ESGRAF-R) sind erfüllt.

5.2.5.3 Voraussetzungen für die Überprüfung von H3

Bei der Prüfung der Voraussetzungen für die ANCOVA (AV: Prä- und Posttestwerte der Zielstrukturen gemäß Spontansprachanalyse) ergab sich eine Verletzung der Normalverteilung der abhängigen Variable in der VSM-Gruppe. Die Normalverteilung der abhängigen Variable ist zwar wünschenswert, aber nicht zwingend notwendig für die Durchführung einer ANCOVA (Mayers, 2013, S. 370). Da auch die zentralen Voraussetzungen sämtlich erfüllt sind, wird die ANCOVA wie vorgesehen durchgeführt.

Bei der Überprüfung der Voraussetzungen der t-Tests für abhängige Stichproben (AV: Prä- und Posttestwerte der Ziel- und Kontrollstrukturen gemäß Spontansprachanalyse) ist aufgefallen, dass die Normalverteilung der Differenzen bezüglich der Kontrollstrukturen verletzt ist. Zur Überprüfung einer möglichen Leistungssteigerung werden entsprechende non-parametrische Verfahren gerechnet. Die non-parametrische Variante zum t-Test für abhängige Stichproben ist der Wilcoxon-Test (s.o.). Die Normalverteilung der Differenzen bezüglich der Zielstrukturen ist gegeben, sodass zur Überprüfung der gruppenspezifischen Veränderungen die t-Tests wie beabsichtigt durchgeführt werden können.

5.3 Ergebnisse

5.3.1 Ergebnisse zu den einzelnen Fragestellungen und Hypothesen

5.3.1.1 Zu Fragestellung 1

Für die Überprüfung der ersten Hypothese, dass die Kinder der VSM-Gruppe einen größeren Anstieg der Selbstwirksamkeitserwartungen verzeichnen würden als die Kinder der KO-Gruppe, wird eine

Kovarianzanalyse mit den Prätest-Daten der Selbstwirksamkeitserwartungen als Kovariate durchgeführt.

Die grafische Darstellung der Daten (s. Abb. 15) lässt vermuten, dass gemäß der formulierten Erwartungen ein stärkerer Anstieg der Selbstwirksamkeitserwartungen bei den Kindern der VSM-Gruppe zu verzeichnen ist. Aber auch die Kinder der KO-Gruppe konnten sich steigern, sodass ein signifikanter Gruppenunterschied nicht zwangsläufig gegeben sein muss.

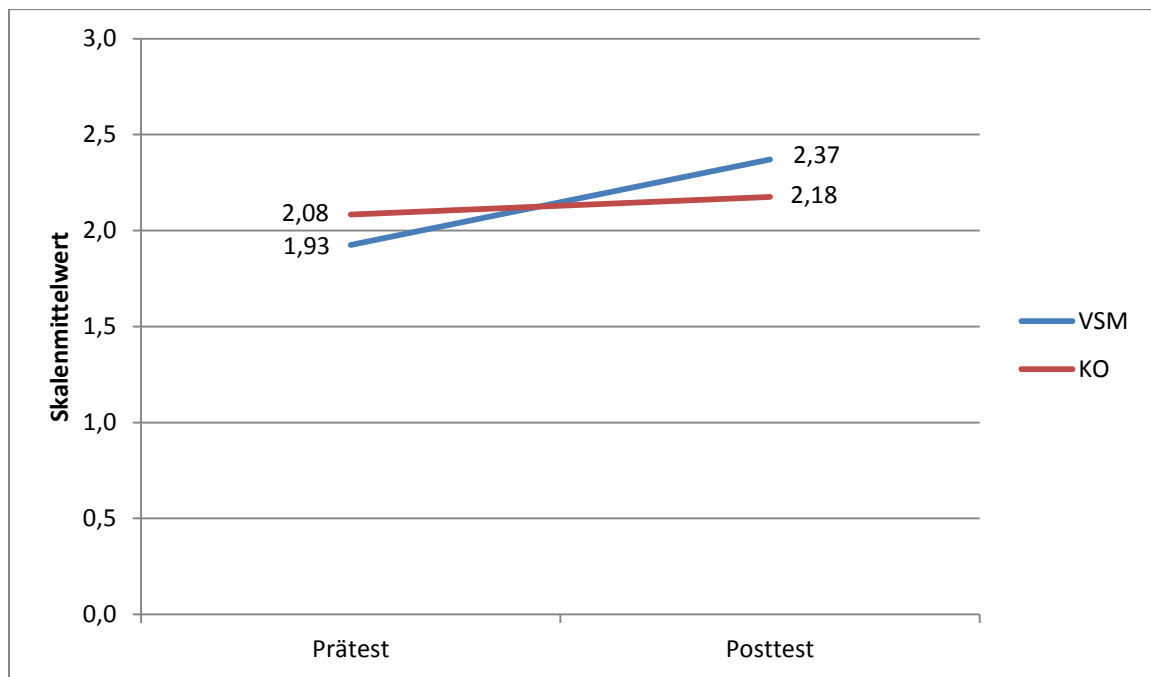


Abbildung 15: Selbstwirksamkeitserwartungen im Prä- und Posttest in den Untersuchungsgruppen

Die Ergebnisse der Hypothesenprüfung mittels ANCOVA sind in der Tabelle 20 aufgeführt. Mit $F(1, 16) = 1.957$ und $p = .091$ ist dieser Test nicht signifikant. Die Alternativhypothese muss zu Gunsten der Nullhypothese abgelehnt werden, d.h. dass die VSM-Gruppe nicht mehr (aber auch nicht weniger) Fortschritte in der Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartungen macht als die KO-Gruppe.

Tabelle 20: Überprüfung der Interventionseffekte auf die Selbstwirksamkeitsentwicklung (ANCOVA)

Quelle	df	Mittel der Quadrate	F	p	Eta ²
Selbstwirksamkeit - Prätest	1	2.533	13.395	.002	.456
Interventionsart	1	.370	1.957	.091	.109
Fehler	16	.189			

Auch wenn sich kein signifikanter Gruppenunterschied zeigt, wäre es dennoch von Interesse zu erfahren, ob der Anstieg der Selbstwirksamkeitserwartungen innerhalb der Gruppen signifikant wird. Um dies zu überprüfen werden jeweils t-Tests für abhängige Stichproben gerechnet (s. Tab. 21). Da in jedem Fall eine Steigerung der AV erwartet wird, werden die t-Tests einseitig gerechnet, die angegebenen p-Werte sind entsprechend halbiert.

Tabelle 21: Überprüfung der gruppenspezifischen Interventionseffekte auf die Selbstwirksamkeitsentwicklung (t-Test für abhängige Stichproben)

Therapie-Effekt	Prätest-Wert		Posttest-Wert		df	t	p	Cohen's d
	M	SD	M	SD				
VSM	1.93	.81	2.37	.64	8	-1.852	.051	-
Kontextoptimierung	2.08	.60	2.18	.51	9	-1.110	.148	-

Der Anstieg der Selbstwirksamkeitserwartungen in der KO-Gruppe ist nicht signifikant, in der VSM-Gruppe ist dieser mit einem $t(8) = -1.852$ und $p = .051$ knapp nicht signifikant. Da die Power des entsprechenden t-Tests mit 51,9% als ungenügend anzusehen ist, darf der dringende Verdacht ausgesprochen werden, dass das Ergebnis bei einer größeren Stichprobe signifikant wäre. Ein explorativ durchgeführter t-Test mit Bootstrap-Verfahren (basierend auf 1000 Stichprobenziehungen) errechnet einen p-Wert von .0495 und wird damit knapp signifikant. Dieses Ergebnis wird jedoch nicht als Beleg für eine signifikante Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen betrachtet. Es ist jedoch zu überlegen, ob die Selbstwirksamkeitserwartungen die weiteren AVs in ihrer Entwicklung beeinflussen. Ein möglicher Mediator-Effekt wäre zu untersuchen.

5.3.1.2 Zu Fragestellung 2

Für die Überprüfung der zweiten Hypothese, dass die Kinder der VSM-Gruppe einen größeren Fortschritt bezüglich der grammatischen Zielstruktur machen würden als die Kinder der KO-Gruppe, wird eine Kovarianzanalyse mit den Prätest-Daten der prozentualen Korrektheit der Zielstruktur (im Therapiesetting) als Kovariate durchgeführt.

Die grafische Darstellung der Daten (s. Abb. 16, S. 224) lässt erkennen, dass beide Gruppen Fortschritte machen. Der Fortschritt innerhalb der VSM-Gruppe scheint größer zu sein, da die Steigung der entsprechenden Gerade größer ist. Ob dies aber für einen signifikanten Unterschied genügt, müssen die Ergebnisse der ANCOVA aufzeigen.

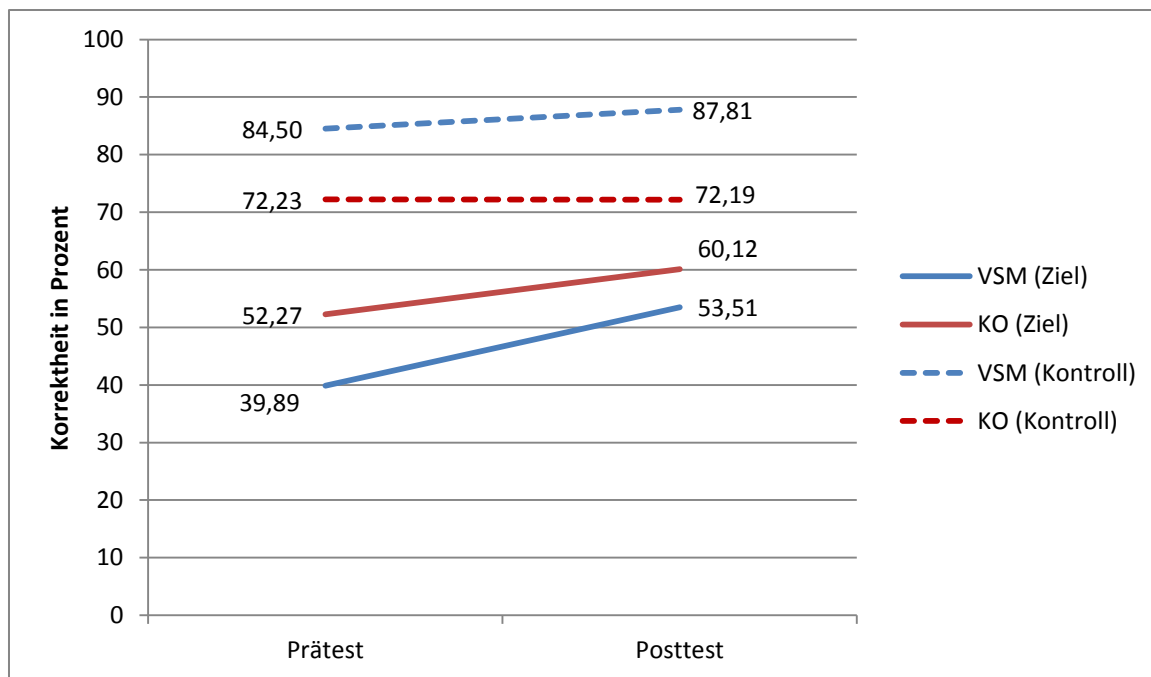


Abbildung 16: Interventionseffekte auf die Erwerbsfortschritte bezüglich der Ziel- und Kontrollstrukturen

Diese sind in der Tabelle 22 aufgeführt. Mit $F(1, 17) = .900$ und $p = .178$ ist dieser Test eindeutig nicht signifikant. Die Alternativhypothese muss zu Gunsten der Nullhypothese abgelehnt werden, d.h. dass die VSM-Gruppe nicht mehr (aber auch nicht weniger) Fortschritte bezüglich der grammatischen Zielstruktur macht als die KO-Gruppe.

Tabelle 22: Überprüfung der Interventionseffekte auf die Erwerbsfortschritte bezüglich der Zielstrukturen gemäß eines standardisierten Tests (ANCOVA)

Quelle	df	Mittel der Quadrate	F	p	Eta ²
Zielstruktur (Therapiesetting) - Prätest	1	11867.848	44.266	.000	.723
Interventionsart	1	241.383	.900	.178	.050
Fehler	17	268.100			

Auch wenn sich kein signifikanter Gruppenunterschied zeigt, wäre es interessant zu erfahren, ob der Fortschritt bezüglich der Zielstruktur innerhalb der Gruppen signifikant wird. Um dies zu überprüfen werden jeweils t-Tests für abhängige Stichproben gerechnet (s. Tab. 23, S. 225). Da in jedem Fall eine Steigerung der AV erwartet wird, werden die t-Tests einseitig gerechnet, die angegebenen p-Werte sind entsprechend halbiert.

Tabelle 23 - Überprüfung der gruppenspezifischen Interventionseffekte auf die Erwerbsfortschritte bezüglich der Zielstruktur (t-Tests)

Therapie-Effekt	Prätest-Wert		Posttest-Wert		t(9)	p	Cohen's d
	M	SD	M	SD			
VSM (Ziel)	39.88	26.27	53.51	36.64	-2.261	.025	.369
KO (Ziel)	52.27	19.16	60.12	21.96	-1.975	.040	.373

Der Fortschritt bezüglich der Zielstrukturen ist in beiden Untersuchungsgruppen signifikant (VSM: $t(9) = -2.261$, $p = .025$ und KO: $t(9) = -1.975$, $p = .040$). Die zugehörigen Effektstärken betragen für die VSM-Gruppe $d = .369$ und für die KO-Gruppe $d = .373$ und sind somit nach Cohen beide als kleiner Effekt zu interpretieren.

Gemessen an der 80%-Marke haben drei Kinder der KO-Gruppe und vier Kinder der VSM-Gruppe ihre Zielstruktur gemäß ESGRAF-R erworben, sodass die Therapie dieser Struktur als beendet gelten kann. Um nun zu überprüfen, ob sich die Kontrollstrukturen im selben Zeitraum eventuell auch verbessert haben, werden die Prä-Posttestwertdifferenzen für die Ziel- und die Kontrollstrukturen in weiteren t-Tests für abhängige Stichproben überprüft (s. Tab. 24).

Tabelle 24: Vergleich der gruppenspezifischen Veränderung (Differenz von Prä- und Posttest) bezüglich der Ziel- und Kontrollstruktur (t-Tests)

Therapie-Gruppe	Differenz Zielstruktur		Differenz Kontrollstruktur		t(9)	p	Cohen's d
	M	SD	M	SD			
VSM	13.62	19.05	3.31	6.04	2.071	.034	.655
KO	7.85	12.56	-0.04	0.72	2.463	.018	.717

Der Vergleich der Differenzen führt in beiden Gruppen zu signifikanten Ergebnissen. Mit einer Effektstärke von $d = .655$ (VSM) und $d = .717$ (KO) sind beide als mittlere Effekte zu interpretieren. Die Veränderung bezüglich der Zielstruktur ist somit deutlich größer als eine mögliche Veränderung bezüglich der Kontrollstruktur – d.h., dass die Veränderung der Zielstrukturen auf die Intervention zurückgeführt werden darf, wohingegen die minimalen Veränderungen bei den Kontrollstrukturen auf gewöhnliche Leistungsschwankungen oder Messungenauigkeiten zurückzuführen sind.

5.3.1.3 Zu Fragestellung 3

Für die Überprüfung der dritten Hypothese, dass die Kinder der VSM-Gruppe einen größeren Fortschritt bezüglich der grammatischen Zielstruktur im Transfersetting machen würden als die Kinder der KO-Gruppe, wird eine Kovarianzanalyse mit den Prätest-Daten der prozentualen Korrektheit der Zielstruktur in der Spontansprache als Kovariate durchgeführt.

In der grafischen Darstellung des Therapieverlaufs wird ersichtlich, dass die KO-Gruppe nur sehr geringe Fortschritte macht – v.a. fällt jedoch auf, dass die Kinder der VSM-Gruppe erkennbare Rückschritte machen (s. Abb. 17).

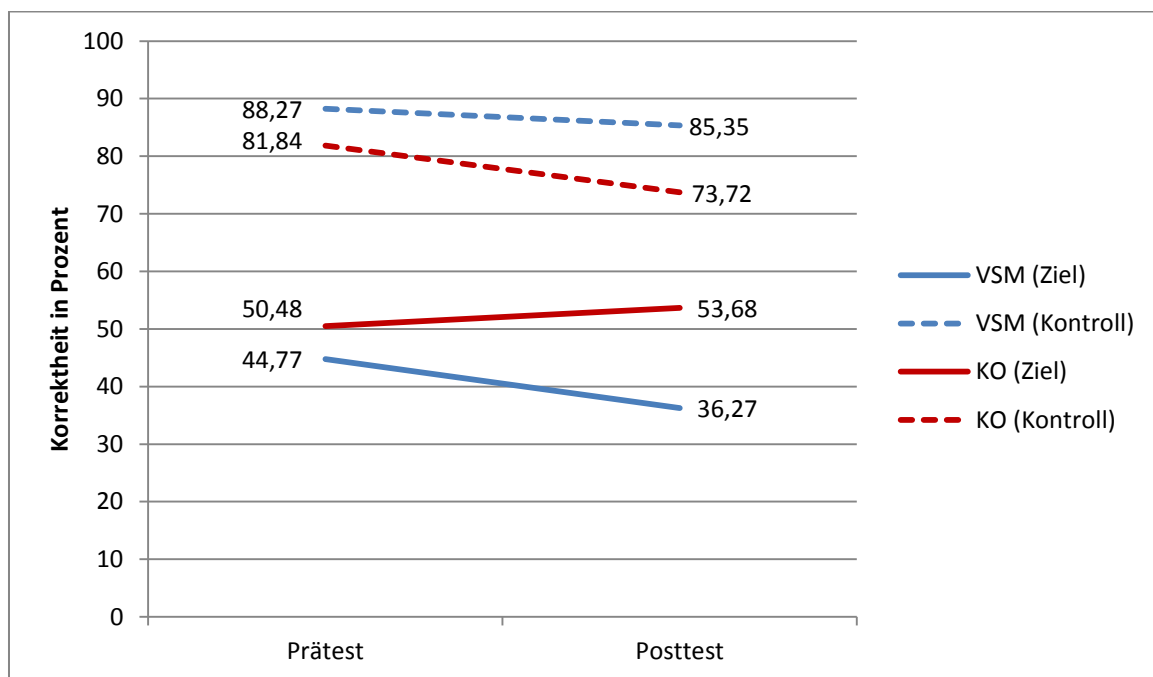


Abbildung 17: Interventionseffekte auf die Transferleistungen bezüglich der Ziel- und Kontrollstrukturen

Diese Tendenz spiegelt sich auch in den Ergebnissen der ANCOVA wieder (s. Tab. 25, S. 227). Mit $F(1, 17) = 6.383$ und $p = .011$ ist dieser Test eindeutig signifikant. Das Ergebnis ist mit einem $\eta^2 = .273$ als großer Effekt zu interpretieren, d.h., dass ca. 27% der Varianz innerhalb der Daten durch die Gruppenzugehörigkeit erklärt werden kann, wenn die Prätestwerte kontrolliert werden.

Mit Blick auf die grafische Darstellung wird jedoch klar, dass die Alternativhypothese nicht angenommen werden darf. Auch wenn sich ein signifikanter Gruppenunterschied zeigt, fällt dieser gänzlich anders aus als angenommen. Um dies genauer zu überprüfen, werden jeweils t-Tests für abhängige Stichproben berechnet (s. Tab. 26, S. 227).

Die Veränderung bezüglich der Zielstrukturen in der VSM-Gruppe ist mit $t(9) = 2.382$ und $p = .021$ signifikant. Die entsprechende Effektstärke $d = .233$ ist als klein zu interpretieren. Mit Blick auf die Vorzeichen des zugehörigen t-Werts bestätigt sich, was sich bereits in der grafischen Darstellung angedeutet hat. Der signifikante p-Wert steht für eine überzufällige Verschlechterung der prozentualen Korrektheit der Zielstruktur in der Spontansprache. Dieses Ergebnis fällt also gegensätzlich zu den aufgestellten Erwartungen aus. Die Alternativhypothese muss demnach auch hier abgelehnt werden. Ob weitere Faktoren existieren, wie z.B. ein möglicher Einfluss der Selbstwirksamkeitserwartungen, die dieses Ergebnis erklären können, soll in Kapitel 5.3.2 „Weitere Befunde“ näher untersucht werden.

Tabelle 25: Überprüfung der Interventionseffekte auf die Transferleistungen bezüglich der Zielstrukturen (ANCOVA)

Quelle	df	Mittel der Quadrate	F	p	Eta ²
Zielstruktur (Transfersetting) - Prätest	1	18481.548	157.263	.000	.902
Interventionsart	1	750.153	6.383	.011	.273
Fehler	17	117.520			

Tabelle 26: Überprüfung der gruppenspezifischen Interventionseffekte auf die Transferleistungen bezüglich der Zielstrukturen (t-Tests)

Therapie-Effekt	Prätest-Wert		Posttest-Wert		t(9)	p	Cohen's d
	M	SD	M	SD			
VSM (Ziel)	44.77	36.85	36.27	34.40	2.382	.021	.233
KO (Ziel)	50.48	34.71	53.68	33.05	-.912	.193	-

Was die Mittelwerte verschleiern, ist, dass drei Kinder der KO-Gruppe und zwei Kinder der VSM-Gruppe einen Anteil von mehr als 80% korrekter Produktionen der Zielstruktur in der Spontansprache erreichen und damit keinen Therapiebedarf mehr haben. In dieser Hinsicht unterscheiden sich die Untersuchungsgruppen kaum voneinander. Dennoch darf die signifikante Verschlechterung der VSM-Gruppe nicht übersehen werden.

Bei der Ermittlung der exakten Signifikanz (einseitige Testung) mit Hilfe des Wilcoxon-Tests zur Begründung einer möglichen Veränderung der Kontrollstrukturen im Vergleich zur Veränderung der Zielstrukturen ergibt sich für die VSM-Gruppe ($n = 10$) kein signifikanter Unterschied ($Z = -1.172$, $p = .138$), für die KO-Gruppe ($n = 10$) wird der Unterschied mit $Z = -1.682$ $p = .053$ ebenfalls knapp nicht signifikant. Diese Ergebnisse müssen mit Blick auf die Abbildung 17 korrekt interpretiert werden. In

der VSM-Gruppe deuten die Linien an, dass beide Variablen (Ziel- und Kontrollstruktur) sich verschlechtern, bei der KO-Gruppe zeigt sich jedoch eine gegenläufige Tendenz in der Art, dass sich die Produktion der Zielstruktur verbessert, die der Kontrollstruktur jedoch verschlechtert. Diese Entwicklungstendenz wird gemäß dem berichteten Wilcoxon-Test tendenziell signifikant, muss also ernst genommen werden. Die ursprüngliche Idee, dass die unbehandelten Strukturen keine Verbesserungen aufzeigen sollten, ist eingehalten. Dennoch zeigt sich in beiden Gruppen eine Verschlechterung der Kontrollstrukturen, was in jedem Fall diskussionswürdig ist.

5.3.2 Weitere Befunde

Da vor allem die Ergebnisse zum Transfereffekt in einer unerwarteten Weise ausfallen, sollen anschließende Überlegungen v.a. hierauf Bezug nehmen. Wie in Kapitel 5.3.1.1 bereits angedeutet, könnten die Selbstwirksamkeitserwartungen einen besonderen Einfluss auf die grammatischen Fortschritte nehmen, da sie sich ausschließlich in der VSM-Gruppe zu verändern scheinen. Ein möglicher Mediatoreffekt wird überprüft (s. Kap. 5.3.2.1).

Außerdem könnte es sein, dass sich strukturelle Veränderungen der spontanen Äußerungen der Kinder nicht in Anteilen prozentualer Korrektheit widerspiegeln, da es Veränderungsprozesse geben könnte, die zwar eine Verbesserung darstellen, aber noch nicht zur korrekten Lösung führen. Solche strukturellen Veränderungen können am besten durch morphembasierte MLUs dargestellt werden (s. Kap. 5.3.2.2).

Zu guter Letzt lohnt sich ein Blick auf die Ergebnisse auf Individualebene, um verschiedene Entwicklungsverläufe aufdecken und vergleichen zu können (s. Kap. 5.3.2.3).

5.3.2.1 Mediatoreffekt

Um einen Mediatoreffekt der Selbstwirksamkeitserwartungen auf die Veränderung der Spontansprachleistungen zu überprüfen, muss zunächst ein signifikanter Zusammenhang der Prätestleistungen in der Spontansprache mit den Selbstwirksamkeitserwartungen nachgewiesen werden (vgl. Urban & Mayerl, 2007). Eine entsprechende Regressionsanalyse vermag diesen Zusammenhang jedoch nicht nachzuweisen ($p = .467$; s. Tab. 27, S. 229).

Somit ist auch ein möglicher Mediatoreffekt nicht gegeben. Die Höhe der Selbstwirksamkeitserwartungen bzw. deren Veränderung vermögen die Entwicklung der Zielstruktur in der Spontansprache also nicht zu erklären.

Tabelle 27: Zusammenfassung der Regressionsanalyse für den Zusammenhang der Selbstwirksamkeitserwartungen (UV) mit den Spontansprachleistungen (AV)

Variable	B	SE B	β	t	p
Spontansprachleistung (Prätest)	.001	.002	.173	.744	.467

$R^2 = .030$ (N = 20, $p < .01$)

5.3.2.2 MLU

Wie in Kapitel 5.2.3.3 erläutert, können mit dem Maß der MLU eventuell Entwicklungen aufgezeigt werden, die nicht anhand der prozentualen Korrektheit ersichtlich werden. Die Erhebung der MLU wurde auf Äußerungen eingeschränkt, die die Zielstruktur enthalten, da nur hier Entwicklungen erwartet wurden. Die Prätestwerte werden in Tabelle 6 dargestellt.

Wie in der Abbildung 18 deutlich wird, unterscheiden sich die Untersuchungsgruppen kaum voneinander. Es ist ein leichter Anstieg der MLUs zu erkennen. Wie die entsprechenden t-Tests auf Gruppenebene (s. Tab. 28, S. 230) aber aufzeigen, wird diese Veränderung nicht signifikant. Allerdings wird im Gegensatz zu den Ergebnissen bezüglich der prozentualen Korrektheit der Spontansprache auch keine Verschlechterung ersichtlich.

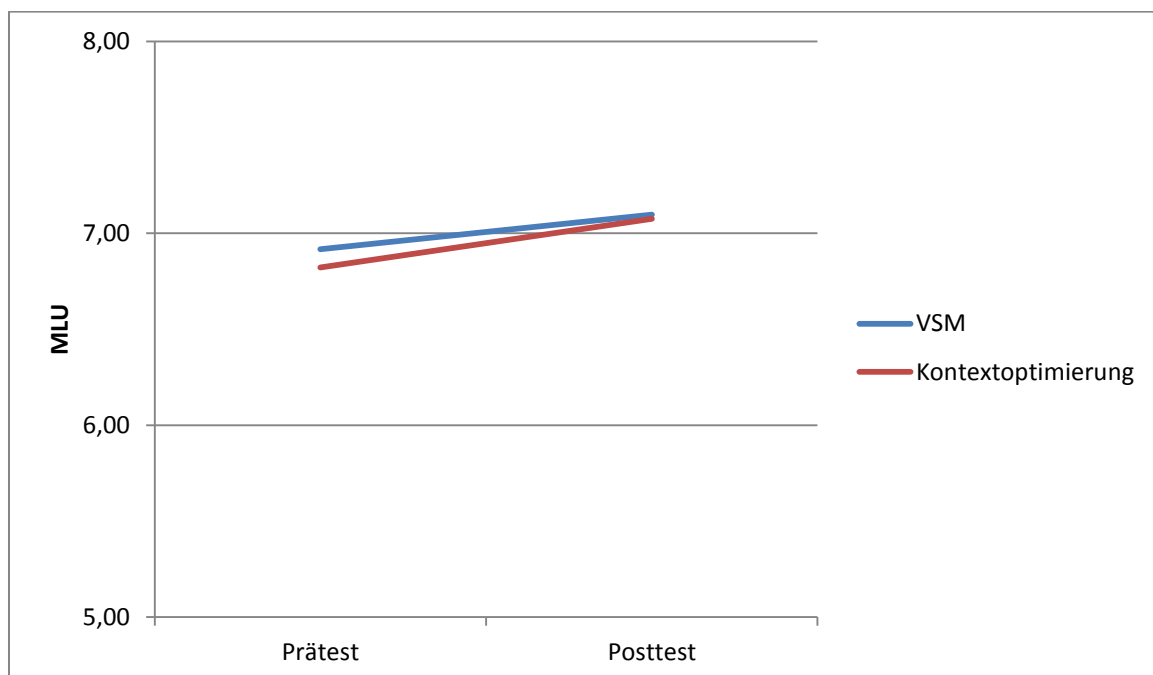


Abbildung 18: Darstellung der MLUs im Prä- und Posttest (Anm.: Skaleneinteilung beginnend bei 5,00, um Gruppenunterschiede erkennbar werden zu lassen)

Tabelle 28: Überprüfung der gruppenspezifischen Veränderung der MLUs mittels t-Tests für abhängige Stichproben

Therapie-Effekt	Prätest-Wert		Posttest-Wert		t(9)	p	Cohen's d
	M	SD	M	SD			
VSM (MLU)	6.92	1.20	7.10	1.42	-0.475	.323	-
KO (MLU)	6.82	1.64	7.08	1.66	-0.703	.250	-

5.3.2.3 Ergebnisse auf Individualebene

Um die Entwicklungsverläufe v.a. in Bezug zur Spontansprache besser verstehen und allfällige Besonderheiten aufdecken zu können, sollen die Prä-Posttestergebnisse für die ESGRAF-R und die Spontansprachanalyse für jedes einzelne Kind dargestellt werden (s. Abb. 19 u. 20, S. 231f.).

In beiden Untersuchungsgruppen finden sich Kinder, die sich in der Spontansprache verbessern können, Kinder, die sich diesbezüglich nicht verändern, und Kinder, die sich verschlechtern. Dabei fallen sieben Kinder (AE, SN, MM, LN, LD, BM und TZ) besonders auf, die sich bezüglich der Verbendstellung in der ESGRAF-R um durchschnittlich 21.07% (Min.-Max.: 1.52% - 41.18%) verbessern, während sie sich gleichzeitig in der Spontansprachanalyse um 11.98% (Min.-Max.: 1.87% - 31.89%) verschlechtern. Bei keiner anderen behandelten Struktur zeigt sich diese paradoxe Entwicklung (Ausnahme: SH [8;9 Jahre] in der KO-Gruppe verbessert sich bezüglich des Dativs in der ESGRAF-R um 27,77%, während er sich in der Spontansprache um 16,67% verschlechtert). Ansonsten entwickeln sich die Zielstrukturen gemäß der ESGRAF-R und der Spontansprachanalyse in vergleichbarer Weise.

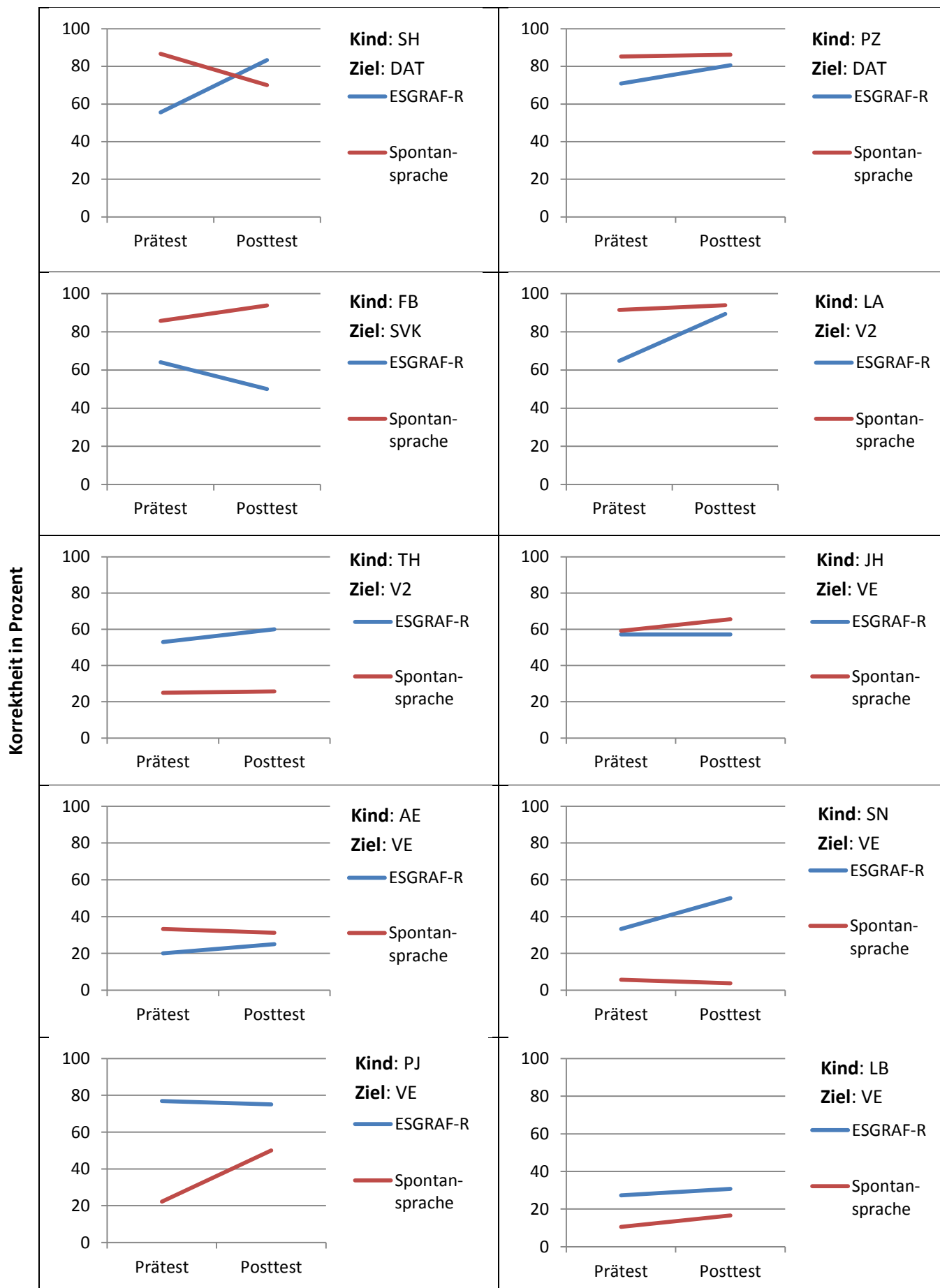


Abbildung 19: Entwicklung der Zielstruktur im Therapie- und Transfersetting (KO-Gruppe)

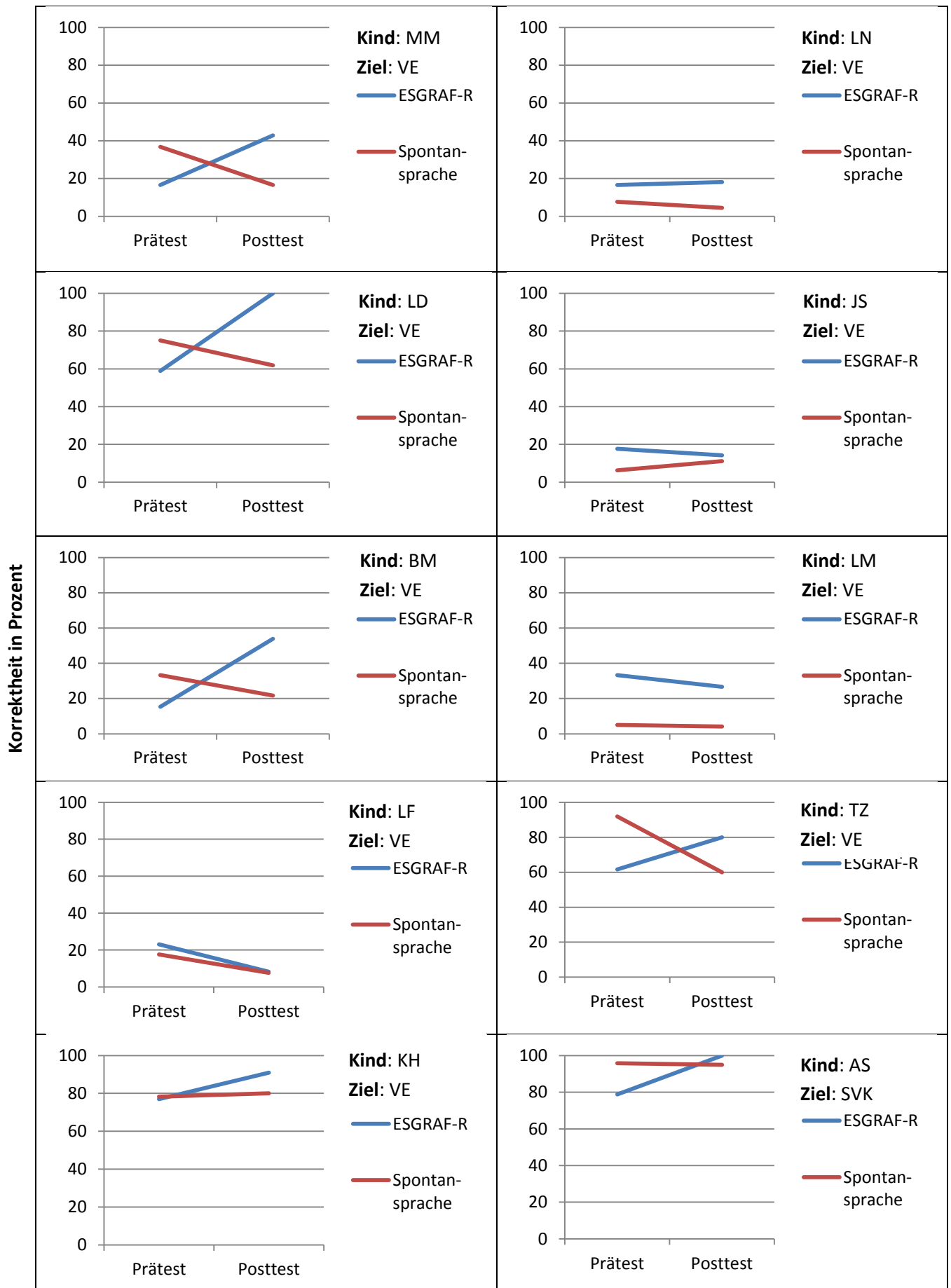


Abbildung 20: Entwicklung der Zielstruktur im Therapie- und Transfersetting (VSM-Gruppe)

5.4 Diskussion

5.4.1 Veränderung der grammatikspezifischen Selbstwirksamkeitserwartungen

Obwohl das Gros der Forschungsarbeiten zu VSM besagt, dass die Verhaltensänderungen höchstwahrscheinlich durch eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen verursacht werden, ist die entsprechende Beweislage dünn: So finden sich nur wenige Studien, die einen Anstieg der Selbstwirksamkeitserwartungen nachweisen können (Harasym et al., 2015; Renner, 2002; Schunk & Hanson, 1989). Andere „Belege“ sind anekdotischer Art oder bleiben sogar gänzlich aus (vgl. Starek & McCullagh, 1999; Winfrey & Weeks, 1993). Aus diesem Grund wurde für die dargestellte Untersuchung ein Fragebogen entwickelt, mit dem die Selbstwirksamkeitserwartungen hinsichtlich der Fähigkeit, grammatikalisch korrekte Sätze sprechen zu können, erhoben werden können. Eine Veränderung der Selbstwirksamkeitserwartungen soll durch den Einsatz des Fragebogens vor und nach der Intervention (VSM oder Kontextoptimierung) aufgedeckt werden.

Trotz einer deutlich sichtbaren Überschneidung der Geraden in der entsprechenden Abbildung hat sich in der statistischen Überprüfung (ANCOVA) ein entsprechender Effekt nicht gezeigt – die Kinder der beiden Untersuchungsgruppen unterscheiden sich bezüglich ihres Zuwachses im Selbstwirksamkeitsscore nicht voneinander. Der gut erkennbare Anstieg der Verlaufsgeraden der VSM-Gruppe lässt jedoch erahnen, dass dort eine bedeutsame Veränderung bezüglich der Selbstwirksamkeitserwartungen stattfindet. Der zugehörige t-Test wird beinahe signifikant. Die Vermutung, dass bei einer größeren Stichprobe signifikante Ergebnisse nachgewiesen hätten werden können, liegt nahe – ein explorativ durchgeführter t-Test für abhängige Stichproben mit Bootstrapping wird signifikant und bestätigt diesen Verdacht. Ob mit einer größeren Stichprobe auch ein möglicher Gruppeneffekt in der ANCOVA signifikant wird, ist ungewiss.

Wie der Anstieg der Selbstwirksamkeitserwartungen mittels VSM erklärt werden kann, wurde bereits ausführlich dargestellt (Beobachtung eigener Erfolgserlebnisse, Informationen zur Durchführung des Zielverhaltens, maximierte Beobachter-Modell-Ähnlichkeit). Übertragen auf die dargestellte Untersuchung zur Therapie auffälliger Grammatikstrukturen hieße das folgendes:

Beobachtung eigener Erfolgserlebnisse: Die Kinder der VSM-Gruppe hatten zum ersten Mal in ihrem Leben die Gelegenheit, sich selbst dabei beobachten zu können, wie sie Sätze mit einer bestimmten Struktur und Komplexität, die ihnen bisher nicht oder nur selten gelingen wollten, gekonnt produzieren. Dies ist natürlich ein positives Erlebnis und löst ein Gefühl von „Ich kann das!“ aus – vorausgesetzt, die Kinder sind sich der Korrektheit der auf dem Video zu sehenden Strukturen bzw. der Inkorrektheit der eigenen Produktionen bewusst. Dafür sprechen mehrere Fakten: Zunächst einmal werden die Kinder durch die Einführung in die Videos auf das Zielverhalten hingewiesen („Hier sehen wir,

wie [Name] ganz toll spricht!“), womit die Aufmerksamkeit des Kindes auf die verbale Produktion gelenkt wird. Außerdem wird durch die positive Attribuierung deutlich gemacht, dass diese verbale Produktion gelungen oder von besonderer Qualität ist. Des Weiteren konnte Adler (2005) zeigen, dass Kinder mit SSES sich sehr wohl darüber im Klaren sind, dass ihre Sprache nicht korrekt ist (ebd., S. 108), und sogar, ob die Korrektheit von den semantisch-lexikalischen oder von den grammatischen Eigenschaften der Sätze abhängt (ebd., S. 233). Allerdings wird in den Items des Fragebogens nicht die Korrektheit von Sätzen erfragt, sondern ein Urteil über die eigene Fähigkeit zur Bildung grammatikalisch korrekter Sätze verlangt: „Aspekte des Selbstbildes, der Fähigkeit sich selbst einzuschätzen und der Kritikfähigkeit sich selbst gegenüber fließen in das Grammatikalitätsurteil mit ein“ (ebd., S. 107), wodurch die Zuverlässigkeit der hier erhobenen Selbstwirksamkeitsurteile gemindert wird.

Informationen zur Durchführung des Zielverhaltens: Zwar werden in den Self-Modeling-Filmen eine Reihe von Modellsätzen präsentiert, die korrekt, auf die kürzestmögliche Länge reduziert und von Verwirrern und Ablenkern befreit worden sind und somit den maximalmöglichen Informationsgehalt haben und den Verarbeitungsmöglichkeiten von Kindern mit SSES angepasst sind – aber die der Satzstruktur zugrunde liegende Regel wird zu keinem Zeitpunkt explizit gemacht. In den Ausführungen Banduras zum abstrakten Modelllernen und auch bei Tomasellos (2000) Ausführungen zum *usage-based approach* wurde deutlich gemacht, dass der Erwerb grammatischer Regeln durch die Imitation von Äußerungen, die auf diesen Regeln basieren, möglich ist. Doch schon Hepting und Goldstein (1996) bemerkten, dass der Anspruch, nicht nur das Zielverhalten, sondern auch eine abstrakte Regel zu erwerben, eventuell zu hoch für Kinder ist (ebd., S. 424). Deswegen merken Apple et al. (2005) an, dass die zielführende Regel im Self-Modeling-Video zusätzlich erläutert werden sollte (ebd., S. 34). Zwar meint Bandura (1986), dass abstraktes Modelllernen der natürliche Lernprozess für Kinder ist und die Ausformulierung der zugrunde liegenden Regeln die Kinder sogar verwirren oder überfordern könnte (ebd., S. 73), doch geht er davon aus, dass das Zielverhalten in natürlichen Kontexten beobachtet wird, in denen die Auswirkungen des Verhaltens unmittelbar erfahren werden können. In ihrer Kritik an strukturierten Therapieansätzen, zu denen auch VSM zu zählen ist, bemerken Berg (2011, S. 31), Schmidt (2011, S. 44) und Suchodoletz (2010b, S. 64f.), dass die Kinder durch die Imitation spezifischer Satzschemas lediglich lernten, diese nachzusprechen, aber nicht die dahinter stehende Regel zu entdecken. Alternativ sollten die Satzschemas einen funktionellen Wert haben, sprich eine auslösende Wirkung, anhand derer man auf die zugrunde liegende Regel schließen kann.

Maximierte Beobachter-Modell-Ähnlichkeit: Diese ist durch die Verwendung der Kinder als Selbstmodell beim VSM zwangsläufig hergestellt. Das hat in Bezug zu den Selbstwirksamkeitserwartungen v.a. den Effekt des „Wenn der das kann, kann ich das auch!“ – das beobachtete Verhalten erscheint erreichbar und beherrschbar zu sein (Winfrey & Weeks, 1993, S. 907). Die Aufmerksamkeit für die beobachtete Handlung und die Motivation, diese nachzuahmen, werden gesteigert. Außerdem wird

durch den Blick von außen auf die eigene Person das eigene Verhalten stärker als Ursache für das erfolgreiche Handeln erkannt (Renner, 2002, S. 72f.).

Wie vermutet, zeigt sich kein Anstieg der Selbstwirksamkeitserwartungen bei den Kindern, die mit der Kontextoptimierung therapiert wurden. Die in Bezug zum VSM diskutierten Faktoren (Beobachtung eigener Erfolgserlebnisse, Informationen zur Durchführung des Zielverhaltens, maximierte Beobachter-Modell-Ähnlichkeit) können so nicht auf die Kontextoptimierung übertragen werden, da es sich bei den beiden Ansätzen um grundsätzlich andere Methoden handelt. Von daher sollten im Zusammenhang mit der Kontextoptimierung die Selbstwirksamkeitsquellen diskutiert werden, wie sie in Kapitel 4.2.2 vorgestellt wurden:

Handlungsergebnisse: Das Erleben von Handlungserfolgen führt nachweislich zu einer Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen (vgl. Bandura, 1992b, S. 375; Jerusalem, 1990, S. 33f.; Oettingen, 1995, S. 149f.; Schmitz & Schwarzer, 2000, S. 13). Durch die Prinzipien der Ursachen- und der Ressourcenorientierung ist dies gut vorstellbar. So wird einerseits der verbale Input gemäß den eingeschränkten Verarbeitungsleistungen des Kindes optimiert, andererseits werden Hilfestellungen gegeben, die das Kind nutzen kann, um die verbalen Anforderungen bewältigen zu können. Auf diese Weise können schnell erste Erfolgserlebnisse geschaffen werden, die zu einer entsprechenden Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen führen könnten.

Stellvertretende Erfahrungen: Die Kinder der KO-Gruppe hatten keine Gelegenheit, Peers bei der Bewältigung der sprachlichen Anforderungen zu beobachten. Lediglich die Therapeutinnen und Therapeuten dienten den Kindern als Modell. Da diese in der Regel im Gegensatz zu den meisten Kindern jedoch weiblich und auch deutlich älter als diese waren, ist eine große Beobachter-Modell-Ähnlichkeit nicht gegeben. Damit sind auch alle Folgeerscheinungen einer hohen Beobachter-Modell-Ähnlichkeit nicht zu erwarten. Der Modelleinfluss beschränkt sich somit auf die Präsentation eines grammatikalisch korrekten Inputs.

Sprachliche Überzeugungen: Auch wenn die Kinder der KO-Gruppe keine Gelegenheit hatten, Peers oder sogar sich selbst bei der erfolgreichen Aufgabenbewältigung zu beobachten, erhielten sie doch Rückmeldungen zur Qualität ihrer Produktionen durch die Therapeuten und Therapeutinnen. Es muss jedoch unterschieden werden, welcher Art diese Rückmeldungen waren. Wie Chan und Lam (2010) nachweisen konnten, sind formative Feedbacks, die Hinweise zur Verhaltensänderung umfassen, selbstwirksamkeitsfördernd, wohingegen summative Feedbacks, die lediglich die Qualität der Leistung kommentieren, diesen Effekt nicht haben. Da mit den behandelnden Logopäden und Logopädinnen der KO-Gruppe jedoch nicht vereinbart war, ob und in welcher Form Rückmeldungen zur Korrektheit der kindlichen Produktionen gegeben werden, steht nicht fest, ob Feedback gegeben wurde, und wenn, ob dieses formativer Art war. Wäre dies systematisch so umgesetzt worden, wäre eine deutliche Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen auch in der KO-Gruppe denkbar gewe-

sen. Dies hätte jedoch einen deutlichen Eingriff in die Umsetzung der Kontextoptimierung bedeutet, da keine Vorgaben bezüglich der Rückmeldungen gemacht werden.

Wahrnehmung eigener Gefühlserregung: Der Einfluss von emotionalen Zuständen oder körperlichen Erregungszuständen im Rahmen der Kontextoptimierungstherapie kann sehr wahrscheinlich ausgeschlossen werden. Sprachtherapie im Allgemeinen, und somit auch die Kontextoptimierung, sind darauf ausgelegt, eine angenehme Lernatmosphäre zu schaffen, um die Arbeit am Zielverhalten möglichst angenehm und motivierend zu gestalten. Negative Erregungszustände gilt es zu vermeiden. Auf der anderen Seite werden aber auch positive Erregungszustände nicht spezifisch thematisiert oder gar für die Therapie genutzt. Einen möglichen Einfluss könnte ein stark ausgeprägtes Störungsbewusstsein nehmen, indem sprachheiltherapeutische Übungen im Allgemeinen mit negativen Erfahrungen assoziiert werden. Ob dies auf die Kinder in der beschriebenen Stichprobe zutrifft oder nicht, kann nicht näher belegt werden.

So sind es vor allem die Handlungsergebnisse und die sprachlichen Überzeugungen, die geeignet zu sein scheinen, im Rahmen der Kontextoptimierung eine Selbstwirksamkeitssteigerung auszulösen. Fraglich bleibt einerseits, ob die Interventionsdauer von viermal 15 Minuten für die Erarbeitung von wahrnehmbaren Handlungserfolgen ausreichend ist, und andererseits, ob die Rückmeldungen an die Kinder in einer selbstwirksamkeitsfördernden Form vermittelt wurden.

Auch wenn aufgrund der statistischen Tests ein Gruppenunterschied bezüglich der Selbstwirksamkeitssteigerungen nicht gegeben ist, scheint doch vieles dafür zu sprechen, dass die Tendenz der VSM-Gruppe, die im beinahe signifikanten t-Test zu erkennen ist, kein Zufallsprodukt ist, sondern mit den theoretischen Zusammenhängen innerhalb des VSM erklärt werden kann.

Ein möglicher Mediatoreffekt der Selbstwirksamkeitserwartungen auf andere abhängige Variablen zeigt sich jedoch nicht. In einer entsprechenden Regressionsanalyse offenbart sich schnell, dass es keinen statistisch bedeutsamen Zusammenhang zwischen den Selbstwirksamkeitserwartungen und den Grammatikleistungen in der Spontansprache gibt. Dies steht einerseits im Einklang mit Forschungsergebnissen zu Eigenschaften von Selbstwirksamkeitsurteilen, dass diese nicht die tatsächlichen Fähigkeiten widerspiegeln, sondern nur die persönliche Überzeugung, die Fähigkeiten zu beherrschen (vgl. Fritzsche, 2012, S. 38; Maddux, 1995, S. 7), und außerdem zu Selbstwirksamkeitseinschätzungen von Kindern, in denen aufgezeigt wurde, dass (v.a. junge) Kinder sich überschätzen (vgl. Cimeli et al., 2013, S. 2f.; Flammer, 1995, S. 85f.; Fritzsche, 2012, S. 34; Skinner, 1992, S. 97). Laut Skinner (1992, S. 97) ist ein realistisches, mit den tatsächlichen Leistungen übereinstimmendes Selbstwirksamkeitsurteil erst mit sieben bis acht Jahren, bei Fritzsche (2012, S. 19f.) erst mit acht bis neun Jahren und bei Satow und Schwarzer (2003, S. 173) erst ab einem Alter von zehn Jahren zu erwarten. Das älteste hier untersuchte Kind neigt mit einem Alter von 8;10 Jahren wahrscheinlich eher noch zur Überschätzung, was der Vergleich des Selbstwirksamkeitsscores (mit 1.89 überdurchschnitt-

lich hoch) mit seiner mittleren Grammatikleistung in der ESGRAF-R von 43.74% korrekter Produktionen insgesamt zu bestätigen scheint.

5.4.2 Veränderung der Grammatikleistungen in der standardisierten Testsituation

Wie bereits ausgeführt worden ist, haben sich sowohl die Kontextoptimierung als auch das VSM in der Therapie von grammatischen Entwicklungsstörungen als wirksam erwiesen (wenn auch die Qualität der Evidenz sehr unterschiedlich ist). Der Vergleich der beiden Methoden kann nun aufzeigen, welches Vorgehen effizienter ist. Damit wird der Aufforderung Motschs gefolgt, dass v.a. in Bezug zu den schwer therapierbaren Grammatikentwicklungsstörungen nur noch Methoden eingesetzt werden, deren Wirksamkeit empirisch nachgewiesen werden konnte. Und weiter: „Von den wirksamen sollen die effektivsten Methoden eingesetzt werden, wobei hier auch Kriterien wie Dauer, Nebenwirkungen und Kosten einer Therapie Eingang finden“ (Motsch, 2007, S. 132f.). Die diesbezügliche Annahme im vorgestellten Projekt lautete, dass VSM aufgrund der in der Forschungsliteratur aufgeführten wesentlich kürzeren Interventionsdauer in den hier durchgeführten 60 Minuten Intervention zu größeren Therapiefortschritten führt als die Kontextoptimierung.

Wie in Kapitel 5.3.1.2 ersichtlich, zeigt sich der erwartete Gruppenunterschied im Prä-Posttestvergleich nicht. Die Kinder beider Gruppen machen signifikante Fortschritte in der Produktion der Zielstrukturen, wenn diese mittels eines standardisierten Verfahrens evoziert werden. Der Therapiefortschritt ist aufgrund der kleinen Effektstärken als eher gering zu erachten. Dies muss jedoch in Relation zu der sehr kurzen Interventionszeit von 60 Minuten gesehen werden. Dennoch erstaunt v.a., dass selbst die Kontextoptimierung in so kurzer Zeit zu messbaren Erfolgen führt. Wie die therapeutische Wirkung des VSM sowie der Kontextoptimierung erklärt werden kann, wird im Folgenden diskutiert.

VSM: Schon die Ergebnisse der Metaanalyse von Law et al. (2003, S. 15) sprechen für den Einsatz von sprachlich unauffälligen Kindern als Modelle z.B. im Rahmen von Gruppentherapien. Die Verwendung von sprachlich unauffälligen *Selbst*modellen sollte den förderlichen Effekt sogar verstärkt nutzen können, da die Aufmerksamkeit für die modellierte Zielstruktur und die Motivation zur Übernahme derselben allen theoretischen Annahmen nach beim VSM gesteigert wird (vgl. Possell et al., 1999, S. 103). Bandura führte schon früh aus, dass gesteigerte Aufmerksamkeit und Motivation beim Erlernen von „komplexen Reizsequenzen“ hilfreich sind und „in hohem Maße die Art und Weise beeinflussen“, wie die beobachteten Handlungen erworben werden (Bandura, 1976a, S. 125).

Üblicherweise werden die Modellhandlungen über die Imitation derselben erworben – Whitlow und Bugghey (2003, S. 10) bezeichnen VSM als Kombination von Selbstmodellierung und Imitation. Wie

Hepting und Goldstein (1996, S. 421) berichten, begannen die Kinder in ihrer Studie während der Videobetrachtung die gehörten Strukturen zu imitieren. Dies ist auch in der hier beschriebenen Studie so passiert: Die Therapeutinnen und Therapeuten berichten, dass die Kinder bereits ab der zweiten Woche den Großteil ihrer Modellsätze auswendig konnten und diese ungefragt imitierten. Diese Imitationen waren zwar nicht von Beginn an korrekt, wurden aber allmählich verbessert.

Durch die wiederholte Videobetrachtung sowie durch die wiederholte Imitation der Modellsätze werden die Behaltensprozesse unterstützt, sodass die „Reizsequenzen“ besser memoriert und abgerufen werden können (Bandura, 1979, S. 34ff.). Kinder produzieren das Zielverhalten häufiger, „wenn sie während der Darbietung sprachliche Äquivalente der modellierten Reaktionen erzeugen, als wenn sie das modellierte Verhalten nur aufmerksam betrachten, ohne es zu verbalisieren“ (Gerst, 1976, S. 94). Das Zusammenspiel der Modellierungen und der Imitationen bei gleichzeitiger Steigerung der Aufmerksamkeit und Motivation verstärkt den Aneignungsprozess (Bandura, 1986, S. 60f.), besonders wenn das Zielverhalten komplex und herausfordernd ist (ebd., S. 65).

Die gehäufte Präsentation der Zielstrukturen in kontrastiver Form ermöglicht, dass die Kinder die hinter den Strukturen liegende Regel entdecken und erwerben können, ganz so, wie Bandura es im Zusammenhang mit dem abstrakten Modelllernen (vgl. Bandura, 1979, S. 49, 1986, S. 101f.) und Tomasello mit dem *usage-based approach* (vgl. Tomasello, 2000) beschrieben haben.

Die hier ermittelten schwachen Effektstärken für die VSM-Gruppe sind am ehesten mit den Ergebnissen von Hepting und Goldstein (1996) vergleichbar, für die Till (2016) ebenfalls nur schwache Effektstärken ermitteln konnte. Wie mit Blick auf die Individualebene festgestellt werden kann, gibt es auch unter den hier untersuchten Kindern solche, die beeindruckende Therapiefortschritte machten und nun als unauffällig eingestuft werden können. Insofern können auch die hohen Effektstärken, die für die Einzelfallstudien von Bugghey (1995a) und Whitlow und Bugghey (2003) ermittelt werden konnten (vgl. Till, 2016), nachvollzogen werden. Es scheint, dass VSM für einzelne, aber nicht für alle Kinder eine geeignete Methode ist, bzw. nicht in einer fixierten Form, sondern in einer dem Kind angepassten Art und Weise umgesetzt werden sollte.

Kontextoptimierung: Dass die Kontextoptimierung in der vorliegenden Untersuchung zu vergleichbaren Therapiefortschritten führt, ist überraschend, da sich die tatsächliche Interventionsdauer auf nur viermal 15 Minuten beschränkt. Dies ist nicht nur im Vergleich zu den Evaluationsstudien zur Kontextoptimierung als sehr kurz zu bewerten. Im Gegensatz zum VSM ist das Vorgehen gemäß der Kontextoptimierung aber als wesentlich flexibler aufzufassen: Die in Kapitel 3.2.2 beschriebenen Prinzipien können (und sollen) individuell angepasst und umgesetzt werden, wobei verschiedene Methoden (z.B. sprachliche Modalitätenwechsel, metasprachliche Reflexionen, handlungsmäßige Erfahrungen und fokussierende Gespräche) kombiniert werden müssen (vgl. Baumgartner, 2008, S. 119; Löb & Siegmüller, 2013, S. 161). Natürlich wird auch in der Kontextoptimierung modelliert, aber im Ge-

gensatz zum VSM werden hier verschiedene Techniken angewendet und gemäß der aktuellen Situation oder den Bedürfnissen des Kindes angepasst (vgl. Penner & Kölliker Funk, 1998, S. 84f.). Außerdem konnte bereits in frühen Untersuchungen zu therapeutischen Modellierungen nachgewiesen werden, dass der Effekt der Modelle verstärkt wird, wenn die Modellsätze erläutert werden (Liebert et al., 1976, S. 181). Der Vorteil eines solchen metasprachlichen Zugangs zu grammatischen Regeln wird auch in jüngeren Studien bestätigt (vgl. Kulkarni et al., 2013, S. 9).

Wie Hepting und Goldstein (1996, S. 423) korrekt anmerken, geht es beim Erwerb grammatischer Strukturen nicht einfach darum, gewisse Satzformen auswendig zu lernen, sondern die dahinter stehende Regel zu entdecken und Produktionen gemäß dieser generieren zu können. Der Erwerb komplexer Regeln kann dadurch unterstützt werden, dass die entscheidenden Merkmale des Verhaltens differenziert bekräftigt werden (Bandura, 1986, S. 284f.). Ebenso förderlich ist es, wenn die linguistische Regel in einen Kontext eingebettet wird, der die Beschaffenheit und Funktion dieser Regel hervorhebt (Bandura, 1986, S. 507). Die letztgenannten Punkte treffen auf die Kontextoptimierung sehr gut zu: sie fordert die funktionelle Verwendung von Satzimitationen; sie ermöglicht die differenzierte Bekräftigung gelungener (Teil-)Verhaltensweisen durch die Therapeutin/den Therapeuten; sie fordert die Einbettung der Zielstruktur in (Spiel-)Formate, die die Bedeutung der Struktur in besonderer Weise unterstreichen (Motsch, 2010, S. 112).

Außerdem ermöglicht die Kontextoptimierung einen metasprachlichen Zugang (Prinzip der Ressourcenorientierung), der beim VSM vollkommen fehlt. Dieser Umstand wurde mit Blick auf die Studie von Hepting und Goldstein (1996) bereits von Apple et al. (2005, S. 34) kritisiert, die fordern, dass die behandelten linguistischen Regeln im Video auch erläutert werden. Auch in der allgemeinen Kritik an VSM-Therapien bemerkt Dowrick (2012a, S. 227), dass den Teilnehmenden der Wert des Zielverhaltens nicht immer klar ist und dass das Ziel, das erreicht werden soll, nicht deutlich gemacht wird. All dies ist in der Kontextoptimierung jedoch möglich. Hierzu zählt auch, dass der Fokus der Therapie gemäß Kontextoptimierung jederzeit angepasst werden kann, was Forderungen Dannenbauers (1994, S. 92) entspricht: „Durch die Arbeit an einem Ziel können oft Folgeeffekte ausgelöst werden, denen sich das Therapiegeschehen anzupassen hat“ (ebd.). Die Self-Modeling-Videos sind in ihrem Gehalt jedoch unveränderbar, eine Anpassung kann nur mit der Erstellung eines weiteren Videos vorgenommen werden.

Es wird rasch offensichtlich, dass eine Reihe von Faktoren in Frage kommt, die auch in der KO-Gruppe einen kurzfristigen Therapieerfolg zu erklären vermögen. Führt man den Vergleich von VSM und Kontextoptimierung fort, kann dieser auch als ein Vergleich grundlegend andersartig konzipierter Therapiemethoden verstanden werden. So findet sich in dieser Gegenüberstellung ein Vergleich von Imitation (VSM) und Modellierung (Kontextoptimierung), von strukturiert (VSM) und natürlich (Kontextop-

timierung) konzipierten Verfahren und von konstruktivistisch (VSM) und nativistisch (Kontextoptimierung) orientierten Methoden.

Bezüglich der Verbesserung bei den evozierten Zielstrukturen scheint es keinen Unterschied zu machen, ob diese durch Imitationen oder Modellierungen, in stark strukturierten oder eher natürlichen Kontexten oder gemäß konstruktivistischer bzw. nativistischer Theorien erarbeitet wurden. Von daher scheinen Aussagen, die eine Gleichberechtigung von Imitation und Modellierung in der Grammatiktherapie beschreiben, gerechtfertigt (vgl. Hartmann, 2012, S. 199).

Der Gegensatz aus Strukturiertheit und Natürlichkeit der Therapie könnte sich jedoch in der Testsituation offenbaren. Der hier eingesetzte Test ist, v.a. in Bezug zu den Nebensätzen, ein Mix aus stark strukturierten und eher natürlichen Modulen. So wird beispielsweise im Basismodul 1 der ESGRAF-R (Motsch, 2009) ein Dialog initiiert, in dem die Kinder durch geschicktes Fragenstellen ein Tier erraten müssen. Mit Hilfe von visuellen Hinweisen kann das Kind Fragen wie „Wo wohnst du?“, „Wie siehst du aus?“ und „Was magst du?“ stellen, die von der Testerin/dem Tester entsprechend beantwortet werden. In Erweiterungsmodul 2c hingegen werden Sätze mit einer bestimmten Nebensatzstruktur vorgelesen, die direkt imitiert werden müssen. Damit ähneln die unterschiedlichen Vorgehensweisen der Überprüfung der Zielstrukturen den therapeutischen Methoden (sowohl VSM als auch Kontextoptimierung) sehr stark, sodass hier in beiden Fällen entsprechende Fortschritte erwartet werden können. Ein Mangel an Form-Funktionserfahrungen (Motsch, 2010, S. 86) beim VSM macht sich an dieser Stelle nicht bemerkbar.

In ähnlicher Weise offenbart sich hier kein Vorteil für konstruktivistisch oder nativistisch orientierte Ansätze. So muss angenommen werden, dass das statistische Lernen anhand von gehäuft präsentierten Zielstrukturen (Konstruktivismus) ebenso zielführend ist wie das Angebot von entwicklungsauslösenden „Triggern“ (Nativismus), die in den Verarbeitungsleistungen der Kinder angepasster Form, mit metasprachlichem Zugang und unter Hinzunahme unterstützender Ressourcen angeboten werden – zumindest, wenn die Zielstrukturen in einer vorstrukturierten Testsituation überprüft werden.

Eine letzte, möglicherweise bedeutende Differenz besteht in der unterschiedlichen Therapiefrequenz der beiden Ansätze: So wurde das VSM dreimal die Woche durchgeführt, die Kontextoptimierung jedoch nur einmal. Die Intensität der Therapie belief sich jedoch in beiden Fällen auf 15 Minuten pro Woche. Aus dem Review von Schooling et al. (2010, S. 12f.) geht hervor, dass bei steigender Therapieintensität die Wirksamkeit von Therapien verstärkt werden kann. Ein entsprechender Nachweis für die Therapiefrequenz steht laut dem Review von Cirrin und Gillam (2008, S. 132) jedoch noch aus. Dies liegt v.a. an der unklaren Definition von Frequenz im therapeutischen Kontext – so verstehen einige darunter die Menge an Therapien pro Woche, andere die Menge an Präsentationen der Zielstrukturen pro Lektion (vgl. Schooling et al., 2010, S. 4). Mit Blick auf die vorgenommene Untersuchung kann also lediglich gesagt werden, dass die Therapieintensität in beiden Gruppen gleich ist, die

Therapiefrequenz jedoch nicht. Ob dies möglicherweise Auswirkungen auf die therapeutischen Fortschritte hat, bleibt vorerst unklar.

Abschließend muss noch einmal darauf hingewiesen werden, dass sich zwar beide Vorgehensweisen als effektiv erwiesen haben, dass die erreichten therapeutischen Fortschritte aufgrund der schwachen Effektstärken aber als eher unbedeutend eingestuft werden müssen. Allerdings belief sich die absolute Therapiedauer auf nur 60 Minuten – so gesehen ist es beachtlich, dass überhaupt signifikante Fortschritte gemessen werden konnten. Die Wirksamkeit der beiden Methoden darf also nicht unterschätzt werden. Eventuell ist eine Kombination der Vorgehensweisen effizienter, da die jeweiligen Vorteile genutzt und die Nachteile ausgeglichen werden können.

5.4.3 Veränderung der Grammatikleistungen im freien Sprechen

Eine Therapie kann erst dann als erfolgreich angesehen werden, wenn die Klienten und Klientinnen dazu befähigt werden, ihre neu erworbenen Fähigkeiten im Alltag, d.h. auch ohne Beisein des Therapeuten/der Therapeutin, anzuwenden (vgl. Goldenberg, 2002, S. 17). Dies gilt natürlich auch für die Grammatiktherapie. Der Transfer des Gelernten vom Therapie- auf das Alltagssetting ist als eher schwierig bekannt (vgl. Ebbels, 2014). Von daher sind die im Gros der VSM-Literatur beschriebenen Transfereffekte, die sich zudem beinahe automatisch einzustellen scheinen, besonders wünschenswert. Entsprechend den bekannten Forschungsergebnissen wurde auch hier erwartet, dass bei der VSM-Gruppe ein Transfer der Zielstrukturen in die Spontansprache zu beobachten sein würde. In der KO-Gruppe hingegen wird ein ebensolcher Effekt nicht erwartet, da erstens die Interventionszeit zum Auslösen eines Transfereffekts eher zu kurz bemessen ist und zweitens laut Ebbels (2008, S. 152) ein Transfer erst konkret angeleitet werden muss, bevor sich entsprechende Auswirkungen zeigen.

Die in Kapitel 5.3.1.3 dargestellten Ergebnisse widersprechen den Erwartungen jedoch teilweise: Während sich bestätigt, dass für die KO-Gruppe keine signifikanten Transfereffekte zu verzeichnen sind, treten bei der VSM-Gruppe sogar signifikante Verschlechterungen auf. Wie ist das zu verstehen?

Laut Motsch (2010, S. 55) muss zwischen der Leistung, wie sie in standardisierten Tests gemessen wird, und der Alltagsleistung der Kinder, wie sie z.B. in der Spontansprache deutlich wird, unterschieden werden. Diesbezüglich lautet der Konsens, dass Kinder in Spontansprachanalysen bessere Leistungen erzielen als in entsprechenden Tests, da sie auf Strukturen ausweichen können, die sie sicher beherrschen: „Tatsächlich ist die Vermeidung von Strukturen, deren Produktion Probleme bereitet, im Spracherwerb ein häufig beobachtetes Phänomen. Sie kann in der Konsequenz bewirken, dass Fehler in spontansprachlichen Daten nur relativ selten auftreten und daraus entsprechend hohe Korrektheitswerte resultieren“ (Ulrich et al., 2016, S. 187). Dieses Verhalten wird von Schmidt (2014,

S. 60) als „ökonomische Strategie“ bezeichnet. Mit Blick auf die Tabelle 6 zeichnet sich diese Tendenz auch hier ab, auch wenn entsprechende Mittelwertsvergleiche (prozentuale Korrektheit der grammatischen Strukturen im Therapie- vs. im Transfersetting) keine signifikanten Unterschiede liefern.

Nun schneiden die Kinder der VSM-Gruppe im Posttest aber nicht besser, sondern schlechter ab. Hier kommen die Selbstwirksamkeitserwartungen ins Spiel, die in dieser Gruppe (beinahe) signifikant gesteigert werden konnten. Wie in den Ausführungen zu den Selbstwirksamkeitserwartungen geschildert, führt ein hohes Niveau derselben dazu, dass die Personen motivierter sind, d.h. sich neue und höhere Ziele setzen und bei der Verfolgung derselben sich auch von Misserfolgen nicht demotivieren lassen. So ist es denkbar, dass die Kinder der VSM-Gruppe nun nicht mehr die „ökonomische Strategie“ verfolgten, sondern sich wagten, die schwierigen Strukturen anzuwenden.

Ein Beispiel soll dies veranschaulichen. Bei der Evozierung kausaler Nebensätze im Prätest reagierte ein Junge (5;6 Jahre) der VSM-Gruppe typischerweise so: *T (Testerin): „Wieso brönnts denn be der?“ – K (Kind): „Es si Männer gsi!“* oder *T: „Wieso cha de dä so gueti Tricks?“ – K: „Är esch e Velofahrer.“*. Statt der erforderlichen Kausalstruktur produziert der Junge eine gewöhnliche SVX-Struktur, die zwar kommunikativ erfolgreich ist, aber nicht den grammatischen Anforderungen genügt und folglich als nicht korrekt bewertet wurde. Wie den Therapieprotokollen zu entnehmen ist, wurde schon von der zuständigen Therapeutin beobachtet, dass der Junge bei der Videobetrachtung zunehmend die für den Nebensatz korrekte Verbstellung imitierte, aber statt der erfordernten Konjunktion einen Platzhalter („ah“, „as“) einsetzte: *„Ah Pflanze gli wachse.“* oder *„As e Notfau git.“*. Dieses Verhalten zeigt sich auch im Posttest der Spontansprachanalyse, teilweise mit, teilweise ohne korrekte Verbstellung, z.B. *„Ah chasch legge.“* oder *„Ah heisi nüt Zfrässe“*. Äußerungen dieser Art zeigen auf, dass ein Veränderungsprozess bezüglich der Nebensatzstruktur stattfindet, der aber nicht zu einer Form führt, die als korrekt bewertet werden kann, da u.a. die notwendige Konjunktion nicht verwendet wird.

Eine solche Veränderung könnte sich jedoch in den MLUs widerspiegeln, die – auf Morphembasis erhoben – solche Prozesse aufdecken können. Die entsprechenden t-Tests zeigen für beide Gruppen keine signifikanten Unterschiede der MLUs von Prä- zu Posttest auf, d.h., dass weder eine Verbesserung, aber auch keine Verschlechterung feststellbar ist.

Möglicherweise spielt die Tatsache eine Rolle, dass das Therapieziel der Verbendstellung im Nebensatz ungleich verteilt ist. Wie in Tabelle 7 ersichtlich, haben fast alle Kinder (n = 19) Schwierigkeiten mit der Verbendstellung in subordinierten Nebensätzen und 16 Kinder mit dem Dativ. Aus entwicklungslogischen Gründen wurde nun für neun Kinder der VSM-Gruppe die Nebensatzstruktur als therapeutisches Ziel gewählt. In der KO-Gruppe haben nur fünf Kinder dasselbe Ziel.

Motsch und Rietz (2016) konnten im Rahmen des multizentrischen Forschungsprojekts GED 4-9 nachweisen, dass der Erwerb v.a. der komplexeren Strukturen (Nebensätze, Dativ) später erfolgt als gedacht, aber auch dass die von Clahsen beschriebene Entwicklungsreihenfolge grundsätzlich

stimmt. Diese Untersuchungen beziehen sich allerdings auf das Hochdeutsche. Mit Blick auf die Verteilung der betroffenen grammatischen Strukturen darf zumindest für die der VSM-Gruppe zugeordneten Kinder vermutet werden, dass die Verbendstellung in subordinierten Nebensätzen die größte Schwierigkeit für sie darstellte. Ob dies im Schweizerdeutschen allgemein der Fall ist, kann an dieser Stelle nur vermutet, aber nicht bestätigt werden. Denkbar ist es jedoch schon. Da der Dativ im Hochdeutschen im Kontrast zum Akkusativ erworben wird, müssen auch beide Formen entdeckt, deren Funktion kognitiv erfasst und differenziert eingesetzt werden („einen“ vs. „einem“ und „den“ vs. „dem“; vgl. Szagun, 2013, S. 109). Im Schweizerdeutschen wird der Akkusativ in der Regel jedoch nur an Personalpronomen markiert, sodass ein kontrastiver Erwerb zum Dativ (beinahe) ausbleibt. Von daher könnte sich der Erwerb des Dativs im Schweizerdeutschen einfacher gestalten als der Erwerb der Verbendstellung. Dies würde bedeuten, dass die Entwicklungsabfolge der hier behandelten Strukturen im Gegensatz zum Hochdeutschen derart aussieht: Verbzweitstellung vor Subjekt-Verb-Kongruenz *vor Dativ vor Verbendstellung*. Dazu passt, dass die zwei Hochdeutsch sprechenden Kinder, die ebenfalls die Verbendstellung zum Therapieziel hatten, größere Schwierigkeiten mit der Produktion des Dativs hatten, wie es nach der von Clahsen beschriebenen Entwicklungsabfolge auch zu erwarten wäre (Prätest-Werte von KH: SVK = 90.91%, V2 = 95.65%, VE = 76.92% und DAT = 8.70% und JH: SVK = 96.55%, V2 = 100%, VE = 57.14% und DAT = 0%).

Dieser Umstand muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden. Denn wie schon Smith-Lock et al. (2015, S. 319f.) mit Blick auf ihre eigenen Untersuchungen bemerken, kann es sein, dass die in den verschiedenen Untersuchungsgruppen therapierten Zielstrukturen von unterschiedlicher Schwierigkeit sind, was direkte Auswirkungen auf einen möglichen Therapieerfolg hat. Stimmt die Vermutung, dass die Verbendstellung des Nebensatzes eine besondere Schwierigkeit im Schweizerdeutschen darstellt, so ist die Entscheidung für die Verbendstellung als Therapieziel v.a. für die jüngeren Kinder als kontraproduktiv zu werten. Anders gesagt, entspräche die Verbendstellung aufgrund ihrer Komplexität nicht der Zone der nächsten Entwicklung, wie es für erfolgreiche VSM-Anwendungen vorausgesetzt wird (vgl. Ayala & O'Connor, 2013; Buggey, 1995b; Dowrick et al., 2006). In der Spontansprache macht sich diese Schwierigkeit vielleicht besonders bemerkbar, da ein Ausweichen auf andere Strukturen schwerer möglich ist bzw. schneller zur Produktion einer nicht korrekten Struktur führt. Ein Vergleich zu anderen Studien ist nicht möglich, da es laut Cirrin und Gillam (2008, S. 131) eine bedeutende Forschungslücke zur Therapie von komplexer Syntax, wie z.B. der Verbendstellung in Nebensätzen, gibt.

In Kapitel 5.3.2.3 konnten die individuellen Entwicklungen der Kinder in den verschiedenen Gruppen analysiert werden. Dabei ist aufgefallen, dass einige Kinder eine Art paradoxer Entwicklung durchmachen, d.h., dass sie sich in der standardisierten Testung verbessern können, während sie sich in der Spontansprache deutlich verschlechtern. Bis auf eine Ausnahme haben alle Kinder mit dieser parado-

xen Entwicklung die Verbendstellung im Nebensatz zum Therapieziel (passenderweise zeigen auch die beiden Hochdeutsch sprechenden Kinder diese paradoxe Entwicklung nicht). Nun ist der Großteil dieser Kinder zufällig der VSM-Gruppe zugeordnet worden, sodass sich der Effekt dieser paradoxen Entwicklung stärker in dieser als in der KO-Gruppe bemerkbar macht.

Dieses Entwicklungsmuster ist sehr wahrscheinlich durch die Art der Datenerhebung zu erklären. Wie in Kapitel 5.4.2 bereits angedeutet, ähneln die Evozierungsreize innerhalb der ESGRAF-R den Übungssituationen sehr, v.a. was die Überprüfung der Nebensätze betrifft. In Basismodul 2 lautet ein Item beispielsweise: „Sag dem Direktor, dass der Zauberer einen neuen Tisch braucht, weil der alte kaputt ist“ (Motsch, 2009, S. 25). Das Kind soll dem imaginierten Direktor in einem gespielten Telefongespräch diese Information in etwa folgender Form wiedergeben: „Der Zauberer braucht einen neuen Tisch, weil der alte kaputt ist“. Die entscheidende Information, nämlich wie der Nebensatz inklusive Verbstellung aufgebaut werden muss, hat das Kind also schon gehört und muss diesen nur mit einem neuen Hauptsatz verknüpfen. Zur richtigen Lösung genügt es, den Nebensatz zu reproduzieren.

Noch einfacher wird die Aufgabe im Modul 2c. Hier soll das Kind Zauberregeln nachsprechen, die einen Nebensatz beinhalten, z.B.: „Zeige nur Tricks, die du gut geübt hast!“ (Motsch, 2009, S. 26). Die Leistung des Kindes besteht somit nur darin, den Satz in der vollständigen Form zu erinnern und abzurufen. Überprüft wird somit eher die Funktionalität des phonologischen Arbeitsgedächtnisses und nicht die selbstständige Regelanwendung. Auch hier wird (noch deutlicher als vorher) lediglich eine Reproduktion des Nebensatzes verlangt.

In der Spontansprache hingegen muss zunächst erkannt werden, dass ein Nebensatz gefordert ist, dieser muss kognitiv erfasst und die semantisch-lexikalisch passende Konjunktion muss ausgewählt und in ein Nebensatzgefüge mit korrekter Verbendstellung überführt werden. In der ESGRAF-R werden die Nebensätze rekonstruiert, in der Spontansprache hingegen müssen sie erst konstruiert werden. Letzterer ist der deutlich anspruchsvollere Prozess, was eventuell erklären kann, warum es hier zu einem deutlichen Leistungsabfall kommt.

Überträgt man diese Überlegungen auf die Studie von Noonan et al. (2014), könnte es sein, dass die hier identifizierten Kinder mit paradoxer Entwicklung zu der Gruppe der Kinder mit SSES und Arbeitsgedächtnisschwierigkeiten zählen. Diese Kinder zeigen v.a. bei besonders langen oder komplexen Anforderungen Schwierigkeiten, sind aber durchaus in der Lage, Grammatiktests einigermaßen gut zu lösen. Durch die Vorstrukturierung der Aufgaben der ESGRAF-R wurde das Arbeitsgedächtnis der Kinder entlastet, während es in der Spontansprache vollständig gefordert wird, sodass es hier zu einer Fehlerhäufung kommt.

Trägt man die diskutierten Einflüsse nun zusammen, könnte sich das Bild, das sich in den Ergebnissen bezüglich der dritten Hypothese zeigt, klären: Die Verbendstellung im Nebensatz scheint eine hohe Anforderung an Schweizerdeutsch sprechende Kinder mit SSES zu stellen; die ESGRAF-R ermöglicht

die Rekonstruktion von Nebensätzen, in der Spontansprache müssen diese erst konstruiert werden; therapeutische Fortschritte zeigen sich hauptsächlich in der ESGRAF-R, aber nicht in der Spontansprache; Verbesserungsversuche, die möglicherweise durch eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen zu erklären sind, führen zu strukturellen Veränderungen, aber nicht unbedingt im Sinne der Korrektheit der Struktur; da sich der Großteil der Kinder mit der Verbendstellung als Zielstruktur in der VSM-Gruppe befindet, wirken sich diese Zusammenhänge dort stärker aus (sie sind theoretisch aber in allen Gruppen zu finden).

Von den Dimensionen *Imitation-Modellierung*, *Strukturiertheit-Natürlichkeit* und *Konstruktivismus-Nativismus* scheint für den Transfer v.a. die Strukturiertheit bzw. Natürlichkeit des therapeutischen Settings wichtig zu sein, wobei Aspekte der anderen Dimensionen einfließen. Bei der Auseinandersetzung mit Transfereffekten in sprachheiltherapeutischen Interventionsstudien wurde bereits deutlich, dass ein Transfer besonders dann zu erwarten ist, wenn das therapeutische Setting alltäglichen Kommunikationssituationen ähnelt. Konkret heißt das, dass das Transfersetting Stimuli bieten muss, die das Auslösen der Produktion der Zielstruktur begünstigen, oder andersherum gedacht, dass im Therapiesetting bereits Stimuli angeboten werden müssen, die in Alltagssituationen auftreten. Aus diesem Grund wird dafür argumentiert, dass auf Transfer ausgerichtete Therapien besonders natürlich gestaltet sind und alltägliche Kommunikationssituationen widerspiegeln (vgl. Culatta & Horn, 1982; Ebbels et al., 2007).

Ähnliche Überlegungen wurden auch zum VSM gemacht, wenn es heißt, dass die Videos im besten Fall das Transfersetting abbilden (vgl. Chandler, 2012, S. 4; Possell et al., 1999). Wird hingegen ein statisches Setting präsentiert, könnte der Eindruck entstehen, dass das Zielverhalten von diesem Setting abhängig ist. Zwar wurden die in der Studie eingesetzten Videos im Transfersetting aufgenommen, die Darstellung fokussierte jedoch das Kind, sodass die Umgebung von eher geringer Relevanz war.

Hepting und Goldstein (1996) machten zudem die Erfahrung, dass einige der von ihnen untersuchten Kinder die Zielstruktur erst produzieren konnten, nachdem diese durch einen auslösenden Stimulus durch die Lehrperson evoziert wurde. Eventuell hätte der bewusste Einsatz solcher Stimuli auch im hier dargestellten Experiment die Produktion der Zielstrukturen steigern können.

Auch wenn die Beweislage für oder gegen ein strukturiertes bzw. natürliches Vorgehen nicht eindeutig ist, findet Baumgartner (2008, S. 67) ein pragmatisches Argument für eine natürliche Therapiegestaltung: „Kommunikation ist Bedingung für den Spracherwerb und den aktuellen Sprachgebrauch. Sie ist Ursprung und Ziel sprachlicher Lehr- und Lernprozesse“. Die therapeutische Arbeit an der Sprache sollte also mittels Kommunikation geschehen und erfordert somit interaktiv gestaltete Therapiesettings, in denen Sprache Form und Funktion hat.

Imitationen, v.a. wie sie im Rahmen der VSM-Therapie eingesetzt werden, sind hingegen nicht interaktiv. Das Self-Modeling-Video läuft in immer gleicher Form ab, unabhängig davon, wie das Kind agiert. Auch die Therapeutin/der Therapeut reagieren allenfalls bestätigend bei gelungenen Imitationen, weitere Konsequenzen haben korrekte Modellsatzwiederholungen jedoch nicht. Imitationen entfalten ihren Effekt wahrscheinlich dadurch, dass die Zielstruktur in starker Häufung kontrastiv präsentiert wird. Szagun (2013, S. 292) betont jedoch, dass es nicht die Auftretenshäufigkeit der Zielstruktur ist, die zu einem Lernerfolg führt, sondern deren Verlässlichkeit. Damit meint sie, dass die Produktion der Zielstruktur eine Bedeutung haben muss, die anhand von Auswirkungen in der Situation erfahrbar wird. Die Einbettung von Modellierungen in natürliche Kommunikationssituationen ermöglicht diese Erfahrung, die Imitation von funktionslosen Äußerungen hingegen nicht.

Auch wenn die Kontextoptimierung konzeptuell gesehen nicht auf den Transfer der Therapiefortschritte ausgerichtet ist, ist die interaktive, kommunikativ gestaltete Vorgehensweise deutlich besser geeignet, einen Alltagstransfer auszulösen. Dass der in Kapitel 5.3.1.3 berichtete t-Test keine signifikante Verbesserung aufzuzeigen vermag, liegt höchstwahrscheinlich an der Kürze der absoluten Therapiedauer – eine Therapie von insgesamt 60 Minuten ist nicht umfassend genug, um einen Transfer anzuregen.

5.4.4 Fazit

Ganz grundsätzlich kann festgehalten werden, dass die Therapie grammatischer Entwicklungsstörungen mit VSM möglich ist – obwohl diese Schlussfolgerung mit Blick auf die Ergebnisse natürlich stark vereinfacht ist.

Die Kinder der VSM-Gruppe konnten sich bezüglich der Selbstwirksamkeitserwartungen bedeutsam steigern, auch wenn diese Steigerung knapp nicht signifikant war. Dennoch ist dieser Effekt nicht zu verachten, da v.a. bei Kindern mit einem ausgeprägten Störungsbewusstsein eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen förderlich für die Motivation, bei der Therapie mitzuarbeiten, sein kann. Außerdem kann der Umgang mit aufkommenden Schwierigkeiten derart umgestaltet werden, dass die Kinder nicht mehr negativ darauf reagieren, sondern diese Hürden als Herausforderung auffassen, die es zu überwinden gilt.

Auch die Tatsache, dass die Kinder durch VSM gelernt haben, die Zielstrukturen in der standardisierten Testung mit größerer Korrektheit zu produzieren, spricht für den Einsatz der Methode in der Grammatiktherapie. Nach einer kurzen Intervention von 60 Minuten (vier Wochen mit je drei Einheiten von fünf Minuten) haben die Kinder signifikante Fortschritte erreicht. Zwar sind diese Fortschritte angesichts der schwachen Effektstärken als eher unbedeutend zu interpretieren, aber dies ist ver-

mutlich auf die doch recht kurze Interventionsdauer zurückzuführen. Bei einer Verlängerung der Therapie würden sich eventuell stärkere Veränderungen zeigen.

Die Verschlechterung in der Spontansprache der Kinder mit VSM ist eventuell auf den großen Anteil der Verbendstellungen als Therapieziel in dieser Gruppe zurückzuführen. Da dies aber nicht abschließend geklärt werden kann, muss diesbezüglich vom Einsatz von VSM in der Grammatiktherapie eindeutig abgeraten werden. Ziel jeder Therapie ist der Übertrag des im therapeutischen Setting Gelernten auf den Alltag der Klienten und Klientinnen. Eine Verschlechterung darf keinesfalls in Kauf genommen werden. Bevor nicht eindeutig geklärt werden kann, worauf die beobachtete Verschlechterung zurückzuführen ist, sollte vom Einsatz des VSM in der logopädischen Praxis abgesehen werden.

Einen Vorrang des VSM vor der Kontextoptimierung konnte nur bezüglich der Selbstwirksamkeitssteigerung gefunden werden. Bei der Therapie der grammatischen Zielstrukturen wirkt die Kontextoptimierung vergleichbar gut (im Therapiesetting) bzw. führt nicht zu relevanten Verschlechterungen (im Transfersetting). So gesehen, wäre die Kontextoptimierung dem VSM vorzuziehen.

Die Tatsache, dass sämtliche in Kapitel 5.1 formulierten Hypothesen abgelehnt werden mussten, sollte vor dem Hintergrund, dass die vorliegende RCT-Studie ein deutlich strengeres Design aufweist als die in Kapitel 4.3.2 vorgestellten Einzelfallstudien, bewertet werden. Die in den vorgestellten Studien ermittelten Ergebnisse basieren auf nur wenigen Daten; die zugehörigen Effektstärken bilden nur ein grobes Maß ab, das für Verallgemeinerungen nur bedingt dienlich ist.

An dieser Stelle soll noch einmal auf das bereits eingangs dieser Arbeit erwähnte Zitat hingewiesen werden: „It seems doubtful that any single treatment approach can be ideal for all children with SLI and for all structures of language that might be taught“ (Leonard, 2000, S. 201). Die Kinder sind in ihren Störungsausprägungen höchst individuell (zur Erinnerung: Leonard [2000, S. 36] identifiziert fünf verschiedene Störungsprofile) und bedürfen somit auch des individualisierten Therapiezugangs. Dasselbe gilt auch für die Zielstrukturen, die aufgrund ihrer unterschiedlichen Komplexität unterschiedliche Vorgehensweisen erfordern können (Baumgartner, 2008, S. 293f.; Leonard, 2000, S. 203f.). Werden Studienergebnisse zu Sprachtherapien zusammengefasst, fällt auf, dass mit allen Vorgehensweisen „positive Effekte erreicht werden können und keine Vorgehensweise den anderen generell überlegen ist“ (Suchodoletz, 2009, S. 217). So können sehr unterschiedlich konzipierte Therapien (interaktiv versus passiv, kommunikativ versus übend, imitierend versus modellierend) zu deutlichen Fortschritten führen: „Offensichtlich gibt es in der nicht homogenen Gruppe der Kinder mit spezifischen Spracherwerbsstörungen Wechselwirkungen zwischen individuellen Lernvoraussetzungen und Methodenangebot“ (Baumgartner, 2008, S. 294f.). Hinweise darauf, welche Struktur bei welchem Kind mit welchen Eigenschaften wie vermittelt werden sollte, existieren gegenwärtig leider nicht. Dass diese Zusammenhänge aber von großer Bedeutung sein können, deuten die individuellen Ergebnisse in Kapitel 5.3.2.3 an.

Es ist überlegenswert, ob eine Kombination der beiden Verfahren die jeweiligen Vorteile nutzen und die Nachteile ausgleichen könnte. Im praktischen Alltag beispielsweise wäre die Logopädin/der Logopäde für die Durchführung der Kontextoptimierung zuständig, die Eltern hingegen könnten zuhause mit Hilfe eines für sie angefertigten Self-Modeling-Videos die Therapie mittels VSM fortsetzen. Ob eine Kombination der Methoden in der gewünschten Weise wirksam wird, müsste in entsprechenden Untersuchungen erst ermittelt werden. Auch die Anpassung des Vorgehens beim VSM im Sinne einer eher interaktiv gestalteten Durchführung wäre es wert, empirisch untersucht zu werden. Alles in allem steckt ein gewisses therapeutisches Potential im VSM, auch in der Therapie grammatischer Entwicklungsstörungen, allerdings gilt es zunächst herauszufinden, unter welchen Bedingungen diese im positiven Sinne genutzt werden können.

6 Stärken und Schwächen

Zur Bewertung empirischer Studien entwickelte Dollaghan (2007) die sog. CATE (*Critical Appraisal of Treatment*)-Checkliste, die anhand ausgewählter Kriterien ermitteln lässt, welche Stärken und Schwächen eine Interventionsstudie hat. Bei Beushausen (2012, S. 106) findet sich eine Übersetzung dieser Kriterien, die in Bezug auf die hier vorgestellte Untersuchung analysiert werden sollen.

Am Beginn eines Forschungsvorhabens steht eine geeignete *Forschungsfrage*. Diese sollte im sog. *PICO-Format* formuliert werden, wobei die Abkürzung für *patient/problem* (P), *intervention* (I), *comparison/contrast* (C) und für *outcome* (O) steht (Dollaghan, 2007, S. 10). Sowohl die in Kapitel 1.2 übergeordnete Frage als auch die spezifischen Fragestellungen in Kapitel 5.1 entsprechen diesem Format und bilden somit eine gute Ausgangslage für eine diesbezügliche Untersuchung.

Die *Evidenzlage* für die Wirksamkeit der Kontextoptimierung kann als sehr gut angesehen werden – in mehreren Studien, die zum Teil als RCT dem Goldstandard der Evidenzbasierung entsprechen, wurde die Wirksamkeit der Kontextoptimierung belegt. Die Evidenzlage für das VSM kann als ausreichend angesehen werden. Allgemein konnte die Wirksamkeit des VSM als Therapiemethode auch in RCTs nachgewiesen werden, sodass Bellini und Akullian (2007, S. 281) VSM zu den evidenzbasierten Methoden zählen. In Bezug auf die Therapie von Grammatikentwicklungsstörungen existieren jedoch nur Einzelfallstudien, die in der Evidenzhierarchie eher unten stehen. Die Hinweise aus der Forschungsliteratur genügen jedoch, um die in Kapitel 5.1 formulierten Annahmen aufzustellen.

Mit der Forderung nach evidenzbasierter Therapie im Allgemeinen und dem Anspruch, die effektivste Methode zur Therapie eines bestimmten Störungsbildes finden zu wollen (Motsch, 2007, S. 132f.), ist auch die *Relevanz der Forschungsfrage* gegeben. Die Forschungsergebnisse zu VSM im Allgemeinen

und zum Einsatz der Methode bei grammatischen Entwicklungsstörungen im Speziellen lassen Erwartungen entstehen, dass ein gezielter Einsatz des VSM in der logopädischen Praxis zu Therapieerfolgen führt. Vor dem Hintergrund, dass Grammatiktherapie allgemein und v.a. der Transfer des Gelernten auf den Alltag als schwierig gilt, scheinen die Forschungsergebnisse zu VSM viel zu versprechen.

Die *Gültigkeit* bzw. Validität der Studie muss anhand mehrerer Aspekte beurteilt werden. So wurde z.B. auf eine möglichst große Homogenität der Stichprobe geachtet. Die wichtigsten Einschlusskriterien hierbei waren die Diagnose (SSES), die Einsprachigkeit der Kinder und die intakten Sprachverständnissfähigkeiten. Die Kinder wurden per *biased-coin*-Randomisierung in eine Experimental- und eine (behandelte) Kontrollgruppe unterteilt. Ein Kind musste von den Analysen ausgeschlossen werden, da es zu lange therapiert worden war. Weitere Dropouts gab es nicht. Obwohl es gewisse Ungleichheiten bezüglich der Geschlechterverteilung und der Verteilung der Zielstrukturen in den beiden Gruppen gab, waren diese doch gut vergleichbar: Die Kinder waren etwa gleich alt, erzielten vergleichbare Sprachverständnisleistungen, schätzten sich ähnlich selbstwirksam ein, zeigten einen ähnlichen Sprachstand gemäß MLU und waren v.a. bezüglich der Grammatikleistungen im Test und in der Spontansprache gut vergleichbar. Bis zur Durchführung der Intervention wurden die Kinder beider Gruppen exakt gleich behandelt. Die Bewertungen der kindlichen Grammatikleistungen wurden verblindet durchgeführt und per Ermittlung der Interrater-Reliabilität auf deren Verlässlichkeit überprüft. Mit einem $N = 20$ wurde jedoch weniger als die Hälfte der optimalen Stichprobengröße erreicht, sodass die statistischen Tests nur mit einer niedrigen Power durchgeführt werden konnten. Die Ergebnisse der statistischen Analysen müssen demnach mit einer gewissen Vorsicht interpretiert werden. Die Ergebnisse stehen teilweise im Einklang mit der Forschungsliteratur, teilweise widersprechen sie dieser. So konnte eine bedeutsame Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen durch die Therapie mittels VSM tendenziell nachgewiesen werden. Ebenso gilt die Steigerung der Grammatikleistung im standardisierten Test als hypothesenkonform. Lediglich die Verschlechterung der Kinder der VSM-Gruppe im Spontansprachsetting steht im krassen Gegensatz zu den Forschungsergebnissen und sorgt für Beunruhigung. Wie erwartet konnte eine Verbesserung der Selbstwirksamkeitserwartungen in der KO-Gruppe nicht aufgezeigt werden. Überraschenderweise verbesserten sich die Kinder der genannten Gruppe auch im Grammatiktest, obwohl die sehr kurze Interventionszeit dies nicht erwarten ließ. In der Spontansprache findet keine bedeutende Veränderung bezüglich der Zielstrukturen statt. Langzeiteffekte wurden nicht erhoben.

Die *Aussagekraft* der Interventionsstudie muss differenziert beurteilt werden: So ist die Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen in der VSM-Gruppe nur tendenziell signifikant. Das ergänzend durchgeführte Bootstrapping-Verfahren lässt vermuten, dass bei einer größeren Stichprobe diese Veränderung statistisch signifikant wird. Die Verbesserung der Grammatikleistungen im standardisierten Test wird in beiden Gruppen signifikant, die ermittelten kleinen Effektstärken deuten jedoch

auf eine nur geringe praktische Bedeutsamkeit hin. Allerdings muss wiederum darauf hingewiesen werden, dass mit einer absoluten Interventionsdauer von nur 60 Minuten immerhin überzufällige Verbesserungen erreicht werden konnten. In Bezug zu den Spontansprachleistungen lässt sich für die Kinder der VSM-Gruppe sogar eine signifikante Verschlechterung ermitteln (kleiner Effekt), die zur Folge hat, dass in der ANCOVA ein signifikanter Gruppeneffekt unter Kontrolle der Prätestleistungen errechnet wird. Das bedeutet, dass die Therapie mittels VSM in diesem Bereich im Gegensatz zur Kontextoptimierung im Laufe der Zeit zu einer Verschlechterung führt. Diese Verschlechterung hängt vermutlich mit dem überproportional großen Anteil an Kindern mit Verbendstellung als Therapieziel in der VSM-Gruppe zusammen, da sich v.a. bezüglich dieser Zielstruktur paradoxe Entwicklungstendenzen zeigen, die theoretisch in beiden Gruppen gleichermaßen zu finden wären.

Aussagen zur *Anwendbarkeit* des VSM müssen daher mit größter Vorsicht gemacht werden: Bevor nicht eindeutig ausgeschlossen werden kann, dass die signifikante Verschlechterung in der Spontansprache der VSM-Gruppe nicht doch auf die Methode zurückzuführen ist, muss von einer Umsetzung des VSM in der Therapie grammatischer Entwicklungsstörungen vorerst abgesehen werden. Erst wenn dieser Nachweis geleistet worden ist, kann die Anwendung der Methode ernsthaft erwogen werden, da sich erste Therapieerfolge schnell einstellen und außerdem mit einer Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen einhergehen. Mit den heutigen technischen Mitteln ist VSM außerdem schnell und leicht umsetzbar, kostengünstig und auch für die häusliche Umsetzung bestens geeignet.

7 Ausblick

Um etwaige Zweideutigkeiten der vorliegenden Studie klären zu können, sollten zukünftige Untersuchungen dafür Sorge tragen, dass eine genügend große Stichprobe akquiriert werden kann. Nur dann sind die Ergebnisse der statistischen Analyse zuverlässig und können dementsprechend sicher interpretiert werden. Als wichtige inhaltliche Ergänzung sollten unbedingt Langzeiteffekte (etwa drei und sechs Monate nach Abschluss der Intervention) ermittelt werden, um nicht nur den unmittelbaren, sondern auch einen langfristigen Therapieeffekt untersuchen zu können. Nur Therapien, die den erarbeiteten Fortschritt über lange Zeit aufrechterhalten können, sind die Umsetzung in der Praxis wert.

Wichtigster Verbesserungspunkt sind die aufgefundenen Verschlechterungen in der Spontansprache. Um diese in jedem Fall vermeiden zu können, muss gründlich untersucht werden, wie diese zustande gekommen sind. Auszuschließen ist auf jeden Fall eine Ursache, die in der Methode selbst zu suchen

ist. Diskutiert wurde z.B. die Inaktivität beim VSM – so wäre zu überlegen, ob sich das Vorgehen interaktiver gestalten ließe. Eventuell kann auch schon der Videoinhalt interaktive Kommunikationssituationen widerspiegeln, um die Funktionalität der Zielstrukturen deutlich machen zu können.

Möglicherweise wäre eine multiple Einzelfallstudie mit regelmäßigen Datenerhebungen sinnvoll, um tendenzielle Verschlechterungen frühzeitig erkennen und entsprechend eingreifen zu können. So mussten auch Hepting und Goldstein (1996) bei den drei von ihnen untersuchten Kindern das Vorgehen im Laufe der Zeit anpassen, da sich die gewünschten Effekte nicht einstellten.

Eine andere Möglichkeit wäre die in Kapitel 5.4.4 erwähnte Kombination des VSM mit anderen Vorgehensweisen, wie z.B. der Kontextoptimierung: „Modeling (on video or otherwise) can be very powerful in its own right, but there is widespread recognition that it is usually better in combination with practical experience“ (Dowrick, 1991b, S. 130). In ähnlicher Weise sagen Webber et al. (2004, S. 520), dass VSM bei der Therapie von Stottern allenfalls als Ergänzung zu herkömmlichen Therapieprogrammen zum Einsatz kommen sollte. Sie argumentieren, dass erste Fortschritte erst mit bewährten Verfahren erarbeitet werden sollten, welche dann mittels VSM gefestigt und auf andere Settings übertragen werden können: „Hence, the use of self-modelling as a standalone treatment for children warrants further research attention.“ (ebd.).

Bevor eine solche Methodenkombination in der Grammatiktherapie umgesetzt wird, muss in Bezug auf die Zielstrukturen überprüft werden, ob diese tatsächlich in der Zone der nächsten Entwicklung liegen. Da die Grammatikentwicklung des Schweizerdeutschen bisher nicht umfassend untersucht worden ist, kann eine entsprechende Zielbestimmung erschwert sein. Um diese Voraussetzung zu umgehen, könnten ausschließlich Kinder in die Untersuchungsstichprobe aufgenommen werden, die dieselben Schwierigkeiten haben, z.B. bei der Dativmarkierung. Dann wären sowohl der Entwicklungsstand als auch die Komplexität der therapeutischen Zielstruktur vergleichbar. Die Entwicklungstendenzen könnten somit eindeutiger auf die kontrollierten Einflussnahmen rückgeführt werden.

Trotz der ernüchternden Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen versprechen diese ein gewisses Entwicklungspotential. VSM sollte als mögliche Methode nicht abgeschrieben werden. Bevor sie jedoch in der Praxis Verwendung findet, müssen weiterhin systematisch Interventionsstudien zur Ergründung der Zusammenhänge gemacht werden.

8 Zusammenfassung

Zu Beginn dieser Arbeit wird die spezifische Sprachentwicklungsstörung, denen die grammatischen Entwicklungsstörungen zugeordnet werden, beschrieben. So kommt diese Störung bei etwa 6-8% der

kindlichen Bevölkerung vor und beeinträchtigt die Entwicklung der Aussprache, des Wortschatzes und/oder der Grammatik. Die Auffälligkeiten bezüglich der Grammatikentwicklung sind dabei das augenfälligste Problem und gelten außerdem als schwierig zu therapieren.

Zu den verschiedenen Ursachen, die diskutiert werden, gehören u.a. Einschränkungen v.a. des phonologischen Arbeitsgedächtnisses. Diese beeinflussen die Verarbeitung des verbalen Inputs derart, dass dieser nicht genau genug, nicht schnell genug oder nicht umfassend genug gespeichert wird. Folglich werden v.a. unauffällige Signale wie Wortendungen oder kurze Wörter nicht oder nicht korrekt verarbeitet. Dies hat direkte Konsequenzen für die Ableitung morphologischer oder syntaktischer Regeln.

Um die abweichende Grammatikentwicklung besser einordnen zu können, werden die bekanntesten Grammatikerwerbsmodelle zum Hoch-(Phasenmodell von Clahsen) wie zum Schweizerdeutschen (Drei-Phasen-Modell von Penner et al.) vorgestellt. Diese beiden Modelle weisen z.T. Gemeinsamkeiten, aber auch Unterschiede auf. Die wichtigsten Unterschiede sind, dass das Phasenmodell von Clahsen ein größeres Entwicklungsspektrum abdeckt und außerdem durch diverse Nachfolgestudien (mehr oder weniger unverändert) als bestätigt gilt. Das Drei-Phasen-Modell hingegen ist auf wenige Entwicklungsschritte begrenzt und nur anhand der Beobachtung der Sprachentwicklung dreier Kinder entwickelt worden. Die Spracherwerbstheorien des Nativismus und Konstruktivismus sind als Versuch zu verstehen, den Grammatikerwerb universell erklären zu können. Die zentralen Annahmen des Nativismus und des Konstruktivismus wirken sich auf die Theoriebildung und auch die Ableitung praktischer Implikationen aus, weswegen sie hier vorgestellt werden.

Schließlich werden die typischen Grammatiksymptome der gestörten Sprachentwicklung vorgestellt, wobei die Kernsymptome, die sich in Bezug zum Deutschen zeigen (SVK, V2, VE und DAT), im Detail beschrieben werden. Abschließend wird noch auf die inhomogenen Leistungsprofile von Kindern mit grammatischen Entwicklungsstörungen eingegangen, da je nach Betrachtungsweise verschiedene Entwicklungsverläufe zu erwarten sind.

In Kapitel 3 werden verschiedene Ansätze der Grammatiktherapie vorgestellt. Obwohl im internationalen Raum mit Imitation, Modellierung, fokussierter Stimulation, Umformung, Satzmusterübungen und dem *milieu teaching* mindestens sechs verschiedene Ansätze gegeben sind, lassen diese sich doch auf den Gegensatz Imitation-Modellierung reduzieren. In Bezug zu Generalisierung und Transfer von therapeutischen Fortschritten lässt sich aussagen, dass erstere v.a. dann zu erwarten ist, wenn phonetische und grammatische Ähnlichkeit zwischen den Strukturen besteht, und letztere, wenn die Therapie möglichst alltagsnah (funktionell, kommunikativ, interaktiv) und wenig strukturiert gestaltet ist. Ein Forschungsüberblick offenbart, dass erstens sehr wenige Studien zu Grammatikinterventionen existieren, die hohen wissenschaftlichen Ansprüchen genügen, und zweitens, dass Fortschritte in der grammatischen Entwicklung nur sehr mühsam zu erreichen sind. So ist eine minimale Therapie-

dauer von acht Wochen notwendig, um erste signifikante Verbesserungen beobachten zu können, und dies auch nur, wenn die therapierten Kinder nicht zusätzlich zu den Defiziten in der Grammatikproduktion auch noch solche der Rezeption haben.

Ein Überblick über die wichtigsten im deutschsprachigen Raum existierenden Therapieansätze vermag aufzuzeigen, dass es auch hier solche gibt, die eher mit Imitationen oder eher mit Modellierungen arbeiten, solche, die eher strukturiert vorgehen, andere, die möglichst natürliche Therapiesettings voraussetzen. In der Regel sind diese Ansätze wissenschaftlich nicht gut untersucht, einzig die Kontextoptimierung genügt den Ansprüchen evidenzbasierter Praxis. Mit den Prinzipien des Kick-offs, der Ursachenorientierung, der Ressourcenorientierung und des Modalitätenwechsels werden konkrete Regelerläuterungen mit Berücksichtigung der Verarbeitungsschwierigkeiten der betroffenen Kinder bei der Therapieplanung, der Einsatz von unterstützenden Maßnahmen und der Wechsel verschiedener Therapiemodi und -schwerpunkte miteinander vereinbart. Damit stellt die Kontextoptimierung nicht eigentlich eine Methode, sondern einen Methodenmix aus bewährten Vorgehensweisen dar. Die Kontextoptimierung wurde in verschiedenen Studien, die unterschiedlichen Niveaus der Evidenzhierarchie entsprachen, mit positivem Ergebnis auf deren Wirksamkeit überprüft.

Eine Alternative zu den thematisierten Verfahren könnte das Video-Self-Modeling (VSM) darstellen, welches definiert wird als verhaltenstherapeutische Methode, bei der der Klient/die Klientin sich selbst bei der Ausführung des erwünschten Verhaltens beobachten kann. Es wird erläutert, wie VSM umgesetzt werden kann und was bei der Umsetzung zu beachten ist. Im Anschluss daran wird erläutert, welche Forschungsergebnisse zu VSM im Allgemeinen vorliegen. Dabei fallen v.a. drei Auswirkungen dieser Methode auf: VSM führt zum schnellen Erwerb von Fähigkeiten, zu deren langfristiger Aufrechterhaltung und zum Transfer des Erlernten auf Situationen des Alltags.

Um erklären zu können, wie VSM wirksam wird, werden die theoretischen Voraussetzungen erläutert. Hier muss zunächst die Modelllerntheorie Banduras vorgestellt werden, in der v.a. die Ausführungen zu den Bedingungen und Auswirkungen erfolgreicher Modelllernprozesse relevant werden. Von zentraler Bedeutung sind hierbei die Selbstwirksamkeitserwartungen, deren Ausmaß Prognosen über den Erfolg von Lernprozessen zulässt. Es herrscht allgemeiner Konsens in der VSM-Literatur, dass die Anwendung des Self-Modeling zu einer Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen wie allen positiven Konsequenzen, die eine solche Steigerung bedeutet, führt. Tatsächlich sind entsprechende empirische Belege aber zweideutig.

Abschließend werden Studien vorgestellt, in denen VSM bei logopädisch relevanten Störungsbildern zum Einsatz kam. Generell können die oben genannten Erkenntnisse aus der Interventionsforschung bestätigt werden – VSM führt demnach auch in diesem Bereich zum Erwerb, zur Aufrechterhaltung und zum Transfer von Fähigkeiten. In Bezug zu grammatischen Entwicklungsstörungen, die im Detail betrachtet werden, zeichnet sich ein weniger eindeutiges Bild ab. Von den drei existierenden Einzel-

fallstudien werden in zwei Fällen große Effektstärken berichtet, in einem Fall nur schwache. Insgesamt gesehen sind diese Studien von schwacher Evidenz, v.a. da sie mit ihrem Design als Einzelfallstudien eher den niedrigen Stufen der Evidenzhierarchie entsprechen.

Um die Effektivität des VSM bei der Therapie grammatischer Entwicklungsstörungen zu untersuchen, wurde eine RCT-Studie designt. Die teilnehmenden Kinder wurden per Zufall der VSM- bzw. der Kontextoptimierungsgruppe zugeordnet. Bis zum eigentlichen Beginn der Intervention wurden alle Kinder gleich behandelt. Die Ergebnisse der Prä-Posttestmessungen lassen erkennen, dass die Kinder der VSM-Gruppe eine Steigerung der Selbstwirksamkeitserwartungen erfahren (Tendenz zur Signifikanz), dass beide Gruppen einen signifikanten Therapiefortschritt gemäß der standardisierten Testung machen (schwacher Effekt) und dass die Kinder der VSM-Gruppe eine signifikante Verschlechterung der Zielstruktur in der Spontansprache erfahren.

Vor allem letzteres Ergebnis verdient Aufmerksamkeit und wird in tiefergehenden Analysen weiter untersucht. Es besteht die Vermutung, dass dieses Ergebnis eventuell nicht auf die Methode, sondern auf die Komplexität der Zielstruktur zurückzuführen ist. Mit der Verbendstellung im Nebensatz (im Schweizerdeutschen) scheint für die meisten Kinder ein besonders schwieriges Therapieziel gewählt worden zu sein, schwieriger, als es das Phasenmodell von Clahsen erwarten lässt. Die Verbendstellung übersteigt wahrscheinlich den aktuellen Entwicklungsstand der Kinder, sodass diese zwar gewillt, aber nicht in der Lage sind, diese Struktur in der freien Sprache umzusetzen.

Interpretiert man die Ergebnisse mit Blick auf die Methode, könnte angenommen werden, dass die starke Strukturiertheit des VSM und der konzentrierte Einsatz von nicht-kommunikativen Imitationen die Kinder zwar dazu befähigt, in einer strukturierten Situation (standardisierte Testung) Verbesserungen am Satzbau vorzunehmen, beim freien Sprechen hingegen gelingt dies aufgrund der erhöhten Anforderungen nicht mehr.

Wegen dieser Ergebnisse muss vorerst von einer Empfehlung des VSM für die Praxis abgesehen werden (auch wenn es durchaus Positives zu berichten gibt). Ziel jeder Therapie sollte jedoch die Anwendung des Erlernen im Alltag sein – mit dem gegenwärtigen Erkenntnisstand eignet sich VSM (in der hier umgesetzten Art und Weise) für diese Aufgabe jedoch nicht.

9 Verzeichnisse

9.1 Abbildungen

Abbildung 1:	Mehrkomponentenmodell des Arbeitsgedächtnisses von Baddeley (2002), dargestellt nach Motsch (2010, S. 58).....	22
Abbildung 2:	Entwicklungsschema nach Penner, Kölliker Funk & Zimmermann (1992, S. 65).....	36
Abbildung 3:	Symptome des Dysgrammatismus zwischen 3;0 und 5;0 Jahren im Überblick (Thelen, 2013, S. 68).....	49
Abbildung 4:	Kontinuum von Imitation und Modellierung.....	59
Abbildung 5:	Modalitätenwechsel (nach Eisert & Rist, 2009, S. 56).....	93
Abbildung 6:	Kontinuum der Therapieansätze (in Anlehnung an Siegmüller & Kauschke, 2006, S. 11).....	99
Abbildung 7:	Vier bestimmende Funktionen des Beobachtungslernens (Jonas & Brömer, 2002, S. 283).....	122
Abbildung 8:	Das Selbstkonzept in Beziehung zu Selbstwert und Selbstwirksamkeitserwartungen.....	133
Abbildung 9:	Hauptquellen der Selbstwirksamkeitserwartungen und die verschiedenen Beeinflussungsmöglichkeiten (nach Bandura 1979, S. 87).....	139
Abbildung 10:	Wechselwirkung von Handlungserfolgen und Selbstwirksamkeitserwartungen beim VSM.....	154
Abbildung 11:	Zusammenhang der Wirkmechanismen und der Steigerung der Selbstwirksamkeit.....	156
Abbildung 12:	VSM und Kontextoptimierung im Kontinuum der Therapieansätze.....	173
Abbildung 13:	Untersuchungsdesign mit Gruppenzugehörigkeit und Messwiederholung als Faktoren.....	178
Abbildung 14:	Antwortstufen der Skala.....	193
Abbildung 15:	Selbstwirksamkeitserwartungen im Prä- und Posttest in den Untersuchungsgruppen.....	222
Abbildung 16:	Interventionseffekte auf die Erwerbsfortschritte bezüglich der Ziel- und Kontrollstrukturen.....	224
Abbildung 17:	Interventionseffekte auf die Transferleistungen bezüglich der Ziel- und Kontrollstrukturen.....	226

Abbildung 18:	Darstellung der MLUs im Prä- und Posttest (Anm.: Skaleneinteilung beginnend bei 5,00, um Gruppenunterschiede erkennbar werden zu lassen).....	229
Abbildung 19:	Entwicklung der Zielstruktur im Therapie- und Transfersetting (KO-Gruppe)...	231
Abbildung 20:	Entwicklung der Zielstruktur im Therapie- und Transfersetting (VSM-Gruppe)	232

9.2 Tabellen

Tabelle 1:	Gegenüberstellung Nativismus und Konstruktivismus (Szagun, 2013, S. 24; Anm.: Tabelle fehlerhaft im Original).....	41
Tabelle 2:	Überblick über die VSM-Studien zu Stottern (Till, 2016, S. 118).....	159
Tabelle 3:	Überblick über VSM-Studien zu selektivem Mutismus (Till, 2016, S. 119).....	160
Tabelle 4:	Überblick über VSM-Studien zu Sprechangst (Till, 2016, S. 120).....	161
Tabelle 5:	Überblick über VSM-Studien zu grammatischen Entwicklungsstörungen (Till, 2016, S. 120).....	162
Tabelle 6:	Merkmale und Testergebnisse der Untersuchungsstichprobe (N = 20).....	184
Tabelle 7:	Verteilung der betroffenen Strukturen in den Untersuchungsgruppen.....	185
Tabelle 8:	Verteilung der weiteren betroffenen Bereiche in den Untersuchungsgruppen.....	186
Tabelle 9:	Items der Skala „Selbstwirksamkeit Grammatik“ und deren Spezifizierung.....	189
Tabelle 10:	Demographische Eigenschaften der TeilnehmerInnen (N = 121).....	195
Tabelle 11:	Demographische Eigenschaften der TeilnehmerInnen bei einem Anteil von 16,9% sprachauffälliger Kinder (N = 71).....	197
Tabelle 12:	Analyse der Testitems (N = 71).....	198
Tabelle 13:	Aus der Faktoranalyse ermittelte Ladungen: Kommunalitäten, Eigenwerte und Prozent der Varianz der Skala „Selbstwirksamkeit Grammatik“.....	198
Tabelle 14:	Prävalenz der demographischen Merkmale in Bezug zum sprachlichen Therapie- und Förderbedarf (N = 121).....	201
Tabelle 15:	Zusammenfassung der Regressionsanalyse für mögliche Prädiktoren des Werts der „Selbstwirksamkeit Grammatik“.....	202
Tabelle 16:	Verteilung der Störungsbilder in der Stichprobe (N = 121).....	203
Tabelle 17:	Gruppenvergleiche der gepaarten Stichprobe (N = 66).....	204
Tabelle 18:	t-Tests zur Überprüfung der Unterschiede zwischen den statistischen Zwillingen (SSES vs. unauffällig).....	204
Tabelle 19:	Überprüfung der Interrater-Reliabilität anhand der Korrelationen der Auswertungsergebnisse der Testerinnen (Tn) und des Versuchsleiters (VL); die relevanten Korrelationen sind grau hinterlegt.....	213

Tabelle 20:	Überprüfung der Interventionseffekte auf die Selbstwirksamkeitsentwicklung (ANCOVA).....	222
Tabelle 21:	Überprüfung der gruppenspezifischen Interventionseffekte auf die Selbstwirksamkeitsentwicklung (t-Test für abhängige Stichproben).....	223
Tabelle 22:	Überprüfung der Interventionseffekte auf die Erwerbsfortschritte bezüglich der Zielstrukturen gemäß eines standardisierten Tests (ANCOVA).....	224
Tabelle 23:	Überprüfung der gruppenspezifischen Interventionseffekte auf die Erwerbsfortschritte bezüglich der Zielstruktur (t-Tests).....	225
Tabelle 24:	Vergleich der gruppenspezifischen Veränderung (Differenz von Prä- und Posttest) bezüglich der Ziel- und Kontrollstruktur (t-tests).....	225
Tabelle 25:	Überprüfung der Interventionseffekte auf die Transferleistungen bezüglich der Zielstrukturen (ANCOVA).....	227
Tabelle 26:	Überprüfung der gruppenspezifischen Interventionseffekte auf die Transferleistungen bezüglich der Zielstrukturen (t-Tests).....	227
Tabelle 27:	Zusammenfassung der Regressionsanalyse für den Zusammenhang der Selbstwirksamkeitserwartungen (UV) mit den Spontansprachleistungen (AV).....	229
Tabelle 28:	Überprüfung der gruppenspezifischen Veränderung der MLUs mittels t-Tests für abhängige Stichproben.....	230

9.3 Literaturverzeichnis

- Addis, D. R., Wong, A. T. & Schacter, D. L. (2007). Remembering the past and imagining the future: Common and distinct neural substrates during event construction and elaboration. *Neuropsychologia*, 45 (7), 1363-1377.
- Adler, Y. (2005). "Grammatikalitätsurteile dysgrammatisch sprechender Kinder". *Die Entwicklung der Fähigkeiten dysgrammatisch sprechender Kinder Äusserungen bezüglich der Grammatikalität beurteilen zu können ; Längsschnittstudie*. Berlin: Logos-Verl.
- Apple, A. L., Billingsley, F., Schwartz, I. S. & Carr, E. G. (2005). Effects of Video Modeling Alone and With Self-Management on Compliment-Giving Behaviors of Children with High-Functioning ASD. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 7 (1), 33-46.
- Archibald, L. M. D. & Harder Griebeling, K. (2015). Rethinking the connection between working memory and language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders* (3), 252-264.
- Archibald, L. M. D. & Joanisse, M. F. (2009). On the Sensitivity and Specificity of Nonword Repetition and Sentence Recall to Language and Memory Impairments in Children. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 52 (4), 899-914.
- Ayala, S. M. & O'Connor, R. (2013). The Effects of Video Self-Modeling on the Decoding Skills of Children at Risk for Reading Disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 28 (3), 142-154.

- Baddeley, A. D. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4 (11), 417-423.
- Baddeley, A. D. (2002). *Human memory. Theory and practice* (Rev. ed., reprint). Hove, East Sussex: Psychology Press.
- Bailey, K. G. & Sowder, W. T. (1970). Audiotape and Videotape Self-Confrontation in Psychotherapy. *Psychological Bulletin*, 74 (2), 127-137.
- Bandura, A. (1976a). Einfluß der Verstärkungskontingenzen des Modells auf den Erwerb der Nachahmungsreaktionen. In A. Bandura (Hrsg.), *Lernen am Modell: Ansätze zu einer sozial-kognitiven Lerntheorie* (1. Aufl., S. 115-129). Stuttgart: Klett.
- Bandura, A. (1976b). Verhaltenstheorie und die Modelle des Menschen. In A. Bandura (Hrsg.), *Lernen am Modell: Ansätze zu einer sozial-kognitiven Lerntheorie* (1. Aufl., S. 205-229). Stuttgart: Klett.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215.
- Bandura, A. (1979). *Sozial-kognitive Lerntheorie* (Konzepte der Humanwissenschaften, 1. Aufl.). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Bandura, A. (1981). Self-referent thought: a developmental analysis of self-efficacy. In J. H. Flavell & L. Ross (Hrsg.), *Social cognitive development* (S. 200-239) [S.l.: s.n.].
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action. A social cognitive theory* (Prentice-Hall series in social learning theory). Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44 (9), 1175-1184.
- Bandura, A. (1992a). Exercise of Personal Agency Through the Self-Efficacy Mechanism. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Self-efficacy. Thought control of action* (S. 3-38). Washington: Hemisphere Pub. Corp.
- Bandura, A. (1992b). Self-Efficacy Mechanism in Psychobiologic Functioning. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Self-efficacy. Thought control of action* (S. 355-394). Washington: Hemisphere Pub. Corp.
- Bandura, A. (1993). Perceived Self-Efficacy in Cognitive Development and Functioning. *Educational Psychologist*, 28 (2), 117-148.
- Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. In A. Bandura (Hrsg.), *Self-efficacy in changing societies* (S. 1-45). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The Exercise of Control* (9. Aufl.). New York: W.H. Freeman and Company.
- Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Annual Review of Psychology*, 52 (1), 1-26.
- Bandura, A. (2006). Guide for Constructing Self-Efficacy Scales. In F. Pajares & T. C. Urdan (Hrsg.), *Self-efficacy beliefs of adolescents* (Adolescence and education, S. 307-337). Greenwich, Conn.: IAP - Information Age Pub. Zugriff am 12.02.2015.

- Bandura, A. (2008). Toward an Agentic Theory of the Self. In H. W. Marsh, R. G. Craven & D. M. McInerney (Hrsg.), *Self-processes, learning, and enabling human potential. Dynamic new approaches* (International advances in self research, S. 15-49). Charlotte, N.C: Information Age Pub.
- Bandura, A. & Harris, M. B. (1966). Modification of syntactic style. *Journal of Experimental Child Psychology*, 4 (4), 341-352.
- Bandura, A. & Locke, E. A. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology*, 88 (1), 87-99.
- Bandura, A. & Schunk, D. H. (1981). Cultivating Competence, Self-Efficacy, and Intrinsic Interest Through Proximal Self-Motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41 (3), 586-598.
- Baron, R. A. (1970). Attraction Toward the Model and Model's Competence as Determinants of Adult Imitative Behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 14 (4), 345-351.
- Basso, D. & Olivetti Belardinelli, M. (2006). The role of the feedforward paradigm in cognitive psychology. *Cognitive Processing*, 7 (2), 73-88.
- Baumgartner, S. (2008). *Kindersprachtherapie. Eine integrative Grundlegung* (Sprachtherapie). München [u.a.]: Reinhardt.
- Bellini, S. & Akullian, J. (2007). A Meta-Analysis of Video Modeling and Video Self-Modeling Interventions for Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorders. *Council for Exceptional Children*, 73 (3), 264-287.
- Bellini, S., Akullian, J. & Hopf, A. (2007). Increasing Social Engagement in Young Children With Autism Spectrum Disorders Using Video Self-Modeling. *School Psychology Review*, 36 (1), 80-90.
- Berg, M. (2011). *Kontextoptimierung im Unterricht. Praxisbausteine für die Förderung grammatischer Fähigkeiten* (Schulpädagogik, 2., Aufl.). München: Reinhardt, Ernst.
- Beushausen, U. (2012). Logik der Evidenz-basierten Sprachtherapie. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 81 (2), 99-111.
- Beushausen, U. (2014). Chancen und Risiken einer evidenz-basierten Sprachtherapie. *Logos*, 22 (2), 96-104.
- Bigelow, K. M. (2012). *Reliability of the Mean Length of Utterance Measure in Samples of Children's Language*, Brigham Young University. All Theses and Dissertations: Paper 3274. Zugriff am 05.05.2017. Verfügbar unter <http://scholarsarchive.byu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4273&context=etd=X4-OlaCu4Tccd6D5XwOEPw&cad=rja>
- Biliadis, E., Chafouleas, S. M., Kehle, T. J. & Bray, M. A. (2012). Exploring the utility of self-modeling in decreasing disruptive behavior in students with intellectual disability. *Psychology in the Schools*, 49 (1), 82-92.
- Bishop, D. V. M. (1997). *Uncommon understanding. Development and disorders of language comprehension in children*. Hove, East Sussex, UK: Psychology Press.
- Bishop, D. V. M. (2014). Ten questions about terminology for children with unexplained language problems. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49 (4), 381-397.

- Bishop, D. V. M., Adams, C. V. & Rosen, S. (2006). Resistance of grammatical impairment to computerized comprehension training in children with specific and non-specific language impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41 (1), 19-40.
- Blum, N. J., Kell, R. S., Starr, H. L., Lender, W. L., Bradley-Klug, K. L., Osborne, M. L. et al. (1998). Case Study: Audio Feedforward Treatment of Selective Mutism. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 37 (1), 40-43.
- Bobo, L. & Andrews, A. (2010). Using Video feedback to measure self-efficacy. *Journal of Instructional Pedagogies*, 3, 1-11.
- Bortz, J. & Döring, N. (2015). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. Limitierte Sonderausgabe* (Springer-Lehrbuch, 4., Aufl. 2006. Kartonierte Sonderausgabe 2015). Berlin: Springer Berlin.
- Bortz, J. & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (Springer-Lehrbuch, 7., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Braun, K. A., Ellis, R. & Loftus, E. F. (2002). Make My Memory: How Advertising Can Change Our Memories of the Past. *Psychology & Marketing*, 19 (1), 1-23.
- Bray, M. A. & Kehle, T. J. (1996). Self-modeling as an intervention for stuttering. *School Psychology Review*, 25 (3), 358-369.
- Bray, M. A. & Kehle, T. J. (1998). Self-modeling as an intervention for stuttering. *School Psychology Review*, 27 (4), 587-598.
- Bray, M. A. & Kehle, T. J. (2001). Long-Term Follow-up of Self-Modeling as an Intervention for Stuttering. *School Psychology Review*, 30 (1), 135-141.
- Bray, M. A. & Kehle, T. J. (2012). Introduction to the special issue self-modeling: Self-modeling as a Treatment for a Myriad of Issues. *Psychology in the Schools*, 49 (1), 1-2.
- Bray, M. A., Kehle, T. J., Lawless, K. A. & Theodore, L. A. (2003). The Relationship of Self-Efficacy and Depression to Stuttering. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12 (4), 425-431.
- Bray, M. A., Kehle, T. J., Spackman, V. S. & Hintze, J. M. (1998). An Intervention Program to Increase Reading Fluency. *Special Services in the Schools*, 14 (1-2), 105-125.
- Bremner, J. D., Shobe, K. K. & Kihlstrom, J. F. (2000). False Memories in Women with Self-Reported Childhood Sexual Abuse: An Empirical Study. *Psychological Science*, 11 (4), 333-337.
- Brouwer, K. L. (2012). Writing motivation of students with language impairments. *Child Language Teaching and Therapy*, 28 (2), 189-210.
- Bruner, J. S. (2002). *Wie das Kind sprechen lernt* (Aus dem Programm Huber: Psychologie-Sachbuch, 2., erg. Aufl.). Bern [u.a.]: Huber.
- Buckner, R. L. & Carroll, D. C. (2007). Self-projection and the brain. *Trends in Cognitive Sciences*, 11 (2), 49-57.
- Buggey, T. (1995a). An Examination of the Effectiveness of Videotaped Self-Modeling in Teaching Specific Linguistic Structures to Preschoolers. *Topics in Early Childhood Special Education*, 15 (4), 434-458.

- Buggey, T. (1995b). Videotaped Self-Modeling: The Next Step in Modeled Instruction. *Early Education & Development*, 6 (1), 39-51.
- Buggey, T. (2005). Video Self-Modeling Applications With Students With Autism Spectrum Disorder in a Small Private School Setting. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 20 (1), 52-63.
- Buggey, T. (2007). A Picture Is Worth: Video Self-Modeling Applications at School and Home. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 9 (3), 151-158.
- Buggey, T. & Hoomes, G. (2011). Using Video Self-Modeling With Preschoolers With Autism Spectrum Disorder: Seeing Can Be Believing. *Young Exceptional Children*, 14 (3), 2-12.
- Buggey, T., Hoomes, G., Sherberger, M. E. & Williams, S. (2011). Facilitating Social Initiations of Preschoolers With Autism Spectrum Disorders Using Video Self-Modeling. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 26 (1), 25-36.
- Buggey, T. & Ogle, L. (2012). Video self-modeling. *Psychology in the Schools*, 49 (1), 52-70.
- Buggey, T., Toombs, K., Gardener, P. & Cervetti, M. (1999). Training Responding Behaviors in Students with Autism: Using Videotaped Self-Modeling. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 1 (4), 205-214.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (PS Psychologie, 3., aktualisierte und erw. Aufl.). München: Pearson Studium.
- Bürki, M., Kempe, S., Kohler, J. & Steiner, J. (2011). Logopädie und Wirksamkeit. Bestandaufnahme und Perspektive - ein Diskussionsbeitrag. *Forum Logopädie*, 25 (2), 28-33.
- Bürki, M. & Steiner, J. (2012). Die vermessen(d)e Sprachtherapie: Anmerkungen zu einem adäquaten Rahmen für Wirksamkeit. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 81 (3), 185-190.
- Camarata, S. M. & Nelson, K. E. (1992). Treatment efficiency as a function of target selection in the remediation of child language disorders. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 6 (3), 167-178.
- Camarata, S. M., Nelson, K. E. & Camarata, M. N. (1994). Comparison of Conversational-Recasting and Imitative Procedures for Training Grammatical Structures in Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 37, 1414-1423.
- Chan, J. C. Y. & Lam, S.-f. (2010). Effects of different evaluative feedback on students' self-efficacy in learning. *Instructional Science*, 38 (1), 37-58.
- Chandler, W. G. (2012). *Video Self-Modeling and Improving Oral Reading Fluency*. Dissertation, University of Kentucky. Lexington, Kentucky. Verfügbar unter http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=wanda_chandler
- Cholewa, J. (2010). Empirische Sprachheilpädagogik: Strategien der Sprachtherapieforschung bei Störungen der Sprachentwicklung. *Empirische Sonderpädagogik* (3), 48-68.
- Chomsky, N. (1995). *Thesen zur Theorie der generativen Grammatik* (Beltz-Athenäum-Studienbücher: Linguistik, 2. Aufl.). Weinheim: Beltz Athenäum.

- Cihak, D. F. & Schrader, L. (2008). Does the Model Matter? Comparing Video Self-Modeling and Video Adult Modeling for Task Acquisition and Maintenance by Adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Special Education Technology*, 23 (3), 9-20.
- Cihak, D. F., Wright, R. & Ayres, K. M. (2010). Use of Self-Modeling Static-Picture Prompts via a Handheld Computer to Facilitate Self-Monitoring in the General Education Classroom. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 45 (1), 136-149.
- Cimeli, P., Neuenschwander, R., Röthlisberger, M. & Roebbers, C. M. (2013). Das Selbstkonzept von Kindern in der Schuleingangsphase. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 45 (1), 1-13.
- Cirrin, F. M. & Gillam, R. B. (2008). Language Intervention Practices for School-Age Children With Spoken Language Disorders: A Systematic Review. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 39 (1), 110-137.
- Cirrin, F. M., Schooling, T. L., Nelson, N. W., Diehl, S. F., Flynn, P. F., Staskowski, M. et al. (2010). Evidence-Based Systematic Review: Effects of Different Service Delivery Models on Communication Outcomes for Elementary School-Age Children. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 41 (3), 233-264.
- Clahsen, H. (1986). *Die Profilanalyse: ein linguistisches Verfahren für die Sprachdiagnose im Vorschulalter*. Berlin: Marhold.
- Clancy, S. A., Schacter, D. L., McNally, R. J. & Pitman, R. K. (2000). False Recognition in Women Reporting Recovered Memories of Sexual Abuse. *Psychological Science*, 11 (1), 26-31.
- Clare, S. S., Jenson, W. R., Kehle, T. J. & Bray, M. A. (2000). Self-Modeling as a Treatment for Increasing On-Task Behavior. *Psychology in the Schools*, 37 (6), 517-522.
- Clark, E., Beck, D., Sloane, H., Jenson, W. R., Bowen, J., Goldsmith, D. et al. (1993). Self-Modeling with Preschoolers: Is it Different? *School Psychology International*, 14 (1), 83-89.
- Collier-Meek, M. A., Fallon, L. M., Johnson, A. H., Sanetti, L. M. H. & Delcampo, M. A. (2012). Constructing self-modeling videos: Procedures and technology. *Psychology in the Schools*, 49 (1), 3-14.
- Connell, P. J. (1987). An Effect of Modeling and Imitation Teaching Procedures on Children with and without Specific Language Impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, 30, 105-113.
- Conti-Ramsden, G. & Botting, N. (2001). Psycholinguistic Markers for Specific Language Impairment (SLI). *Journal of Child Psychology*, 42 (6), 741-748.
- Courtright, J. A. & Courtright, I. C. (1976). Imitative Modeling as a Theoretical Base for Instructing Language-Disordered Children. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 19 (4), 655-663.
- Courtright, J. A. & Courtright, I. C. (1979). Imitative Modeling as a Language Intervention Strategy: The Effects of Two Mediating Variables. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 22 (2), 389-402.
- Coyle, C. & Cole, P. (2004). A videotaped self-modelling and self-monitoring treatment program to decrease off-task behaviour in children with autism. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 29 (1), 3-16.

- Cream, A., O'Brian, S., Jones, M., Block, S., Harrison, E., Lincoln, M. et al. (2010). Randomized Controlled Trial of Video Self-Modeling Following Speech Restructuring Treatment for Stuttering. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53 (4), 887-897.
- Cream, A., O'Brian, S., Onslow, M., Packman, A. & Menzies, R. (2009). Self-modelling as a relapse intervention following speech-restructuring treatment for stuttering. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44 (5), 587-599.
- Creer, T. L. & Miklich, D. R. (1970). The application of a self-modeling procedure to modify inappropriate behavior: a preliminary report. *Behaviour Research and Therapy*, 8, 91-92.
- Culatta, B. & Horn, D. (1982). A Program for Achieving Generalization of Grammatical Rules to Spontaneous Discourse. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 47 (2), 174-180.
- Dannenbauer, F. M. (1994). Zur Praxis der entwicklungsproximalen Intervention. In H. Grimm & S. Weinert (Hrsg.), *Intervention bei sprachgestörten Kindern. Voraussetzungen, Möglichkeiten und Grenzen* (S. 83-104). Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- Dannenbauer, F. M. (2002). Grammatik. In S. Baumgartner & I. Füssenich (Hrsg.), *Sprachtherapie mit Kindern. Grundlagen und Verfahren* (UTB, 8188 : Sonderpädagogik, 5. Aufl., S. 105-161). München [u.a.]: Reinhardt.
- Dannenbauer, F. M. (2003). Spezifische Sprachentwicklungsstörung. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie. Erscheinungsformen und Störungsbilder* (Kohlhammer Pädagogik, Bd. 2, 2. Aufl., S. 48-74). Stuttgart: Kohlhammer.
- Decker, M. M. & Buggey, T. (2014). Using Video Self- and Peer Modeling to Facilitate Reading Fluency in Children With Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 47 (2), 167-177.
- Delano, M. E. (2007). Video Modeling Interventions for Individuals with Autism. *Remedial and Special Education*, 28 (1), 33-42.
- Dollaghan, C. A. (2007). *The handbook for evidence-based practice in communication disorders*. Baltimore: Paul H. Brookes Pub.
- Dowrick, P. W. (1983). Self-Modeling. In P. W. Dowrick & S. Biggs (Hrsg.), *Using video. Psychological and social applications* (S. 105-125). Chichester [West Sussex], New York: Wiley.
- Dowrick, P. W. (1991a). Equipment Fundamentals. In P. W. Dowrick (Hrsg.), *Practical guide to using video in the behavioral sciences* (S. 7-29). New York [etc.]: Wiley.
- Dowrick, P. W. (1991b). Expanding Horizons and Professional Issues. In P. W. Dowrick (Hrsg.), *Practical guide to using video in the behavioral sciences* (S. 127-139). New York [etc.]: Wiley.
- Dowrick, P. W. (1991c). Feedback and Self-Confrontation. In P. W. Dowrick (Hrsg.), *Practical guide to using video in the behavioral sciences* (S. 92-108). New York [etc.]: Wiley.
- Dowrick, P. W. (1991d). Feedforward and Self-Modeling. In P. W. Dowrick (Hrsg.), *Practical guide to using video in the behavioral sciences* (S. 109-126). New York [etc.]: Wiley.
- Dowrick, P. W. (1991e). Scene Setting. In P. W. Dowrick (Hrsg.), *Practical guide to using video in the behavioral sciences* (S. 77-91). New York [etc.]: Wiley.
- Dowrick, P. W. (1999). A review of self-modeling and related interventions. *Applied & Preventive Psychology*, 8, 23-39.

- Dowrick, P. W. (2012a). Self model theory: learning from the future. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 3 (2), 215-230.
- Dowrick, P. W. (2012b). Self modeling: Expanding the theories of learning. *Psychology in the Schools*, 49 (1), 30-41.
- Dowrick, P. W. & Dove, C. (1980). The Use of Self-Modeling to Improve the Swimming Performance of Spina Bifida Children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13 (1), 51-56.
- Dowrick, P. W. & Hood, M. (1981). Comparison of Self-Modeling and Small Cash Incentives in a Sheltered Workshop. *Journal of Applied Psychology*, 66 (3), 394-397.
- Dowrick, P. W. & Jesdale, D. C. (1991). Modeling. In P. W. Dowrick (Hrsg.), *Practical guide to using video in the behavioral sciences* (S. 64-76). New York [etc.]: Wiley.
- Dowrick, P. W., Kim-Rupnow, W. S. & Power, T. J. (2006). Video Feedforward for Reading. *The Journal of Special Education*, 39 (4), 194-207.
- Dowrick, P. W. & Raeburn, J. M. (1977). Case Study: Video Editing and Medication to Produce a Therapeutic Self Model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45 (6), 1156-1158.
- Dowrick, P. W., Tallman, B. I. & Connor, M. E. (2005). Constructing Better Futures via Video. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 29 (1-2), 131-144.
- Dowrick, P. W. & Ward, K. M. (1997). Video feedforward in the support of a man with intellectual disability and inappropriate sexual behaviour 1. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 22 (3), 147-160.
- Ebbels, S. H. (2007). Teaching grammar to school-aged children with specific language impairment using Shape Coding. *Child Language Teaching and Therapy*, 23, 67-93.
- Ebbels, S. H. (2008). Improving grammatical skill in children with specific language impairment. In C. Norbury, J. B. Tomblin & D. V. M. Bishop (Hrsg.), *Understanding developmental language disorders in children* (S. 149-174). Hove, East Sussex: Psychology Press.
- Ebbels, S. H. (2014). Effectiveness of intervention for grammar in school-aged children with primary language impairments: A review of the evidence. *Child Language Teaching and Therapy*, 30 (1), 7-40.
- Ebbels, S. H., van der Lely, Heather K. J. & Dockrell, J. E. (2007). Intervention for Verb Argument Structure in Children With Persistent SLI: A Randomized Control Trial. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 50 (5), 1330-1349.
- Eisenberg, S. (2014). What Works in Therapy: Further Thoughts on Improving Clinical Practice for Children With Language Disorders. *Language, speech, and hearing services in schools*, 45 (2), 117-126.
- Eisert, D. & Rist, A. (2009). *Spiele zur grammatischen Sprachförderung und -therapie. Modifikation von 20 Regelspielen im Sinne der Kontextoptimierung von Hans-Joachim Motsch*. München: AVM.
- Elksnin, L. K. & Capilouto, G. J. (1994). Speech-Language Pathologists' Perceptions of Integrated Service Delivery in School Settings. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 25, 238-267.
- Erikson, M. G. (2007). The meaning of the future: Toward a more specific definition of possible selves. *Review of General Psychology*, 11 (4), 348-358.

- Fey, M. E. (2003). Ten Principles of Grammar Facilitation for Children With Specific Language Impairments. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12 (1), 3-15.
- Fey, M. E., Cleave, P. L., Long, S. H. & Hughes, D. L. (1993). Two Approaches to the Facilitation of Grammar in Children With Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 36, 141-157.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics. And sex and drugs and rock 'n' roll* (MobileStudy, 4th edition). Los Angeles: Sage.
- Flammer, A. (1995). Developmental analysis of control beliefs. In A. Bandura (Hrsg.), *Self-efficacy in changing societies* (S. 69-113). Cambridge: Cambridge University Press.
- Fox, A. V. (2013). *TROG-D. Test zur Überprüfung des Grammatikverständnisses* (6. Auflage). Idstein: Schulz-Kirchner.
- Fox, J. & Bailenson, J. N. (2009). Virtual Self-Modeling: The Effects of Vicarious Reinforcement and Identification on Exercise Behaviors. *Media Psychology*, 12 (1), 1-25.
- Franks, I. M. & Maile, L. J. (1991). The Use of Video in Sport Skill Acquisition. In P. W. Dowrick (Hrsg.), *Practical guide to using video in the behavioral sciences* (S. 231-243). New York [etc.]: Wiley.
- Fritzsche, E. S. (2012). *Antwortsicherheit von Grundschulkindern: Ein Maß für das Selbstkonzept?*, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Erlangen-Nürnberg. Zugriff am 12.03.2015.
- Fuller, F. F. & Manning, B. A. (1973). Self-Confrontation Reviewed: A Conceptualization for Video Playback in Teacher Education. *Review of Educational Research*, 43 (4), 469-528.
- Ganz, J. B., Earles-Vollrath, T. L. & Cook, K. E. (2011). Video Modeling. A Visually Based Intervention for Children With Autism Spectrum Disorder. *TEACHING Exceptional Children*, 43 (6), 8-19.
- Garry, M. & Polaschek, D. L.L. (2000). Imagination and Memory. *Current Directions in Psychological Science*, 9 (1), 6-10.
- Garry, M., Sharman, S. J., Wade, K. A., Hunt, M. J. & Smith, P. J. (2001). Imagination inflation is a fact, not an artifact: A reply to Pezdek and Eddy. *Memory & Cognition*, 29 (5), 719-729.
- Gebhard, W. (2007). Sprachverständnisstörungen - Diagnostische und therapeutische Anmerkungen zu einem unterschätzten Problem. *mitSprache*, 39 (1), 23-40.
- Gebhard, W. (2013). Diagnostik, Diagnose und Therapie bei entwicklungsbedingten Sprachverständnisstörungen. In T. Hellbrügge & B. Schneeweiß (Hrsg.), *Sprache, Kommunikation und soziale Entwicklung. Frühe Diagnostik und Therapie* (Sozialpädiatrie aktuell, 1. Aufl., S. 160-174). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Gelbar, N. W., Anderson, C., McCarthy, S. & Buggie, T. (2012). Video self-modeling as an intervention strategy for individuals with autism spectrum disorders. *Psychology in the Schools*, 49 (1), 15-22.
- Gerber, S., Brice, A., Capone, N., Fujiki, M. & Timler, G. (2012). Language Use in Social Interactions of School-Age Children With Language Impairments: An Evidence-Based Systematic Review of Treatment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 43 (2), 235-249.
- Gergen, K. J. (1969). Self Theory and the Process of Self-Observation. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 148 (4), 437-448.

- Gerst, M. D. (1976). Prozesse der symbolischen Kodierung beim Beobachtungslernen. In A. Bandura (Hrsg.), *Lernen am Modell: Ansätze zu einer sozial-kognitiven Lerntheorie* (1. Aufl., S. 93-114). Stuttgart: Klett.
- Gilchrist, L. (2013). *Effects of Video Self-Modeling as an Intervention for Teenagers With Public Speaking Anxiety*. Masterarbeit, University of Canterbury. Canterbury. Verfügbar unter http://ir.canterbury.ac.nz/bitstream/10092/8199/1/thesis_fulltext.pdf
- Gist, M. E. (1987). Self-Efficacy: Implications for Organized Behavior and Human Resource Management. *The Academy of Management Review*, 12 (3), 472-485.
- Glaser, E. (2014). Wandel und Variation in der Morphosyntax der schweizerdeutschen Dialekte. *Taal en Tongval*, 66 (1), 21-64.
- Glück, C. W. (2007). *Wortschatz- und Wortfindungstest für 6- bis 10-Jährige. WWT 6-10 ; Handbuch* (1. Aufl.). München: Elsevier, Urban & Fischer.
- Goldenberg, G. (2002). *Neuropsychologie. Grundlagen, Klinik, Rehabilitation* (3., aktualisierte und erw. Aufl.). München: Urban & Fischer.
- Greenberg, D., Buggey, T. & Bond, C. L. (2002). *Video Self-Modeling as a Tool for Improving Oral Reading Fluency and Self-Confidence*. Verfügbar unter <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED471091.pdf>
- Grießhaber, W. (2013). *Die Profilanalyse für Deutsch als Diagnoseinstrument zur Sprachförderung*, Universität Duisburg-Essen. Zugriff am 20.12.2016. Verfügbar unter https://www.uni-due.de/imperia/md/content/prodaz/griesshaber_profilanalyse_deutsch.pdf
- Grimm, H. (1994). Sprachentwicklungsstörung: Diagnose und Konsequenzen für die Therapie. In H. Grimm & S. Weinert (Hrsg.), *Intervention bei sprachgestörten Kindern. Voraussetzungen, Möglichkeiten und Grenzen* (S. 3-32). Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- Grothues, G. (2013). *Studien zum Selbstkonzept von Kindern mit Sprachentwicklungsstörungen im Grundschulalter. Theoretische Überlegungen und eine explorative Längsschnittstudie*. Dissertation, Universität Flensburg. Flensburg. Zugriff am 12.06.2014.
- Guendouzi, J. (2003). 'SLI', a generic category of language impairment that emerges from specific differences: a case study of two individual linguistic profiles. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 17 (2), 135-152.
- Haarmann, B. S. & Greelis, M. T. (1982). Video Therapy Case Study: The Therapeutic Use of Edited Videotapes as a Primary Means of Behavioral Intervention in the Shaping of Appropriate Grammatical and Contextual Use of Language. *Journal of Special Education Technology*, 5 (1), 52-56.
- Hachul, C. (2015). Frühe Auffälligkeiten in der Sprachentwicklung. In S. Sachse (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen. Kleinkindphase* (S. 81-99). München: Elsevier, Urban & Fischer.
- Hansen, D. (1994). Zur Wirksamkeit und Effizienz einer psycholinguistisch begründeten Methode der Sprachtherapie bei kindlichem Dysgrammatismus. *Sprache - Stimme - Gehör* (1), 29-37.
- Harasym, J., Langevin, M. & Kully, D. (2015). Video self-modeling as a post-treatment fluency recovery strategy for adults. *Journal of Fluency Disorders*, 44, 32-45.

- Harn, W. E. & Bellon-Harn, M. L. (2014). Studies examining grammar interventions with children with Speech Language Impairment in situ are critical to establishing effectiveness. *Evidence-Based Communication Assessment and Intervention*, 8 (1), 35-39.
- Harter, S. (2013). Developmental Processes in the Construction of the Self. In T. D. Yawkey & J. E. Johnson (Hrsg.), *Integrative Processes and Socialization. Early To Middle Childhood* (S. 45-78). Hoboken: Taylor and Francis. Zugriff am 04.09.2017. Verfügbar unter <http://llgarcia.educ.msu.edu/910reading/Harter,%201988.pdf>
- Hartmann, E. (1994). Das schweizerdeutsche Grammatikerwerbsmodell und Dysgrammatismus-Diagnoseverfahren. Kritische Anmerkungen zur Publikation von Penner, Kölliker Funk und Zimmermann. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 63, 480-494.
- Hartmann, E. (2012). Wirksamkeit von Kindersprachtherapie im Lichte systematischer Übersichten. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 81 (3), 191-209.
- Heilmann, J., Nockerts, A. & Miller, J. F. (2010). Language Sampling: Does the Length of the Transcript Matter? *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 41 (4), 393-404.
- Hepting, N. H. & Goldstein, H. (1996). Requesting by Preschoolers with Developmental Disabilities: Videotaped Self-Modeling and Learning of New Linguistic Structures. *Topics in Early Childhood Special Education*, 16 (3), 407-427.
- Hitchcock, C. H., Dowrick, P. W. & Prater, M. A. (2003). Video Self-Modeling Intervention in School-Based Settings: A Review. *Remedial and Special Education*, 24 (1), 36-45.
- Hitchcock, C. H., Prater, M. A. & Dowrick, P. W. (2004). Reading Comprehension and Fluency: Examining the Effects of Tutoring and Video Self-Modeling on First-Grade Students with Reading Difficulties. *Learning Disability Quarterly*, 27 (2), 89-103.
- Holmbeck, G. N. & Lavigne, J. V. (1992). Combining Self-Modeling and Stimulus Fading in the Treatment of an Electively Mute Child. *Psychotherapy*, 29 (4), 661-667.
- Hosford, R. E. (1981). Self-as-a-Model: A Cognitive Social Learning Technique. *The Counseling Psychologist*, 9 (1), 45-62.
- Hosford, R. E. & Johnson, M. E. (1983). A Comparison of Self-Observation, Self-Modeling, and Practice Without Video Feedback for Improving Counselor Interviewing Behaviors. *Counselor Education and Supervision*, 23 (1), 62-70.
- Hsu, H. J. & Bishop, D. V. M. (2011). Grammatical Difficulties in Children with Specific Language Impairment: Is Learning Deficient? *Human development*, 53 (5), 264-277.
- Hüttner, T. (2014). Sprachverarbeitung. In S. Ringmann & J. Siegmüller (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen. Jugend- und Erwachsenenalter* (S. 3-18). München: Urban & Fischer in Elsevier.
- Hyman, I. E. & Pentland, J. (1996). The Role of Mental Imagery in the Creation of False Childhood Memories. *Journal of Memory and Language*, 35, 101-117.
- Jerome, A. C., Fujiki, M., Brinton, B. & James, S. L. (2002). Self-Esteem in Children With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45 (4), 700-714.
- Jerusalem, M. (1990). *Persönliche Ressourcen, Vulnerabilität und Streßerleben*. Göttingen: Hogrefe.

- Johannsen, H. S. (2003). Stottern bei Kindern. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie. Erscheinungsformen und Störungsbilder* (Kohlhammer Pädagogik, Bd. 2, 2. Aufl., S. 150-158). Stuttgart: Kohlhammer.
- Jonas, K. & Brömer, P. (2002). Die sozial-kognitive Theorie von Bandura. In D. Frey & M. Irle (Hrsg.), *Theorien der Sozialpsychologie: Gruppen-, Interaktions- und Lerntheorien* (Bd. 2, 2., vollst. überarb. u. erw. Aufl., S. 277-299). Bern [u.a.]: Huber.
- Kany, W. & Schöler, H. (2010). *Fokus: Sprachdiagnostik. Leitfaden zur Sprachstandsbestimmung im Kindergarten* (Frühe Kindheit : Sprache & Literacy, 2., erw. Aufl.). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Kany, W. & Schöler, H. (2013a). Merkmale und Ausschlusskriterien einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung. In A. Fox-Boyer (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen* (1. Aufl, S. 89-100). München: Elsevier, Urban & Fischer.
- Kany, W. & Schöler, H. (2013b). Ursachen einer spezifischen Sprachentwicklungsstörung. In A. Fox-Boyer (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen* (1. Aufl, S. 101-116). München: Elsevier, Urban & Fischer.
- Kazdin, A. E. (1974). Covert Modeling, Model Similarity, and Reduction of Avoidance Behavior. *Behavior Therapy*, 5, 325-340.
- Kehle, T. J., Bray, M. A., Byer-Alcorace, G. F., Theodore, L. A. & Kovac, L. M. (2012). Augmented self-modeling as an intervention for selective mutism. *Psychology in the Schools*, 49 (1), 93-103.
- Kehle, T. J., Bray, M. A., Margiano, S. G., Theodore, L. A. & Zhou, Z. (2002). Self-modeling as an effective intervention for students with serious emotional disturbance: Are we modifying children's memories? *Psychology in the Schools*, 39 (2), 203-207.
- Kehle, T. J., Clark, E., Jenson, W. R. & Wampold, B. E. (1986). Effectiveness of self-observation with behavior disordered elementary school children. *School Psychology Review*, 15 (2), 289-295.
- Kehle, T. J. & Gonzales, F. P. (1991). Self-Modeling for Children's Emotional and Social Concerns. In P. W. Dowrick (Hrsg.), *Practical guide to using video in the behavioral sciences* (S. 244-255). New York [etc.]: Wiley.
- Kehle, T. J., Madaus, M. R., Baratta, V. S. & Bray, M. A. (1998). Augmented Self-Modeling as a Treatment for Children with Selective Mutism. *Journal of School Psychology*, 36 (3), 247-260.
- Kehle, T. J., Owen, S. V. & Cressy, E. T. (1990). The use of self-modeling as an intervention in school psychology: A case study of an elective mute. *School Psychology Review*, 19 (1), 115-121.
- Kirsch, I. (1995). Self-Efficacy and Outcome Expectancy: A Concluding Commentary. In J. E. Maddux (Hrsg.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment. Theory, research, and application* (The Plenum series in social/clinical psychology, S. 331-346). New York: Plenum Press.
- Krosnick, J. A. & Presser, S. (2010). Question and Questionnaire Design. In P. V. Marsden & J. D. Wright (Hrsg.), *Handbook of survey research* (2nd ed, S. 263-312). Bingley, UK: Emerald.
- Kruse, S. (2002). *Kindlicher Grammatikerwerb und Dysgrammatismus. Verstehen - Erkennen - Behandeln*. Bern: Haupt.
- Kulkarni, A., Pring, T. & Ebbels, S. H. (2013). Evaluating the effectiveness of therapy based around Shape Coding to develop the use of regular past tense morphemes in two children with language impairments. *Child Language Teaching and Therapy*, 30 (3), 245-254.

- Lan, W. Y. & Morgan, J. (2003). Videotaping as a Means of Self-Monitoring to Improve Theater Students' Performance. *The Journal of Experimental Education*, 71 (4), 371-381.
- Lang, R., Regester, A., Mulloy, A., Rispoli, M., Botout, A. & Thompson, R. (2011). Behavioral Intervention To Treat Selective Mutism Across Multiple Social Situations And Community Settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44 (3), 623-628.
- Lasater, M. W. & Brady, M. P. (1995). Effects of Video Self-Modeling and Feedback on Task Fluency: A Home-Based Intervention. *Education and Treatment of Children*, 18 (4), 389-407.
- Law, J. C., Garrett, Z. & Nye, C. (2003). Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (3), 1-62.
- Law, J. C., Garrett, Z. & Nye, C. (2004). The Efficacy of Treatment for Children With Developmental Speech and Language Delay/Disorder: A Meta-Analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47 (4), 924-943.
- Lee, C. & Bobko, P. (1994). Self-Efficacy Beliefs: Comparison of Five Measures. *Journal of Applied Psychology*, 79 (3), 364-369.
- Lefrançois, G. R. (1994). *Psychologie des Lernens* (3. unveränderte Aufl). Berlin: Springer-Verlag.
- Leonard, L. B. (1975). Modeling as a Clinical Procedure in Language Training. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 6 (2), 72-85.
- Leonard, L. B. (2000). *Children with specific language impairment* (Language, speech, and communication, 1st MIT Press pbk. ed). Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Levy, H. & Friedmann, N. (2009). Treatment of syntactic movement in syntactic SLI: A case study. *First Language*, 29 (1), 15-49.
- Liebert, R. M., Odom, R. D., Hill, J. H. & Huff, R. L. (1976). Einflüsse von Alter und Regelkenntnis auf die Nachbildung modellierter Sprachkonstruktionen. In A. Bandura (Hrsg.), *Lernen am Modell: Ansätze zu einer sozial-kognitiven Lerntheorie* (1. Aufl., S. 181-189). Stuttgart: Klett.
- Lindsay, D. S., Hagen, L., Read, J. D., Wade, K. A. & Garry, M. (2004). True Photographs and False Memories. *Psychological Science*, 15 (3), 149-154.
- Lindsay, G. & Dockrell, J. E. (2012). Longitudinal Patterns of Behavioral, Emotional, and Social Difficulties and Self-Concepts in Adolescents With a History of Specific Language Impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 43 (4), 445-460.
- Lindsay, G., Dockrell, J. E. & Palikara, O. (2010). Self-esteem of adolescents with specific language impairment as they move from compulsory education. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 45 (5), 561-571.
- Löb, W. & Siegmüller, J. (2013). Grammatiktherapie. In A. Fox-Boyer (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen* (1. Aufl, S. 157-172). München: Elsevier, Urban & Fischer.
- Loftus, E. F. (1993). The reality of repressed memories. *American Psychologist*, 48 (5), 518-537.
- Loftus, E. F. (1997). Memory for a Past That Never Was. *Current Directions in Psychological Science*, 6 (3), 60-65.

- Longtin, S. E. & Fabus, R. L. (2008). The Use of Videotape Self-Monitoring to Facilitate Interactive Intervention in Speech-Language Therapy with Preschool Children with Autism. *The Clinical Supervisor*, 27 (1), 111-133.
- Luszczynska, A., Gutiérrez Doña, B. & Schwarzer, R. (2005). General self-efficacy in various domains of human functioning: Evidence from five countries. *International Journal of Psychology*, 40 (2), 80-89.
- Luszczynska, A., Scholz, U. & Schwarzer, R. (2005). The General Self-Efficacy Scale: Multicultural Validation Studies. *The Journal of Psychology*, 139 (5), 439-457.
- Madaus, M. R. & Ruberto, L. M. (2012). Application of self-modeling to externalizing and internalizing disorders. *Psychology in the Schools*, 49 (1), 42-51.
- Maddux, J. E. (1995). Self-efficacy Theory. An Introduction. In J. E. Maddux (Hrsg.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment. Theory, research, and application* (The Plenum series in social/clinical psychology, S. 3-33). New York: Plenum Press.
- Maddux, J. E. & Lewis, J. (1995). Self-efficacy and Adjustment. Basic Principles and Issues. In J. E. Maddux (Hrsg.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment. Theory, research, and application* (The Plenum series in social/clinical psychology, S. 37-68). New York: Plenum Press.
- Maddux, J. E. & Meier, L. J. (1995). Self-Efficacy and Depression. In J. E. Maddux (Hrsg.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment. Theory, research, and application* (The Plenum series in social/clinical psychology, S. 143-172). New York: Plenum Press.
- Marcus, A., Wilder, D. A. & Ninness, C. (2009). A Comparison of Peer Video Modeling and Self Video Modeling to Teach Textual Responses in Children with Autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42 (2), 335-341.
- Margiano, S. G. (2007). *Examination of the Effects of Self-Modeling on Autobiographical Memory*. Dissertation, University of Connecticut. Connecticut. Verfügbar unter <http://search.proquest.com/docview/304864299>
- Margiano, S. G., Kehle, T. J., Bray, M. A., Nastasi, B. K. & DeWees, K. (2009). Examination of the Effects of Self-Modeling on Autobiographical Memory. *Canadian Journal of School Psychology*, 24 (3), 203-221.
- Markus, H. & Nurius, P. (1986). Possible Selves. *American Psychologist*, 41 (9), 954-969.
- Marton, K., Abramoff, B. & Rosenzweig, S. (2005). Social cognition and language in children with specific language impairment (SLI). *Journal of communication disorders*, 38 (2), 143-162.
- Mayers, A. (2013). *Introduction to statistics and SPSS in psychology*. Harlow: Pearson.
- Mazur, J. E. (2006). *Lernen und Verhalten* (Allgemeine Psychologie, 6., aktualisierte Aufl). München [u.a.]: Pearson Studium.
- Mazzoni, G. A. L., Loftus, E. F. & Kirsch, I. (2001). Changing beliefs about implausible autobiographical events: A little plausibility goes a long way. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 7 (1), 51-59.
- McCoy, K. & Hermansen, E. (2007). Video Modeling for Individuals with Autism: A Review of Model Types and Effects. *Education and Treatment of Children*, 30 (4), 183-213.

- Meharg, S. S. & Woltersdorf, M. A. (1990). Therapeutic Use of Videotape Self-Modeling: A Review. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 12, 85-99.
- Meyerson, J. (2010). Memory Focused Interventions (MFI) as a Therapeutic Strategy in Hypnotic Psychotherapy. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 52 (3), 189-203.
- Miklich, D. R., Chida, T. L. & Danker-Brown, P. (1977). Behavior Modification by Self-Modeling Without Subject Awareness. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 8, 125-130.
- Miyazaki, M. & Hiraki, K. (2006). Delayed Intermodal Contingency Affects Young Children's Recognition of Their Current Self. *Child Development*, 77 (3), 736-750.
- Molloy, L. E., Ram, N. & Gest, S. D. (2011). The storm and stress (or calm) of early adolescent self-concepts: Within- and between-subjects variability. *Developmental Psychology*, 47 (6), 1589-1607.
- Motsch, H.-J. (2004). *Kontextoptimierung. Förderung grammatischer Fähigkeiten in Therapie und Unterricht* (Sprachtherapie). München: Reinhardt.
- Motsch, H.-J. (2007). Evidenzbasierte spezifische Frühtherapie grammatischer Störungen im Rahmen der SSES. In U. de Langen-Müller & V. Maihack (Hrsg.), *Früh genug - aber wie? Sprachförderung per Erlass oder Sprachtherapie auf Rezept?* (S. 128-147). Köln: Prolog.
- Motsch, H.-J. (2009). *ESGRAF-R. Modularisierte Diagnostik grammatischer Störungen : Testmanual*. München: E. Reinhardt.
- Motsch, H.-J. (2010). *Kontextoptimierung. Evidenzbasierte Intervention bei grammatischen Störungen in Therapie und Unterricht; 4 Tabellen; mit CD-ROM* (Sprachtherapie, 3. Aufl.). München: Reinhardt.
- Motsch, H.-J. & Berg, M. (2003). Therapie grammatischer Störungen - Interventionsstudie zur Kontextoptimierung. *Die Sprachheilarbeit*, 48 (4), 151-156.
- Motsch, H.-J. & Hansen, D. (1999). COPROF und ESGRAF. Diagnoseverfahren grammatischer Störungen im Vergleich. *Die Sprachheilarbeit*, 44 (3), 151-162.
- Motsch, H.-J. & Riehemann, S. (2008). Effects of 'Context-Optimization' on the acquisition of grammatical case in children with specific language impairment: an experimental evaluation in the classroom. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 43 (6), 683-698.
- Motsch, H.-J. & Rietz, C. (2016). *ESGRAF 4-8. Grammatiktest für 4- bis 8-jährige Kinder - Manual : mit zahlreichen Abbildungen, Tabellen und Kopiervorlagen sowie einer CD mit 16 Filmclips und PC-gestütztem Auswertungsbogen*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Motsch, H.-J. & Schmidt, M. (2009). Frühtherapie grammatisch gestörter Kinder in Gruppen - Interventionsstudie in Luxemburg. *Frühförderung interdisziplinär*, 28 (3), 115-123.
- Motsch, H.-J. & Seiffert, H. (2008). Therapie grammatischer Störungen in sprachtherapeutischen Phasen des Biologieunterrichts im Sekundarbereich. *mitSprache*, 40 (2), 39-59.
- Motsch, H.-J. & Ziegler, D. (2004). Kontextoptimierte Förderung grammatischer Fähigkeiten im basis-therapeutisch orientierten Anfangsunterricht. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Bildung, Erziehung und Unterricht* (Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie, Bd. 5, S. 180-190). Stuttgart: Kohlhammer.

- Mulac, A. & Tomlinson, C. N. (1977). Generalization of an operant remediation program for syntax with language delayed children. *Journal of Communication Disorders*, 10 (3), 231-243.
- Multon, K. D., Brown, S. D. & Lent, R. W. (1991). Relation of Self-Efficacy Beliefs to Academic Outcomes: A Meta-Analytic Investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38 (1), 30-38.
- Myers, D. G. (2005). *Psychologie* (Springer-Lehrbuch). Heidelberg: Springer.
- Nelson, K. E., Camarata, S. M., Welsh, Janet, Butkovsky & Camarata, M. N. (1996). Effects of Imitative and Conversational Recasting Treatment on the Acquisition of Grammar in Children With Specific Language Impairment and Younger Language-Normal Children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 39, 850-859.
- Neufeld, M. M. & Neufeld, R. W. (1972). Use of video-tape feedback in swimming instruction with emotionally disturbed children. *Perceptual and motor skills*, 35 (3), 992.
- Noonan, N. B., Redmond, S. M. & Archibald, L. M. D. (2014). Contributions of Children's Linguistic and Working Memory Proficiencies to Their Judgments of Grammaticality. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 979-989.
- O'Dell, S. L. (1991). Producing Video Modeling Tapes. In P. W. Dowrick (Hrsg.), *Practical guide to using video in the behavioral sciences* (S. 186-202). New York [etc.]: Wiley.
- Oettingen, G. (1995). Cross-cultural Perspectives on Self-Efficacy. In A. Bandura (Hrsg.), *Self-efficacy in changing societies* (S. 149-176). Cambridge: Cambridge University Press.
- Pajares, F. (2003). Self-Efficacy Beliefs, Motivation, and Achievement in Writing: A Review of the Literature. *Reading & Writing Quarterly*, 19, 139-158.
- Penner, Z., Brand, K., Lehmann, B. & Lüthi, R. (1994). Sprachverarbeitung und Grammatikentwicklung. Erwerb der idiomatischen Lesart in Nebensätzen bei schweizerdeutsch-sprechenden Kindern im Vorschulalter. In J. Hollenweger & H. Schneider (Hrsg.), *Sprachverstehen beim Kind. Beiträge zu Grundlagen, Diagnose und Therapie* (S. 53-70). Luzern: SZH.
- Penner, Z. & Kölliker Funk, M. (1998). *Therapie und Diagnose von Grammatikerwerbsstörungen: ein Arbeitsbuch*. Luzern: Ed. SZH/SPC.
- Penner, Z., Kölliker Funk, M. & Zimmermann, H. (1992). *Gestörter Grammatikerwerb im Schweizer-deutschen. Ein Diagnoseverfahren mit Fallbeispielen* (HPS-Reihe, Bd. 4). Luzern: Ed. SZH.
- Pigott, H. E. & Gonzales, F. P. (1987). Efficacy of Videotape Self-Modeling in Treating an Electively Mute Child. *Journal of Clinical Child Psychology*, 16 (2), 106-110.
- Porter, S., Birt, A. R., Yuille, J. C. & Lehman, D. R. (2000). Negotiating False Memories: Interviewer and Rememberer Characteristics Relate to Memory Distortion. *Psychological Science*, 11 (6), 507-510.
- Possell, L. E., Kehle, T. J., Mccloughlin, C. S. & Bray, M. A. (1999). Self-modeling as an intervention to reduce disruptive classroom behavior. *Cognitive and Behavioral Practice*, 6 (2), 99-105.
- Povinelli, D. J., Landau, K. R. & Perilloux, H. K. (1996). Self-Recognition in Young Children Using Delayed versus Live Feedback: Evidence of a Developmental Asynchrony. *Child Development*, 67, 1540-1554.
- Prater, M. A., Carter, N., Hitchcock, C. H. & Dowrick, P. W. (2012). Video self-modeling to improve academic performance: A literature review. *Psychology in the Schools*, 49 (1), 71-81.

- Prins, D. (1993). Models for treatment efficacy studies of adult stutterers. *Journal of Fluency Disorders*, 18 (2-3), 333-349.
- Pummel, M. B. (2009). *Self Modeling: How to Conduct an Intervention for Selective Mutism Using Self-Modeling*, University of Utah. Verfügbar unter http://ed-psych.utah.edu/school-psych/_documents/grants/intervention-manuals/self-modeling.pdf
- Rannard, A. & Glenn, S. (2009). Self-esteem in children with speech and language impairment: an exploratory study of transition from language units to mainstream school. *Early Child Development and Care*, 179 (3), 369-380.
- Rao, K., Hitchcock, C. H., Boisvert, P., C., Kilpatrick, E. & Corbiell, C. (2012). *Do It Yourself: Video Self-Modeling Made Easy*, Council for Exceptional Children. Verfügbar unter https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/41064/2/Rao_etal_VSMMadeEasy.pdf
- Rasch, B., Frieze, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2014a). *Quantitative Methoden 1. Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler* (Springer-Lehrbuch, 4., überarb. Aufl.). Berlin: Springer.
- Rasch, B., Frieze, M., Hofmann, W. & Naumann, E. (2014b). *Quantitative Methoden 2. Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler* (Springer-Lehrbuch, 4., überarb. Aufl.). Berlin: Springer.
- Renner, K.-H. (2002). *Selbstinterpretation und Self-Modeling bei Redeängstlichkeit* (Schriftenreihe Lehr- und Forschungstexte Psychologie, Bd. 11). Göttingen: Hogrefe.
- Rescorla, L. (2014). Entwicklungswege von Late-Talkern. In S. Ringmann & J. Siegmüller (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen. Jugend- und Erwachsenenalter* (S. 57-78). München: Urban & Fischer in Elsevier.
- Rickards-Schlichting, K. A., Kehle, T. J. & Bray, M. A. (2004). A Self-Modeling Intervention for High School Students with Public Speaking Anxiety. *Journal of Applied School Psychology*, 20 (2), 47-60.
- Rothweiler, M. (2006). Spezifische Sprachentwicklungsstörung und kindlicher Zweitspracherwerb. In R. Bahr & C. Iven (Hrsg.), *Sprache, Emotion, Bewusstheit: Beiträge zur Sprachtherapie in Schule, Praxis, Klinik (DGS Kongress Köln 2006)* (S. 154-162). Idstein.
- Rupp, S. (2013). *Semantisch-lexikalische Störungen bei Kindern. Sprachentwicklung: Blickrichtung Wortschatz* (Praxiswissen Logopädie). Berlin, Heidelberg: Imprint: Springer.
- Satow, L. (1999). Zur Bedeutung des Unterrichtsklimas für die Entwicklung schulbezogener Selbstwirksamkeitserwartungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 31 (4), 171-179.
- Satow, L. & Bäßler, J. (1998). Selbstwirksamkeit und körperliches Befinden Jugendlicher. *Unterrichtswissenschaft*, 26 (2), 127-139.
- Satow, L. & Schwarzer, R. (2003). Entwicklung schulischer und sozialer Selbstwirksamkeitserwartung. Eine Analyse individueller Wachstumskurven. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 50 (2), 168-181.
- Schacter, D. L. (1999). The Seven Sins of Memory. Insights From Psychology and Cognitive Neuroscience. *American Psychologist Association*, 54 (3), 182-203.

- Scharff Rethfeldt, W. (2013). *Kindliche Mehrsprachigkeit. Grundlagen und Praxis der sprachtherapeutischen Intervention* (Forum Logopädie). Stuttgart, New York: Thieme.
- Schermer, F. J. (2006). *Lernen und Gedächtnis* (Urban-Taschenbücher, Bd. 559, 4., überarb. und erw. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schmidt, M. (2011). *Kontextoptimierung für Kinder von 3-6 Jahren. 85 Praxiseinheiten für die Förderung grammatischer Fähigkeiten* (Reinhardt Sprachtherapie). München: Reinhardt.
- Schmidt, M. (2014). *Sprachtherapie mit mehrsprachigen Kindern. Mit 19 Tab.; mit CD-ROM mit Spielen und weiteren Materialien* (Praxis der Sprachtherapie und Sprachheilpädagogik, Bd. 11). München [u.a.]: Reinhardt.
- Schmitz, G. S. & Schwarzer, R. (2000). Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern: Längsschnittbefunde mit einem neuen Instrument. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14 (1), 12-25.
- Schöler, H. (2013). Umschriebene/Spezifische Sprachentwicklungsstörungen: Definition, Prävalenz und Verlaufsmerkmale. In T. Hellbrügge & B. Schneeweiß (Hrsg.), *Sprache, Kommunikation und soziale Entwicklung. Frühe Diagnostik und Therapie* (Sozialpädiatrie aktuell, 1. Aufl., S. 83-99). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Schöler, H. & Spohn, B. (1998). Hören - Behalten - Nutzen: Die sprachunspezifischen Leistungen der SSES-Kinder. In H. Schöler, W. Fromm & W. Kany (Hrsg.), *Spezifische Sprachentwicklungsstörung und Sprachlernen. Erscheinungsformen, Verlauf, Folgerungen für Diagnostik und Therapie* (S. 177-205). Heidelberg: Programm "Ed. Schindele".
- Scholz, U., Gutiérrez Doña, B., Sud, S. & Schwarzer, R. (2002). Is General Self-Efficacy a Universal Construct? *European Journal of Psychological Assessment*, 18 (3), 242-251.
- Schooling, T. L., Venediktov, R. & Leech, H. (2010). *Evidence-Based Systematic Review: Effects of Service Delivery on the Speech and Language Skills of Children From Birth to 5 Years of Age*. Zugriff am 18.08.2015. Verfügbar unter <http://www.asha.org/uploadedFiles/EBSRService-Delivery.pdf>
- Schoor, U. (2003). Mutismus. In M. Grohnfeldt (Hrsg.), *Lehrbuch der Sprachheilpädagogik und Logopädie. Erscheinungsformen und Störungsbilder* (Kohlhammer Pädagogik, Bd. 2, 2. Aufl., S. 183-197). Stuttgart: Kohlhammer.
- Schulz, K. F. & Grimes, D. A. (2007). Reihe Epidemiologi 6: Generierung von Randomisierungslisten in randomisierten Studien: Zufall, nicht Auswahl. *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen - German Journal for Quality in Health Care*, 101 (6), 419-426.
- Schumaker, J. & Sherman, J. A. (1970). Training Generative Verb Usage by Imitation and Reinforcement Procedures. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 3 (4), 273-287.
- Schunk, D. H. (1995). Self-Efficacy and Education and Instruction. In J. E. Maddux (Hrsg.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment. Theory, research, and application* (The Plenum series in social/clinical psychology, S. 281-304). New York: Plenum Press.
- Schunk, D. H. & Hanson, A. R. (1987). *Self-Modeling and Cognitive Skill Learning*. Annual Meeting of American Psychological Association, New York.
- Schunk, D. H. & Hanson, A. R. (1989). Self-Modeling and Children's Cognitive Skill Learning. *Journal of Educational Psychology*, 81 (2), 155-163.

- Schwartz, R. G., Chapman, K., Terrell, B. Y., Prelock, P. A. & Rowan, L. E. (1985). Facilitating Word Combination in Language-Impaired Children through Discourse Structure. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 50 (1), 31-39.
- Schwarzer, R. (1994). Optimistische Kompetenzerwartung: Zur Erfassung einer personellen Bewältigungsressource. *Diagnostica*, 40 (2), 105-123.
- Schwarzer, R. (1999). Self-regulatory Processes in the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *Journal of health psychology*, 4 (2), 115-127.
- Schwarzer, R., Boehmer, S., Luszczynska, A., Mohamed, N. E. & Knoll, N. (2005). Dispositional self-efficacy as a personal resource factor in coping after surgery. *Personality and Individual Differences*, 39 (4), 807-818.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright & M. Johnston (Hrsg.), *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs*. (S. 35-37). Windsor: NFER-NELSON.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (2002). Das Konzept der Selbstwirksamkeit. *Zeitschrift für Pädagogik* (44), 28-53.
- Schwarzer, R. & Luszczynska, A. (2007). *Perceived Self-Efficacy*, National Cancer Institute. Zugriff am 26.06.2014. Verfügbar unter <http://cancercontrol.cancer.gov/brp/constructs/self-efficacy/index.html>
- Sherer, M., Pierce, K. L., Paredes, S., Kisacky, K. L., Ingersoll, B. & Schreibman, L. (2001). Enhancing Conversation Skills in Children with Autism Via Video Technology: Which Is Better, "Self" or "Other" as a Model? *Behavior Modification*, 25 (1), 140-158.
- Siegmüller, J. (o. J.). *Wirksamkeitsprüfung von Therapien bei Sprachentwicklungsstörungen am Beispiel des LST-LTS-Projekts bei Kindern mit komplexen Störungsbildern*, Logopädisches Institut für Forschung der EWS. Zugriff am 12.06.2014. Verfügbar unter http://www.latetalker.de/lst/publications_files/TherapieforschungRAHMEN.pdf
- Siegmüller, J. & Kauschke, C. (2006). *Patholinguistische Therapie bei Sprachentwicklungsstörungen* (1. Aufl.). München: Elsevier, Urban & Fischer.
- Skinner, E. A. (1992). Perceived Control: Motivation, Coping and Development. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Self-efficacy. Thought control of action* (S. 91-106). Washington: Hemisphere Pub. Corp.
- Slattery, J. M. & Smrekar, M. (2009). Hype or interesting lead? Video self-modeling for people with autism. *PsycCRITIQUES*, 54 (33).
- Smith-Lock, K. M., Leitão, S., Lambert, L. & Nickels, L. (2013). Effective intervention for expressive grammar in children with specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48 (3), 265-282.
- Smith-Lock, K. M., Leitão, S., Prior, P. & Nickels, L. (2015). The Effectiveness of Two Grammar Treatment Procedures for Children With SLI: A Randomized Clinical Trial. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 46 (4), 312-324.
- Starek, J. & McCullagh, P. (1999). The Effect of Self-Modeling on the Performance of Beginning Swimmers. *The Sport Psychologist*, 13 (3), 269-287.
- Starkweather, C. W. (1987). *Fluency and stuttering*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

- Steffens, M. C. & Mecklenbräuker, S. (2007). False Memories. *Zeitschrift für Psychologie / Journal of Psychology*, 215 (1), 12-24.
- Stokes, T. F. & Baer, D. M. (1977). An Implicit Technology of Generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10 (2), 349-367.
- Strehlow, U. & Haffner, J. (2007). Störungen/Schwierigkeiten des Lesenlernens (Dyslexie - Legasthenie) und des Rechtschreibens aus kinderpsychiatrischer Perspektive. In H. Schöler & A. Welling (Hrsg.), *Sonderpädagogik der Sprache* (Handbuch Sonderpädagogik, Bd. 1, S. 396-418). Göttingen: Hogrefe.
- Suchodoletz, W. v. (2009). Wie wirksam ist Sprachtherapie? *Kindheit und Entwicklung*, 18 (4), 213-221.
- Suchodoletz, W. v. (2010a). Möglichkeiten und Grenzen einer Therapie von Entwicklungsstörungen. In W. v. Suchodoletz (Hrsg.), *Therapie von Entwicklungsstörungen. Was wirkt wirklich?* (S. 1-16). Göttingen: Hogrefe.
- Suchodoletz, W. v. (2010b). Therapie von Sprech- und Sprachentwicklungsstörungen. In W. v. Suchodoletz (Hrsg.), *Therapie von Entwicklungsstörungen. Was wirkt wirklich?* (S. 57-87). Göttingen: Hogrefe.
- Suddendorf, T. (2010). Episodic memory versus episodic foresight: Similarities and differences. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 1 (1), 99-107.
- Suddendorf, T. & Corballis, M. C. (2007). The evolution of foresight: What is mental time travel, and is it unique to humans? *Behavioral and Brain Sciences*, 30 (3), 299-351.
- Szagan, G. (2013). *Sprachentwicklung beim Kind. Ein Lehrbuch* (5., vollst. überarb. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Thelen, K. (2013). Störungen der Grammatik zwischen 3;0 und 5;0 Jahren. In A. Fox-Boyer (Hrsg.), *Handbuch Spracherwerb und Sprachentwicklungsstörungen* (1. Aufl, S. 55-72). München: Elsevier, Urban & Fischer.
- Thelen, M. H., Fry, R. A., Fehrenbach, P. A. & Frautschi, N. M. (1979). Therapeutic Videotape and Film Modeling: A Review. *Psychological Bulletin*, 86 (4), 701-720.
- Till, C. (2016). Video-Self-Modeling in der Logopädie. *Vierteljahresschrift für Heilpädagogik und ihre Nachbargebiete*, 85 (2), 112-128.
- Tomasello, M. (2000). Do young children have adult syntactic competence? *Cognition*, 74, 209-253.
- Tomblin, J. B., Freese, P. R. & Records, N. L. (1992). Diagnosing Specific Language Impairment in Adults for the Purpose of Pedigree Analysis. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 832-843.
- Tyler, A. A., Lewis, K. E., Haskill, A. & Tolbert, L. C. (2002). Efficacy and Cross-Domain Effects of a Morphosyntax and a Phonology Intervention. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 33 (1), 52-66.
- Tyler, A. A., Lewis, K. E., Haskill, A. & Tolbert, L. C. (2003). Outcomes of Different Speech and Language Goal Attack Strategies. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46 (5), 1077-1094.

- Ullman, M. T. (2004). Contributions of memory circuits to language: the declarative/procedural model. *Cognition*, 92 (1-2), 231-270.
- Ulrich, T., Penke, M., Berg, M., Lüdtke, U. M. & Motsch, H.-J. (2016). Der Dativerwerb. Forschungsergebnisse und ihre therapeutischen Konsequenzen. *Logos*, 24 (3), 176-190.
- Universität Potsdam (Universität Potsdam, Hrsg.). (2007). *Deskriptives Screen-Profil. Handanweisung*. Zugriff am 02.02.2016. Verfügbar unter http://www.patholinguistik.de/pdl/docs/praktises_files/ScreenProfil_Handanw_2007.pdf
- Urban, D. & Mayerl, J. (2007). *Mediator-Effekte in der Regressionsanalyse (direkte, indirekte und totale Effekte)*. Zugriff am 14.08.2017. Verfügbar unter http://www.uni-stuttgart.de/soz/soziologie/regression/Mediator-Effekte_v1-3.pdf
- Van Breukelen, G. J. P. (2006). ANCOVA versus change from baseline. More power in randomized studies, more bias in nonrandomized studies corrected. *Journal of clinical epidemiology*, 59 (9), 920-925.
- Van Daal, J., Verhoeven, L., van Leeuwe, J. & van Balkom, H. (2008). Working memory limitations in children with severe language impairment. *Journal of communication disorders*, 41 (2), 85-107.
- Van Laerhoven, H., van der Zaag-Loonen, H.J. & Derkx, B.H.F. (2004). A comparison of Likert scale and visual analogue scales as response options in children's questionnaires. *Acta Paediatrica*, 93 (6), 830-835.
- Vander Woude, J. (2010). Perspectives on Individual Differences in Preschool Children With Specific Language Impairment. In A. L. Weiss (Hrsg.), *Perspectives on individual differences affecting therapeutic change in communication disorders* (New directions in communication disorders research, S. 81-106). New York: Psychology Press.
- Vanhove, J. (2015). Analyzing randomized controlled interventions: Three notes for applied linguists. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 5 (1), 135-152.
- Vikram, S., Yarger, N., Coxell, A. & Maier, M. (2008). Video self-observation: a means of improving insight in psychosis. *Psychiatric Bulletin*, 32 (9), 341-344.
- Wade, K. A., Garry, M., Read, J. D. & Lindsay, D. S. (2002). A picture is worth a thousand lies: Using false photographs to create false childhood memories. *Psychonomic Bulletin & Review*, 9 (3), 597-603.
- Wadman, R., Durkin, K. & Conti-Ramsden, G. (2008). Self-Esteem, Shyness, and Sociability in Adolescents With Specific Language Impairment (SLI). *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51 (4), 938-952.
- Webber, M. J., Packman, A. & Onslow, M. (2004). Effects of self-modelling on stuttering. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 39 (4), 509-522.
- Wei, X. & Marder, C. (2012). Self-Concept Development of Students With Disabilities: Disability Category, Gender, and Racial Differences From Early Elementary to High School. *Remedial and Special Education*, 33 (4), 247-257.
- Weinert, S. (1994). Interventionsforschung und Interventionspraxis bei dysphasisch-sprachgestörten Kindern: Psychologische Perspektiven. In H. Grimm & S. Weinert (Hrsg.), *Intervention bei sprach-*

- gestörten Kindern. *Voraussetzungen, Möglichkeiten und Grenzen* (S. 33-57). Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- Welling, A. & Grümmer, C. (2007). Phonologisch-phonetische Entwicklungsstörung. In H. Schöler & A. Welling (Hrsg.), *Sonderpädagogik der Sprache* (Handbuch Sonderpädagogik, Bd. 1, S. 213-231). Göttingen: Hogrefe.
- Wert, B. Y. & Neisworth, J. T. (2003). Effects of Video Self-Modeling on Spontaneous Requesting in Children with Autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5 (1), 30-34.
- Wheeler, A. J. & Sulzer, B. (1970). Operant Training and Generalization of a Verbal Response Form in an Speech-Deficient Child. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 3 (2), 139-147.
- Whitehurst, G. J. (1971). Generalized labeling on the basis of structural response classes by two young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 12 (1), 59-71.
- Whitlow, C. K. (2011). Video Self-modeling: Seeing My Future with the Help of Technology. In M. J. Koehler & P. Mishra (Hrsg.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2011* (S. 4229-4237). Chesapeake.
- Whitlow, C. K. & Bugghey, T. (2003). Video self-modelling: an effective intervention for a preschooler with language delays. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 3 (1), 1-13.
- Williams, S. L. (1995). Self-Efficacy and Anxiety and Phobic Disorders. In J. E. Maddux (Hrsg.), *Self-efficacy, adaptation, and adjustment. Theory, research, and application* (The Plenum series in social/clinical psychology, S. 69-108). New York: Plenum Press.
- Williamson, G. (2009). *Mean Length of Utterance (MLU)*, SLTinfo. Zugriff am 01.05.2017. Verfügbar unter <http://www.sltinfo.com/wp-content/uploads/2014/01/mean-length-of-utterance.pdf>
- Winfrey, M. L. & Weeks, D. L. (1993). Effects of self-modeling on self-efficacy and balance beam performance. *Perceptual and motor skills*, 77 (3 Pt 1), 907-913.
- Woltersdorf, M. A. (1992). Videotape Self-Modeling in the Treatment of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *Child & Family Behavior Therapy*, 14 (2), 53-73.
- Wygotski, L. S. (1969). *Denken und Sprechen* (1. Aufl.). Berlin: Akademie-Verlag.
- Yoder, P. J., Molfese, D. & Gardner, E. (2011). Initial Mean Length of Utterance Predicts the Relative Efficacy of Two Grammatical Treatments in Preschoolers With Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 54 (4), 1170-1181.
- Yovetich, W.S., Leschied, A. W. & Flicht, J. (2000). Self-esteem of school-age children who stutter. *Journal of Fluency Disorders*, 25 (2), 143-153.
- Zimbardo, P. G. & Gerrig, R. J. (2008). *Psychologie* (Psychologie, 18., aktualisierte Aufl). München: Pearson Studium.
- Zimmermann, B. J. (1995). Self-efficacy and educational development. In A. Bandura (Hrsg.), *Self-efficacy in changing societies* (S. 202-231). Cambridge: Cambridge University Press.

Anhang

Anschreiben an LogopädInnen (Beispiel)

Anschreiben an LogopädInnen – Info-Blatt

Kurzanamnese

Elternbrief

Instruktionen zum Fragebogen „Selbstwirksamkeit Grammatik“

Protokollbogen zum Fragebogen „Selbstwirksamkeit Grammatik“

Instruktionen zur Intervention „Video-Self-Modeling“

Instruktionen zur Intervention „Kontextoptimierung“ - allgemein

Instruktionen zur Intervention „Kontextoptimierung“ - Verbzweitstellung

Instruktionen zur Intervention „Kontextoptimierung“ – Subjekt-Verb-Kontrollregel

Instruktionen zur Intervention „Kontextoptimierung“ – Verbendstellung

Instruktionen zur Intervention „Kontextoptimierung“ – Dativ

Protokollblatt (Seite 1) – Video-Self-Modeling

Protokollblatt (Seite 1) – Kontextoptimierung

Anschreiben an LogopädInnen (Beispiel)

Liebe Logopädinnen und Logopäden der Kantone Aargau und Solothurn,

hiermit möchte ich Sie noch einmal zur Teilnahme an meiner Studie („Video-Self-Modeling in der Grammatiktherapie“), die nun in die letzte Phase der Erhebung geht, einladen. Im Anhang dieser E-Mail finden Sie eine aktuelle Version des ursprünglichen Anschreibens, in dem Sie Informationen zum Projekt, zu den Teilnahmebedingungen und weiteres Wissenswertes finden können.

Um die gewünschte Gruppengröße für die Untersuchungen zu erreichen, bin ich weiterhin auf weitere Probanden angewiesen – weswegen ich für Ihre Unterstützung sehr dankbar wäre.

Der nächste mögliche Untersuchungszeitraum liegt zwischen den Herbst- und den Weihnachtsferien. Das ist im Kanton Aargau der Zeitraum vom 17.10.-22.12.2016, im Kanton Solothurn vom 24.10.-22.12.2016.

Unter dem folgenden Link finden Sie ein Beispiel des Vorgehens im Rahmen der Studie, welches zu Anfang des Projektes entstanden ist. Dieses Video soll Ihnen ganz konkret vor Augen führen, wie im Projekt gearbeitet werden wird:

<https://www.dropbox.com/s/3i1fou2d0txsfjt/Demonstration.mp4?dl=0> [Anm.: Link nun ungültig]

Wenn Sie an der Studie teilnehmen möchten, melden Sie sich bitte möglichst bald bei mir, damit ich Sie bei der weiteren Planung berücksichtigen kann. Zum Vorgehen gehört, dass ich Sie zunächst zu einem Treffen einlade, in dessen Rahmen Sie auf die Studie vorbereitet werden (Dauer: etwa 2-3 Stunden).

Wenn Sie also Lust haben, mich bei dem Vorhaben zu unterstützen, können Sie sich per E-Mail oder telefonisch bei mir melden. Meine Kontaktdaten finden Sie sowohl in der Fußzeile dieser Mail als auch im angehängten Anschreiben.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und freundliche Grüße!

Christoph Till

Video-Self-Modeling in der Grammatik-Therapie

Beim Video-Self-Modeling handelt es sich um eine verhaltenstherapeutische Methode, bei der man dem Probanden/der Probandin Video-Aufnahmen seines/ihres Wunschverhaltens zeigt, sodass die Person zu ihrem eigenen Vorbild wird (daher Video-Self-Modeling).

Diese Methode hat man in verschiedenen Studien u.a. auch bei Kindern, die morpho-syntaktische Auffälligkeiten zeigten, angewendet, indem man die Kinder beim Sprechen einzelner Wörter filmte und diese anschließend per Videoschneidetechniken zu grammatikalisch korrekten Sätzen zusammenfügte. Diese Videos von ungefähr 3-5 Minuten Länge sahen sich die Kinder in den darauffolgenden Tagen wiederholt an, mit dem Ergebnis, dass sie diese Strukturen nach kurzer Zeit selbstständig in ihre Sprachproduktion übernahmen.

Die Autoren und Autorinnen von Video-Self-Modeling-Studien berichteten wiederholt von schnellen Erfolgen, beziehen sich jedoch nur auf Einzelfälle. Wie wirksam die Methode tatsächlich ist, soll im erwähnten Projekt genauer untersucht werden.

Was wird untersucht

In einem Vergleich zweier Gruppen mit je 15-20 Kindern mit SLI bzw. SSES soll die Wirksamkeit der Intervention „Video-Self-Modeling“ der Wirksamkeit der evidenzbasierten „Kontextoptimierung“ von Motsch gegenübergestellt werden. Die Leistungen der Kinder sollen anhand von Ergebnissen in einem standardisierten Diagnostikverfahren (ESGRAF-R) und Spontansprachanalysen gemessen werden.

Voraussetzungen

Die Kinder sollten die Regelschule besuchen und die Diagnose SLI bzw. SSES haben (grammatikalische Auffälligkeiten). Des Weiteren sollten sie im Alter zwischen ca. 5 und max. 10 Jahren und monolingual Schweizerdeutsch bzw. Hochdeutsch aufgewachsen sein, sodass Einflüsse von anderen Sprachen ausgeschlossen werden können. Außerdem wird ein unauffälliges Testergebnis im Trog-D (Prozentrang größer 15!) für die Teilnahme vorausgesetzt.

Was passiert mit diesen Daten?

Alle Daten werden *anonymisiert* und *streng vertraulich* behandelt, sie dienen ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken. Das Einverständnis von Logopäden und Logopädinnen und den Eltern ist Voraussetzung, um an der Untersuchung teilzunehmen.

Welcher Aufwand ist mit der Untersuchung verbunden?

Der Aufwand für Sie ist gering (15 Minuten Intervention pro Woche über insgesamt 4 Wochen, Protokollierung weiterer Therapieziele). Außerdem erfolgt vorbereitend eine kleine Schulung zur Kontextoptimierung und zu Video-Self-Modeling. Die Testungen (ESGRAF-R, Fragebogen zu Grammatik und Spontansprachanalyse) werden von geschulten LogopädiestudentInnen durchgeführt. Ihr gewöhnlicher Therapiehergang wird somit innerhalb der vier Wochen nur für 15 Minuten die Woche geändert.

Wann findet die Studie statt?

Der nächste mögliche Untersuchungszeitraum im Kanton Bern ist vom 17.10.-22.12.2016, d.h. zwischen den Herbst- und den Weihnachtsferien.

Wie bereits kurz angesprochen, biete ich eine kleine „Fortbildung“ zur Kontextoptimierung und zum Video-Self-Modeling an, um Sie mit diesen Methoden vertraut zu machen und auf das Vorgehen einzustimmen. Dieses Treffen wird ca. drei bis dreieinhalb Stunden dauern und wird nach persönlicher Terminabsprache stattfinden.

Bei Interesse können Sie sich unter der E-Mail-Adresse christoph.till@unifr.ch oder unter der Telefonnummer 026 300 77 31 bei mir melden.

Auf die gemeinsame Zusammenarbeit mit Ihnen freue ich mich sehr!

Vielen Dank!



Christoph Till

Kurzanamnese

Anamnese

Name, Vorname:	Geburtsdatum:
Geschlecht: <input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/> männlich	Adresse:
Klassenstufe:	Lehrperson:
Wochentag der Behandlung:	

Bestehen oder bestanden Beeinträchtigungen...

des Gehörs? ☐ ja ☐ nein
wenn ja, welche? _____

der Kognition (IQ, Lernbehinderung, geistige Behinderung)? ☐ ja ☐ nein
wenn ja, welche? _____

der allg. Entwicklung (z.B. Autismus, körperliche Behinderung)? ☐ ja ☐ nein
wenn ja, welche? _____

Wie lautet die logopädische Diagnose?

Spezifische Sprachentwicklungsstörung mit Schwierigkeiten auf der...

☐ *Phonetisch-phonologischen Ebene:* _____

☐ *Semantisch-lexikalische Ebene:* _____

☐ *Morpho-syntaktische Ebene:* _____

☐ *Sprachverständnis-Ebene (Ergebnis Trog-D: PR: / T-Wert:)*

Liebe Eltern,

Herzlichen Dank, dass Sie sich für mein Anliegen Zeit nehmen! Gerne möchte ich Sie über mein Forschungsvorhaben informieren, weswegen die behandelnde Logopädin/der behandelnde Logopäde Ihres Kindes auf Sie zukommt oder zugekommen ist.

Gemeinsam mit ebendiesen Logopäden und Logopädinnen führe ich im Rahmen meines Dissertationsprojektes an der Universität Fribourg eine Untersuchung zur Wirkung von verschiedenen Methoden der Grammatik-Therapie durch.

In einem Zeitraum von vier Wochen, für etwa 15 Minuten pro Woche, wird der Logopäde/die Logopädin bestimmte sprachliche Fähigkeiten mit ausgewählten Methoden behandeln.

U.a. wird es notwendig werden, kurze Videos von Ihrem Kind zu machen, da dies Bestandteil der Therapie ist. Auf diesen Videos werden die Kinder beim Sprechen bestimmter Satzarten (z.B. Nebensätze mit *weil*) zu sehen sein.

Die Videos werden ausschließlich im Rahmen der logopädischen Behandlung durch die Therapeutin/den Therapeuten verwendet und nicht an Dritte weitergegeben! Gerne können Sie nach Abschluss der Studie diese Videos erhalten. (Wenden Sie sich in dem Fall bitte mittels untenstehender Kontaktdaten an mich.)

Auch alle weiteren in der Untersuchung gewonnenen Daten werden anonymisiert und streng vertraulich behandelt. Sie dienen ausschliesslich wissenschaftlichen Zwecken.

Wenn Sie mit diesen Bedingungen einverstanden sind, bestätigen Sie mir die Teilnahme Ihres Kindes bitte mittels unten stehenden Abschnitts, und übergeben diesen der Logopädin/dem Logopäden.

Ich bedanke mich schon einmal recht herzlich bei Ihnen. Wenn Sie noch Fragen und Rückmeldungen haben, können Sie sich gerne an mich wenden.

Freundliche Grüße



Christoph Till

Sprachheilpädagoge, M.A., Universität Freiburg, Departement für Sonderpädagogik, Abt. Logopädie,
christoph.till@unifr.ch, Rue St.-P.-Canisius 21, 1700 Fribourg, T: 026 300 77 31



- ☐ Hiermit bestätige ich, dass mein Sohn/meine Tochter an der geplanten Untersuchung teilnehmen darf.
- ☐ *optional: Hiermit bestätige ich zusätzlich, dass die Videoaufnahmen im Rahmen von wissenschaftlichen Präsentationen, Weiterbildungen oder universitären Lehrveranstaltungen verwendet werden dürfen.*

Datum:

Vorname, Name:

Unterschrift:

Instruktionen zum Fragebogen „Selbstwirksamkeit Grammatik“

Instruktionen (Einzel)

- Begrüßung und Ankündigung einer gemeinsamen Aufgabe
- Austeilen der Antwortbögen
- Namen eintragen (Stift ist zur Hand):
- *Material: Instruktionen, Kreise, Satzbeispiel (zur Demonstration)*

Erläutern der Skala:

- „Ich erkläre Dir erst einmal, was Du da auf Deinem Blatt hast. Ganz vorne auf der ersten Seite, siehst Du die Nummern von 1-3 und daneben verschieden große Kreise. Mit diesen Kreisen kann man sagen, wie gut man etwas kann.
- Ich zeige Dir mal wie das geht: Wenn ich jetzt sage

„Du kannst von diesem Punkt (*zeigt*) zu diesem Punkt (*zeigt*) springen, auch wenn Du keinen Anlauf nehmen darfst.“ (*Abstand: ca. 50 cm*),

was denkst dann Du? Denkst Du ‚Ja, ich kann das‘, dann machst Du in den großen Kreis ein Kreuz, so (*zeigt*). Denkst Du ‚Ich kann das wahrscheinlich‘ machst Du das Kreuz in diesen Kreis (*zeigt*). Wenn Du denkst ‚Ich kann das wahrscheinlich nicht‘, machst Du das Kreuz hier (*zeigt*). Und wenn Du denkst ‚Nein, ich kann das nicht‘, machst Du das Kreuz in den kleinsten Kreis (*zeigt*).

- Wir probieren das einmal aus!

Übungsaufgaben:

- Ich sage Dir den Satz jetzt noch einmal und Du überlegst, wie gut Du das kannst. Der Satz heißt:

„Du kannst von diesem Punkt zu diesem Punkt springen, auch wenn Du keinen Anlauf nehmen darfst“.

Wo machst Du Dein Kreuz? Fertig? Gut! *Dann kannst Du jetzt mal springen! (Kind demonstriert die Aufgabe)*

- Bei der nächsten Aufgabe verschiebe ich den Punkt, sodass der Abstand größer wird (*schwierige, aber machbare Distanz, ca. 1,5 m*). Die Aufgabe heißt jetzt:

„Du kannst von diesem Punkt (zeigt) zu diesem Punkt (zeigt) springen, auch wenn ich Dir nicht helfe“.

Wo machst Du jetzt Dein Kreuz? Machst Du es bei „Ja, ich kann das“ (zeigen), bei „Ich kann das wahrscheinlich“ (zeigen), bei „Ich kann das wahrscheinlich nicht“ (zeigen) oder bei „Nein, ich kann das nicht“ (zeigen). Überlege wieder kurz und mach dann Dein Kreuz.

- Wenn Kind bereit, soll es die Aufgabe ausführen.
- Bei der dritten Aufgabe kommt der Punkt ganz weit weg (*große, unmögliche Distanz*). Die Aufgabe heißt jetzt:

„Du kannst von diesem Punkt (zeigt) zu diesem Punkt (zeigt) springen, obwohl er ganz weit weg ist“.

Wie gut, glaubst Du, kannst Du das? Überlege gut und mach wieder Dein Kreuz in den passenden Kreis.*

**Bei Bedarf können hier die Antwortkategorien noch einmal vorgelesene werden!*

- Wenn Kind bereit, soll es die Aufgabe ausführen.

Erläuterung Testaufgaben:

- Schauen wir uns mal die nächsten Aufgaben an. Blätter jetzt bitte auf die zweite Seite. Wir sind jetzt bei der Nummer 4.
- Bei diesen Aufgaben geht es darum, ob Du Sätze ohne Fehler sprechen kannst. Ich zeige Dir mal genau, was ein Satz ist (*Demonstration vorlegen*).
- Wenn man eine Geschichte erzählt, benutzt man viele verschiedene Sätze, wie diesen hier. Hier steht „Der Hund *hüpft* über den Zaun“. Dieser Satz besteht aus einzelnen Wörtern, hier (*zeigen*).
- Wenn man einen Satz wie diesen spricht, kann man viele Fehler machen. Man kann die einzelnen Wörter falsch benutzen, z.B. wenn ich sage:

„Der Hund *hüpfen* über den Zaun“

oder man kann die Wörter auch in der falschen Reihenfolge sagen, z.B.:

„Der Hund über den Zaun *hüpft*“.

Außerdem kann es passieren, dass man ein wichtiges Wort vergisst, z.B.:

„Der Hund über den Zaun“.

Wenn man solche falschen Sätze spricht, dann kann es passieren, dass man nicht oder falsch verstanden wird.

Testaufgaben:

- Ich lese Dir jetzt wieder ein paar Aufgaben vor, bei denen es darum geht, wie gut Du Sätze sprechen kannst. Wenn ich die Aufgabe vorgelesen habe, überlegst Du wieder, wie gut Du das kannst und machst Dein Kreuz in den passenden Kreis. Dann lese ich die nächste Aufgabe vor.“
- Aufgabe Nummer 4 heißt: ...

4. Du kannst Sätze sprechen und dabei alle Wörter richtig benutzen.
5. Du kannst Sätze sprechen und die Wörter in der richtigen Reihenfolge sagen.
6. Du kannst Sätze sprechen, ohne wichtige Wörter auszulassen.
7. Du kannst die Sätze ohne Fehler sprechen, sogar wenn Du müde bist.
8. Du kannst die Sätze richtig sprechen, auch wenn Dir die Logopädin/Lehrerin nicht hilft.
9. Du kannst die Sätze ohne Fehler sprechen, sogar wenn Du sehr lange Sätze sprechen musst.
10. Du kannst Sätze ohne Fehler sprechen, wenn Du in der Schule (im Kindergarten) bist.
11. Du kannst Sätze ohne Fehler sprechen, wenn Du zuhause bei Deiner Familie bist.
12. Du kannst Sätze ohne Fehler sprechen, wenn Du mit Deiner Logopädin (Lehrerin) übst.

* Die Items können auf Verlangen des Kindes oder wenn es keine Reaktion zeigt, wiederholt werden!

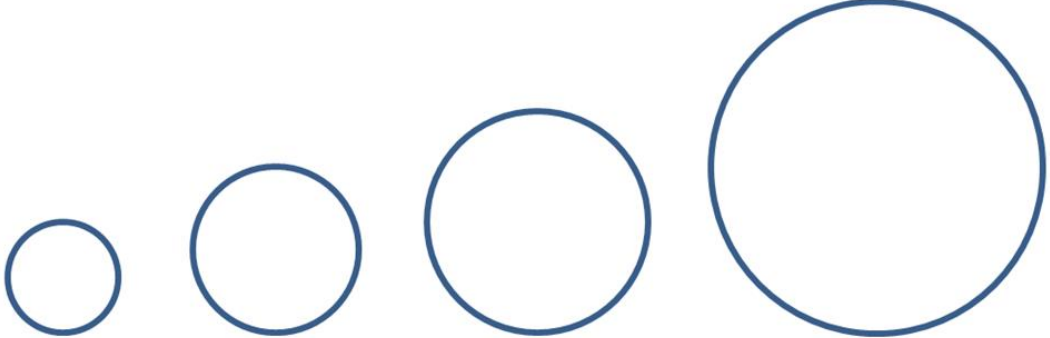
Abschluss:

- Super hast Du das gemacht. Du hast alle Aufgaben beantwortet. Vielen Dank fürs Mitmachen!

Protokollbogen zum Fragebogen „Selbstwirksamkeit Grammatik“

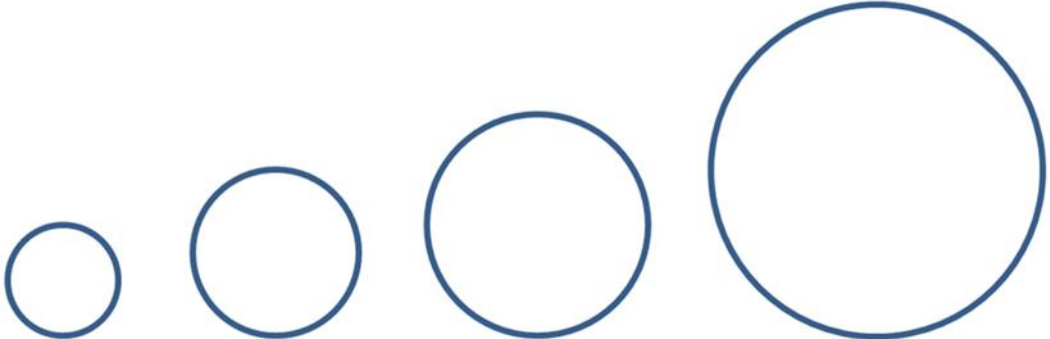
Name: _____ Klasse: _____

1. ☆



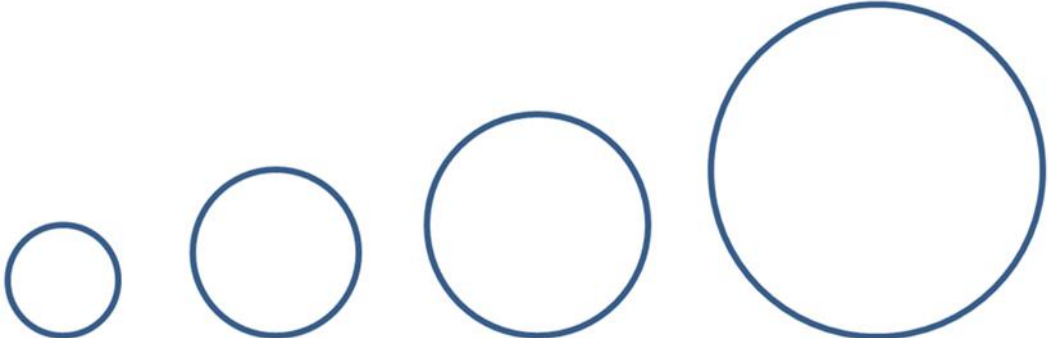
This section contains four circles of increasing size, intended for a rating from 1 to 4.

2. ☆

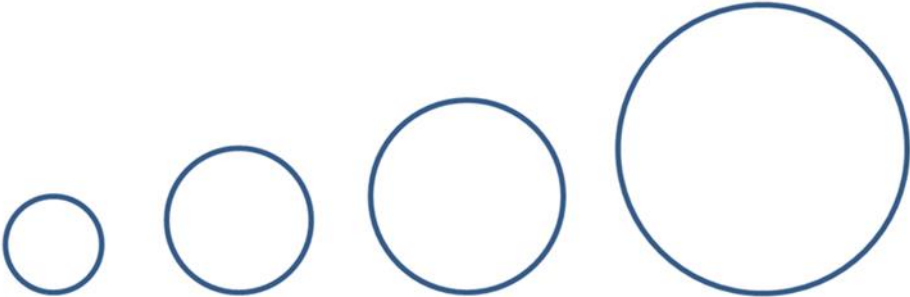
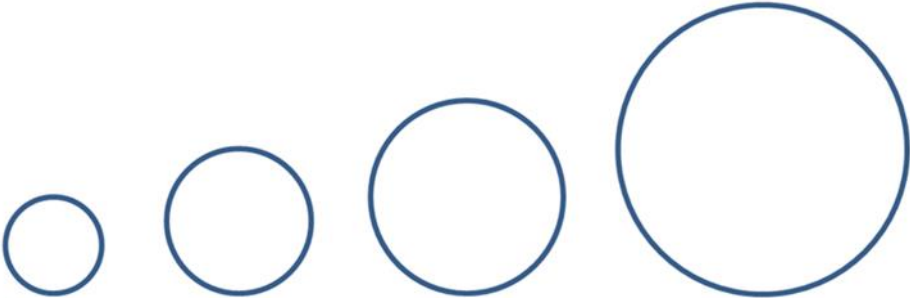
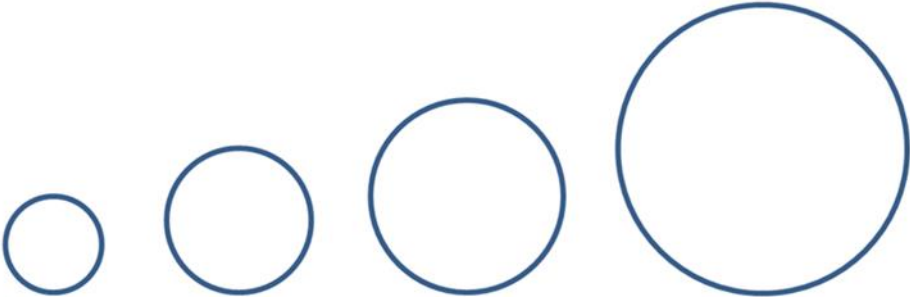
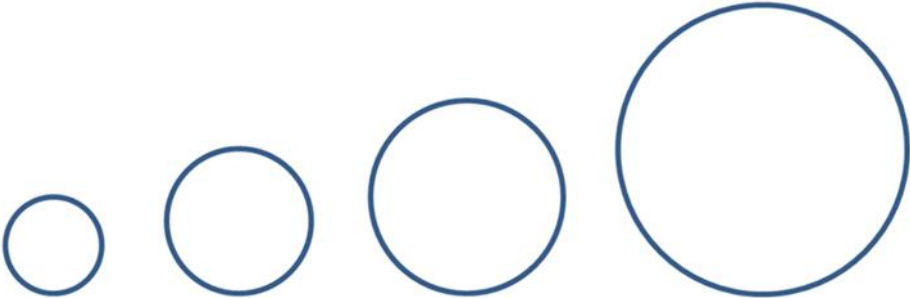
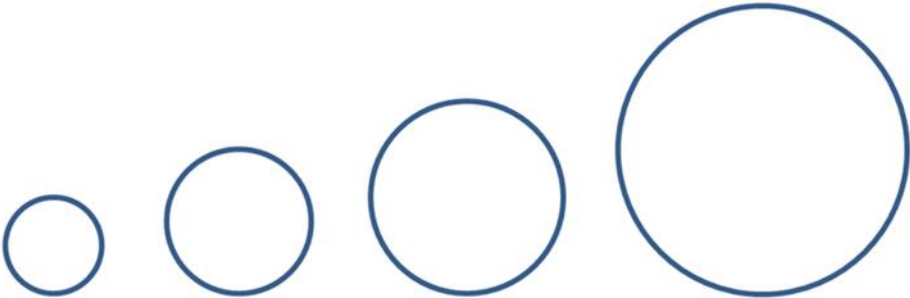


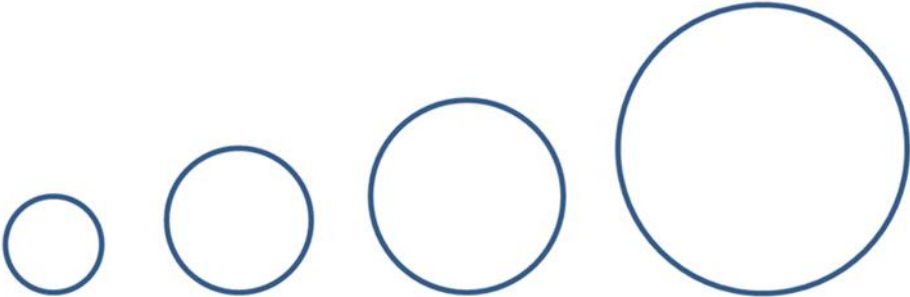
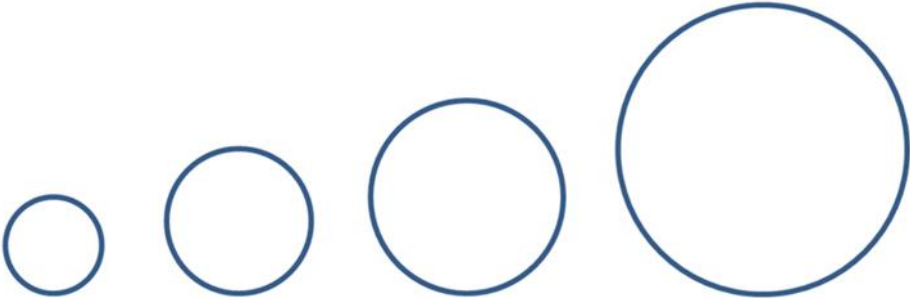
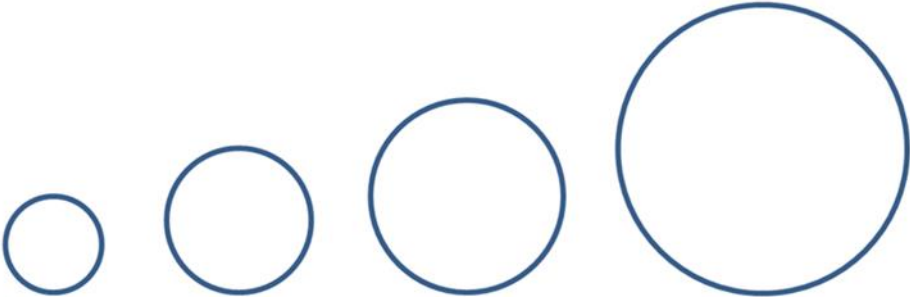
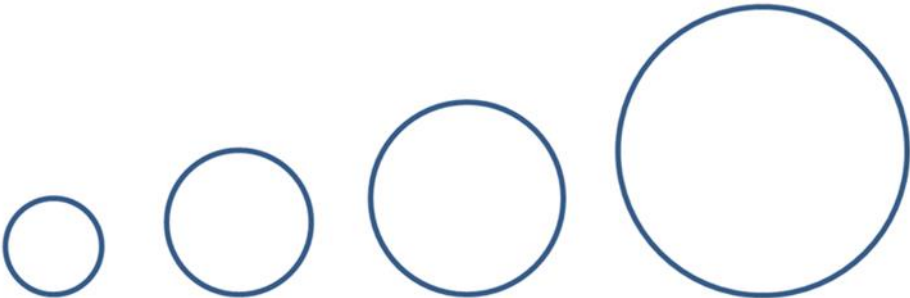
This section contains four circles of increasing size, intended for a rating from 1 to 4.

3. ☆



This section contains four circles of increasing size, intended for a rating from 1 to 4.

4.	
5.	
6.	
7.	
8.	


9.	
10.	
11.	
12.	

Vielen Dank fürs Mitmachen!



Instruktionen zur Intervention „Video-Self-Modeling“

12.09.2017



Projekt „Video-Self-Modeling in der Grammatiktherapie“

Allgemeine Informationen

„Video-Self-Modeling wird gemeinhin definiert als Erstellung von Videos, die Individuen bei der Ausführung eines Verhaltens zeigen, das in ihrem Verhaltensrepertoire in vorbildhafter Weise existiert.

Diese Videos werden durch das Herausschneiden von unerwünschten oder Hervorheben des erwünschten Verhaltens erstellt, und im Anschluss vom jeweiligen Individuum betrachtet.“ (Bray & Kohn, 2012, S.1)

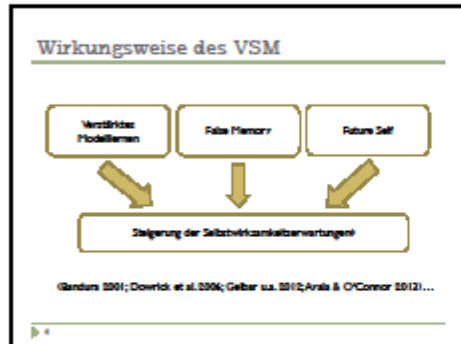
Was ist Video-Self-Modeling?

“Video self-modeling is simply defined as the creation of videos that depict individuals performing behaviors that exist in their repertoires in an exemplary manner. The videos are made either by editing out behaviors that are undesirable or capturing or editing the desired behaviors, and the individual then views these videos.” (Bray & Kohn, 2012, S. 1)

Studien mit kognitiven Störungsbildern:

- › Stottern: sieben Studien im Zeitraum von 1976 bis 2010
- › Gleichzeitiger Mutismus: sieben Studien im Zeitraum von 1976 bis 2011
- › Lesch-Rechtschreibfertigkeit: acht Studien im Zeitraum von 1996 bis 2014
- › Schreibgericht: drei Studien im Zeitraum von 2002 bis 2012
- › Grammatische Entwicklungsstörung: drei Studien im Zeitraum 1995 bis 2002

Was ist Video-Self-Modeling?



der Einfluss der Selbstwirksamkeit in Lernprozessen zeigt sich wieder in...

- Der Zielsetzung/Wahl der Herausforderung,
- Dem Ausmaß an Anstrengung bei den Unterfangen,
- Dem Ausmaß an Durchhaltevermögen im Angesicht von Hindernissen und Rückschlägen und darin,...
- Ob Rückschläge motivierend oder demotivierend wahrgenommen werden.

(vgl. auch Bandura 1977; Luszczynska et al. 2005; Schmitz & Schwarzer 2009; Glat 1997)

Welche Rolle spielt die Selbstwirksamkeit?

Beispiel-Video

1. Gemeinsame Betrachtung des Videos	Vorgehen
2. Bei Pause-Bildschirmen Video pausieren	
3. Kind zum Nachsprechen der Äußerung auffordern	
1. Bei richtiger Antwort: Verstärken („Ja, gut!“)	
2. Bei Fehlern: neutrale Rückmeldung („Film“, „Ja“)	
3. Bei keiner Antwort: Aufforderung zum Nachsprechen wiederholen („Kannst Du den Satz auch noch einmal sagen?“)	
4. Video fortsetzen	
5. Prozedur nach obigem Schema wiederholen	
6. Dauer: ca. 5 Minuten	
▶	

▶ Frequenz: drei Mal die Woche	Vorgehen
▶ Wie im Einzelstil umsetzbar!	
▶ Alternative: ein- zweimal die Woche durch LOG, dann durch LP (feste Tage vereinbaren!)	
▶ Wöchentliche Interventionszeit: ca. 15 Minuten	
▶	

Woche 0 (vor der eigentlichen Studie)	Untersuchungs- bergang
▶ Überprüfung der Kinder mit Trog-D	
▶ Nur wenn Kinder uneigentlich sind, werden diese zur Studie zugelassen	
▶ Grund: Studien zeigen, dass Kinder mit Sprachverständnisstörungen wesentlich schwieriger zu therapieren sind, als die ohne	
▶	

<p>Woche 1-2</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhebung des Fragebogens „Selbstwirksamkeit Grammatik“ Überprüfung der Kinder mit EGRAF-R <ul style="list-style-type: none"> Identifikation der grammatischen Aufzettelungen Grund: für die Intervention muss eine grammatische Struktur gewählt werden, die das Kind nicht beherrscht und die behandelt werden kann Außerdem ist so ein Vergleich mit den Strukturen möglich, die nicht behandelt wurden 	<p>Untersuchungs- hergang</p>
---	-----------------------------------

<p>Woche 1-2</p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der Kinder in Spontansprachsituation in einem anderen Setting (Raum) Grund: Überprüfung der identifizierten Strukturen in Zielsituation Im Anschluss an die Spontansprachprobe werden die Aufnahmen für das Video gemacht! 	<p>Untersuchungs- hergang</p>
---	-----------------------------------

<p>Woche 2-4</p> <p>Intervention entweder als</p> <ul style="list-style-type: none"> VSM (2 x 3 Minuten pro Woche) <p>Oder als</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontaktoptimierung (1 x 15 Minuten pro Woche) 	<p>Untersuchungs- hergang</p>
---	-----------------------------------

<p>Woche 7-8</p> <p>Erneute Durchführung von</p> <ul style="list-style-type: none"> › Fragebogen Selbstwirksamkeit › SIGMAP-R › Und Spontanstarchprobe 	<p>Untersuchungs- hergang</p>
--	-----------------------------------

Instruktionen zur Intervention „Kontextoptimierung“ - allgemein

Skript

Kontextoptimierung

Beschreibung

"*Kontextoptimierung* versucht die planbaren Komponenten des Kontextes so zu verändern, dass Blockaden im grammatischen Lernen beseitigt werden und sich der danach erfolgende grammatische Lernprozess intensiviert. Die Veränderungen sollen zur optimalen Fokussierung der kritischen Merkmale von sprachlichen Zielstrukturen führen, um dadurch dem Kind die Verarbeitungsmöglichkeit der sprachlichen Strukturen zu erleichtern und die Verarbeitungswahrscheinlichkeit zu erhöhen. Das Ergebnis der Wahrnehmung und Verarbeitung der sprachlichen Strukturen sollen die Entdeckung und der Erwerb der mit der sprachlichen Struktur verbundenen morphologischen oder syntaktischen Regel sein." (Motsch 2010, 102)

Was heißt „Kontext“?

"Kontext bedeutet für uns die konkrete Lernsituation der Therapieeinheit oder der Phase einer Unterrichtsstunde. Planbare und veränderbare Elemente des Kontextes sind u.a....

- das von uns ausgewählte **Sprachmaterial**, das dem Kind die Entdeckung grammatischer Regeln ermöglichen soll;
- die geplante **Situation** des Spiel-, Handlungs- oder Unterrichtsrahmens, in der das spezifizierte Sprachmaterial funktional erlebt werden soll (Form-Funktions-Erfahrung);
- die besondere **Sprechweise** des Therapeuten, der durch prosodische Veränderungen die Aufmerksamkeit des Kindes auf die spezifischen Merkmale des Sprachmaterials lenkt;
- **Hilfen** zum Entdecken, Übernehmen und Anwenden der grammatischen Zielstruktur."

Prinzipien der Kontextoptimierung

Prinzipien der Kontextoptimierung: «Kick-off» (Startschuss)

- ▶ die Arbeit an einem Therapieziel beginnt immer mit einer Kick-off-Aktivität (handlungsmäßige Erfahrung)
- ▶ dem Kind wird eine neue sprachliche Struktur präsentiert, die es noch nicht erworben hat, und um deren Erwerb es nun in der Therapie gehen wird
- ▶ die Kick-offs bestehen aus kleinen Geschichten, in denen die Kinder die grammatischen Regeln handlungsmäßig erfahren können und die zu einem aha-Erlebnis führen sollen - die zu entdeckende Regel wird in den Fokus der Wahrnehmung gerückt
- ▶ das in den Kick-offs entdeckte Geheimnis kann prägnant auf einem Kick-off-Blatt visualisiert werden und als Erinnerungshilfe die Therapie begleiten

Prinzipien der Kontextoptimierung: Ursachenorientierung

- ▶ viele Kinder mit grammatischen Störungen haben Probleme in den Bereichen der auditiven Aufmerksamkeit, der phonematischen Diskriminationsfähigkeit und der phonologischen Bewusstheit, weswegen es ihnen oft nicht gelingt, die phonetisch unauffälligen morphologischen Markierungen als relevant zu erkennen oder auditiv zu differenzieren
- ▶ diese Schwäche soll berücksichtigt und durch verschiedene Maßnahmen ausgeglichen werden

Sensibilisierung auf Morphemmarkierungen ("Hör genau hin")

- ▶ Sensibilisierung für Phoneme in Morphemen („er schreibt“ vs. „du schreibst“, „den“ vs. „dem“)

Sprechweise des Therapeuten ("Wo spreche ich komisch?")

- ▶ konsequente Optimierung der Sprechweise des Therapeuten durch bewusste prosodische Veränderungen
- ▶ hierzu gehören bewusstes Verlangsamen, akzentuiertes Betonen, fraktioniertes Sprechen (ganz kurze Pausen unmittelbar vor/nach der Zielstruktur) und eine deutlich veränderte Sprechmelodie
- ▶ "Du mal/ssst/ ein Boot. Er mal/t/ kein Boot."

Kürzeste Zielstruktur ("Sprich nicht in ganzen Sätzen!")

- ▶ Reduktion der Äußerungslänge auf das notwendige Minimum - deswegen wird gezielt mit Ellipsen gearbeitet, in denen sprachliche Ablenker ausgeschaltet werden
- ▶ Ablenker bergen die Gefahr, dass sie die Aufmerksamkeit des Kindes vom eigentlich angestrebten Ziel auf andere Strukturen lenken und müssen von daher konsequent ausgeschaltet werden
- ▶ das Satzmaterial sollte außerdem kontrastiv sein, um erkennen zu lassen, dass sich das Wortmaterial verändern kann, wozu mindest. zwei unterschiedliche Satztypen verwendet werden müssen
- ▶ Beispiel Verbzweitstellung: „Ich esse Schokolade. Was isst du? Gemüse esse ich.“

Ausschalten von "Verwirren"

- ▶ das Sprachmaterial muss so geplant werden, dass daran optimal die Regel entdeckt werden kann, ohne das 'Verwirrer' das Entdecken der Regel gefährden können
- ▶ potentielle Verwirrer müssen im Vorfeld erkannt und ausgeschaltet werden
- ▶ Beispiel Subjekt-Verb-Kongruenz: das Verb „fressen“ liefert keine eindeutigen Kontraste, da sowohl die 2. Person Singular als auch die 3. Person Singular „frisst“ heißen

Prinzipien der Kontextoptimierung: Ressourcenorientierung («Finde selbst heraus, was Dir hilft!»)

- ▶ um andere als nur den auditiven Wahrnehmungskanal zu nutzen, sollten vorhandene metasprachliche und schriftsprachliche Ressourcen genutzt werden

- welches Kind von welcher Unterstützung profitiert, muss aber erst individuell herausgefunden werden

Formate des Kindes finden

- es soll ein "Format" (Spiel- oder Handlungskontext) gefunden werden, das über Wochen und Monate im Wesentlichen gleich bleibt
- diese Formate berücksichtigen die Interessen und Erfahrungen des Kindes, und bieten einen Rahmen für die Therapie, der motivierend ist und die Therapieziele mitträgt

Gespräche

- Sprache wird zum Gegenstand der Reflexion gemacht (Sprechen über Sprache)
- „Du hast es so gesagt, ich sage so“

Wahrnehmbare Strukturen

- ebenfalls unterstützend wirkt die Visualisierung von Sprachstrukturen, z.B. durch Poster oder Merkblätter, die z.B. die Verbzweitstellung verdeutlichen
- auch der Einsatz von Gesten dient der Visualisierung sprachlicher Strukturen ("Hand auf Brust" = "ich") bzw. morphematischer Endungen

Schrift

- bei Schulkindern, die über schriftsprachliche Kompetenzen verfügen, kann auch Schrift genutzt werden

Prinzipien der Kontextoptimierung: Modalitätenwechsel

- in einer kontextoptimierten Therapieeinheit wird ein kurzrhythmischer Modalitätenwechsel, d.h. ein Wechsel von weniger sprachbewussten und verstärkt sprachbewussten Spiel- und Arbeitsformen angestrebt
- so entsteht ein Wechsel zwischen Verstehen und Produzieren, Erarbeiten und Anwenden/Erproben, Fokussieren und Einbetten, Üben und Spielen, Sprechen und Reflektieren

Zwingende Kontexte schaffen

- es sollten sprachliche Kontexte geschaffen werden, in denen die Realisierung der Zielstruktur für den Spiel- oder Handlungsfortgang unverzichtbar oder zumindest kommunikativ wertvoll ist
- Auslassungen eines Satzelementes sind z.B. immer dann zu erwarten, wenn das Element das gleiche bleibt („Was kauft der Clown?“ – „Eis.“)
- durch die Verwendung von jeweils zwei Elementen muss das Kind jedoch eine bewusste Auswahl treffen und diese versprachlichen („Was passiert jetzt?“ – „Tweety nimmt das Eis. Pluto nimmt die Tomate.“)

Kontrolle der eigenen Redebeiträge

- ▶ elliptische Antworten werden häufig auch durch die Sprechweise des Therapeuten erst ermöglicht ("Was kaufst du?" vs. "Ja, bitte? Und jetzt du!")

Kommentierungen zwingend machen

- ▶ Kinder versprachlichen Handlungen in der Regel nicht, die ohnehin sichtbar sind; folglich sollten Situationen geschaffen werden, in denen der Therapeut nicht sehen kann, was das Kind macht
- ▶ Beispiel: Mit einander zugewandtem Rücken ein Puppenhaus einrichten („Was machst Du jetzt?“ – „Ich stelle den Schrank ins Schlafzimmer.“)

Macht der Worte

- ▶ besonders motivierend ist für Kinder die Erfahrung, dass sie mit ihren Worten, in denen sich neu erworbene grammatische Fähigkeiten manifestieren, besondere Effekte auslösen können (sprachgesteuerter Roboter, Zaubersprüche, Quartettspiele)

Planung der Therapieeinheiten

- ▶ **Rahmenthema bestimmen:** das Rahmenthema orientiert sich an kindlichen Interessen und Erfahrungen und vereinfacht somit den semantischen Bezugsrahmen
- ▶ **Auswahl des Sprachmaterials:** das Sprachmaterial muss sorgfältig ausgewählt werden, sollte die kürzestmögliche Form aufweisen und weder Ablenker noch Verwirrer beinhalten
- ▶ **Format bestimmen und Modalitätenwechsel planen:** der Wechsel von rezeptiven und produktiven Phasen muss geplant werden
- ▶ **Produktionsorientierte Prinzipien einsetzen:** zwingender Kontext, Kontrolle der eigenen Redebeiträge, Kommentierung zwingend machen, Macht der Worte
- ▶ **Feinabstimmung:** anhand der individuellen Therapiefortschritte muss die Sprechweise, die Sensibilisierung, das fokussierende Gespräch und/oder das Angebot an die Bedürfnisse des Kindes angepasst werden

Reihenfolge der Therapieziele

- ▶ *Therapieziel 1:* Verbzweitstellung im Hauptsatz (Phase 4 nach Clahsen)
- ▶ *Therapieziel 2:* Subjekt-Verb-Kongruenz (Phase 4 nach Clahsen)
- ▶ *Therapieziel 3:* Komplexe Syntax, d.h. Verbendstellung in subordinierten Nebensätzen (Phase 5 nach Clahsen)
- ▶ *Therapieziel 4:* Kasusmarkierung in Akkusativ- und Dativkontexten, verbunden mit der Überwindung der Artikelauslassung resp. der Vervollständigung der Nominalphrase (Phase 5 nach Clahsen)

Quellen

- Berg, M. (2011). *Kontextoptimierung im Unterricht. Praxisbausteine für die Förderung grammatischer Fähigkeiten* (Schulpädagogik, 2., Aufl.). München: Reinhardt, Ernst.
- Eisert, D. & Rist, A. (2009). *Spiele zur grammatischen Sprachförderung und -therapie. Modifikation von 20 Regelspielen im Sinne der Kontextoptimierung von Hans-Joachim Motsch*. München: AVM.
- Motsch, H.-J. (2010). *Kontextoptimierung. Evidenzbasierte Intervention bei grammatischen Störungen in Therapie und Unterricht ; 4 Tabellen ; mit CD-ROM* (Sprachtherapie, 3. Aufl.). München: Reinhardt.
- Schmidt, M. (2011). *Kontextoptimierung für Kinder von 3-6 Jahren. 85 Praxiseinheiten für die Förderung grammatischer Fähigkeiten* (Reinhardt Sprachtherapie). München: Reinhardt.

Instruktionen zur Intervention „Kontextoptimierung“ - Verbzweitstellung

Verbzweitstellung (z.B. in W-Fragen, Objekttopikalisierungen, Temporaladverben, auch Auxiliare und Partizipien)

Kick-off „Das faule Wort“:

keine starren Satzmuster nach dem Muster Subjekt-Verb-Objekt einüben; das Kind soll entdecken, dass sich ein bestimmtes Wort nie von seinem Platz bewegt, während sich die Positionen der anderen Satzglieder um dieses „faule Wort“ als Angelpunkt bewegen; so kann das Kind die Verbzweitstellungsregel ressourcenorientiert, handlungsmäßig und visuell erfahren;

- Vorfeld – faules Wort – Nachfeld
- SVX – XVS – Frage-Satz → dann Sprecherwechsel

Sprechweise:

- Der Therapeut modelliert, indem er vor und nach dem Verb eine kurze Pause macht (fraktioniert) und das Verb besonders betont: „Der Bär ... *spielt* ... Ball.“

Kürzeste Zielstruktur und Planung des Sprachmaterials:

- für die kürzestmögliche Zielstruktur sind dreigliedrige Sätze (SVX oder XVS) zwingend notwendig
- die unterschiedlichen Satzschemata (SVX und XVS) werden innerhalb einer Lektion miteinander kontrastiert (*„Ich trinke Milch. Was trinkst Du? Wasser trinkst Du.“*)

Ausschalten sprachlicher Ablenker:

- Verwendung von Sammelwörtern, die ohne Artikel gebraucht werden können (Kaffee, Milch, Zucker,...);
- Verwendung von weiblichen und sächlichen Wörtern, bei denen es keine Akkusativform gibt (z.B. die Giraffe, das Känguru, die Antilope,...);
- Verwendung von Pluralwörtern (Bananen, Birnen, Äpfel,...) (je nach Kind können auch weibliche und sächliche Wörter ablenken (bei Genusunsicherheit) oder Pluralunsicherheiten auftreten)

Ausschalten von Verwirren:

- keine Entscheidungsfragen (Verb in Spitzenposition) und keine Haupt- und Nebensätze nebeneinander, da dies zu Verwirrung führen kann

Planung nach Aufbaukriterien:

- erst wenn die Verbzweitstellung in den kürzesten Zielstrukturen beherrscht wird, werden in einem nächsten Schritt zweigliedrige Verben (*"Ich ziehe die Hose an."* und *"Ich will die Mütze kaufen."*) und adverbiale Bestandteile (*"Danach kaufst du den Schal."* und *"Nächste Woche kauft er die Jacke."*) ergänzt

Beispiel für Kick-off „Das faule Wort“

Material

1 Stuhl, 2 Reifen, 1 (Einkaufs-)Korb, Bildmaterial

Ablauf

1. Th. legt ein Bild (Schokolade) in den dritten Reifen und stellt sich selbst in den ersten;
Th. sagt: „Ich kaufe Schokolade.“
2. Dann legt Th. ein Bild (Eis) in den ersten Reifen und stellt sich selbst in den dritten;
Th. sagt: „Eis kaufe ich.“
3. Dann legt Th. ein Fragezeichen in den ersten Reifen, das Kind stellt sich in den dritten. Th. fragt: „Was kaufst du?“

Das Kind wiederholt den obigen Ablauf mit den weiteren Bildern. So kommt es zu einer hochfrequenten Kontrastierung von SVX- und XVS-Sätzen. Im Gespräch wird thematisiert, dass alle Wörter einmal die Position gewechselt haben, nur das „faule“ Wort auf dem Stuhl blieb immer „sitzen“.



Beispiel für Therapiesequenzen

Lektion 1

Tweety (oder Nili o.ä. oder einfach « ich ») spielt mit seinen Freunden

Material:

Tweety und andere Plüschtiere
Stuhl
zwei Reifen
Bauklötze

Ablauf:

Tweety spielt mit seinen Freunden, den Plüschtieren.
Der Therapeut stellt einen Stuhl zwischen zwei grüne Reifen (angeordnet nach dem Kick-off „Das faule Wort“) und legt einige Bauklötze auf den Stuhl (symbolisch für das Verb „spielen“). Der Therapeut stellt sich selbst mit Tweety in den ersten Reifen.

Das Kind sitzt mit den Plüschtieren in einer langen Reihe der Anordnung gegenüber. Tweety wählt nacheinander verschiedene Spielkameraden aus:

T.: „Ich spiele mit Teddy (Bär). Ich spiele mit Hoppel (Hase). Ich spiele mit Grunz (Schwein) (...)“.

Das jeweils genannte Tier soll vom Kind in den leeren Reifen gelegt werden. Da Tweety vergessen hat, mit wem er spielen wollte, muss das Kind ihm helfen.

Tweety: „Mit wem spiele ich?“

K.: „Du spielst mit Teddy.“

Kind legt sein Tier in den dritten Reifen.

Die anderen Kinder handeln analog.

Dauer:

ca. 10-15 Minuten

Sprachmaterial:

Rezeptive Phase:

„Ich spiele mit Teddy (Bär).“

„Ich spiele mit Hoppel (Hase).“

„Ich spiele mit Grunz (Schwein) (...)“.

Produktive Phase:

„Du spielst mit Teddy. Du spielst mit Hoppel (...)“.



Lektion 2

Material:

Tweety
Plüschifiguren
Verbzweitstellungsmodell (siehe Grafik)
Stuhl
Reifen

Ablauf:

Das Kind übernimmt Tweetys Rolle und wiederholt die in Phase 1 beschriebene Situation.
Danach zeigt Tweety dem Kind, wie man die Satzstrukturen ändern kann:
T.: Die Reifen können um den Stuhl „kreisen“. T. sucht sich einen Spielkameraden aus, stellt sich in den ersten Kreis, legt das Plüschtier in den dritten Kreis:
„Tweety spielt mit Hoppel.“
Anordnung der Reifen wird geändert. Therapeut: „Mit Hoppel spielt Tweety.“
Anschl. übernimmt das Kind die Rolle des Therapeuten und handeln und verbalisieren analog.
Das Verbzweitstellungsmodell (Abb. 21 im Buch) verdeutlicht dieses Kreisen um den Stuhl.

Dauer:

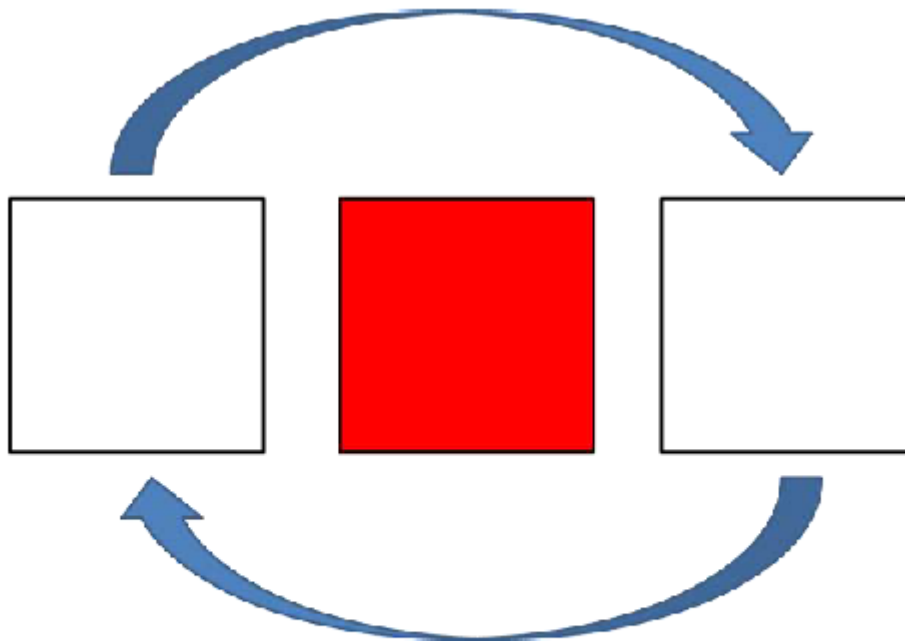
ca. 10-15 Minuten

Sprachmaterial:

Rezeptive/Produktive Phase:

„Tweety spielt mit Hoppel. Mit Hoppel spielt Tweety.“

Reflexive Phase: Verbzweitstellungsmodell



Lektion 3

Material:

Tweety
verschiedene andere Plüschtiere
Reifen

Ablauf:

Tweety legt ein auserwähltes Plüschtier in den zweiten Reifen und stellt sich selbst in den ersten Reifen: „Ich spiele mit dem Schwein.“ Anschließend legt er das zweite Tier in die erste Position und nimmt selbst die dritte Position ein: „Mit der Kuh spiele ich.“ Dann legt er ein Fragezeichen in die erste Position, ein Kind übernimmt die dritte Position: „Mit wem spielst du?“

Das Kind nimmt ein Plüschtier, darf in gleicher Weise seine Spielkameraden vorstellen und gibt dann die oben beschriebene Frage an Tweety zurück. So wird abwechselnd verfahren.

Dauer:

ca. 15 Minuten

Sprachmaterial:Rezeptive Phase:

„Ich spiele mit dem Schwein.“

„Mit der Kuh spiele ich.“

„Mit wem spielst du?“

Produktive Phase:

„Ich spiele mit dem Hasen.“

„Mit dem Affen spiele ich.“

„Mit wem spielst du?“



Instruktionen zur Intervention „Kontextoptimierung“ – Subjekt-Verb-Kontrollregel

Subjekt-Verb-Kontrollregel

Kick-off „Die unendliche Liebe“:

Das Kind soll entdecken, dass sich das „du“ in das „-st“ verliebt hat; wenn das „du“ von der einen Seite zu einem faulen Wort (finites Verb) kommt, kommt von der anderen Seite auch sofort das „-st“ zum Wort; die Entdeckung der Regel erfolgt so ressourcenorientiert, handlungsmäßig erfahrbar, visuell wahrnehmbar und von Gesprächen unterstützt;

- Kontrastierung von 1., 2. und 3. Person Singular durch Symbolkarten
- die 2. Person Sg. kann außerdem durch das Symbol einer Schlange ergänzt werden („sssstt“), da diese immer dazu gehört

Achtung: Schweizerdeutsch: Die Symbolik der Schlange für /-st/ bietet sich für das Schweizerdeutsche Pendant /-sch/ nur bedingt an.



Sprechweise:

- besondere Betonung z.B. das /-e/ bei /kaufe/, ebenso Hervorhebung, Verlängerung und Stimmmodulation
- hinter den Verbmarkierungen soll immer wieder fraktioniert werden, d.h., eine kurze Pause gemacht werden, damit sie nicht mit den nachfolgenden Lauten koartikuliert werden (besonders bei /-st/ unverzichtbar, da dies häufig in Fragen vorkommt: „Hasduhunger?“)

Kürzeste Zielstruktur und Planung des Sprachmaterials:

- die kürzeste Zielstruktur ist der S-V-Satz (zwei Wörter) - v.a. zu Beginn der Therapie sollte diese Struktur eingesetzt werden, da Satzverlängerungen ablenkend sein können
- die ausgewählten Verben sollten regelmäßige Markierung aufweisen ("du gehst" vs. "ich gehe" und „du gehst“ vs. "er geht")
- Pluralformen, Modalverben, sowie Verben, die immer mit /-st/ enden („frisst“) werden wegen der Uneindeutigkeit ausgeschlossen;
- Verben, deren Umlaut sich ebenso verändert („ich gebe“ – „du gibst“) sind besonders geeignet, da der Kontrast hier umso deutlicher ausfällt;
- Beginn der Therapie mit nur einem Verb, wenn dieses richtig gebildet wird, ist eine Erweiterung möglich

Macht der Worte:

- Z.B. Befehlsspiel: der Therapeut ist ein Roboter, der nur Befehle ausführt, die korrekt nach dem Muster „Du gehst! Du stehst! Du lachst!“ gebildet werden

Planung nach Aufbaukriterien:

- die 2. Person Sg. muss fortwährend (also innerhalb einer Therapiesequenz) durch den Therapeuten mit der 1. und 3. Person Sg. kontrastiert werden;

Achtung: evtl. sind einzelne Kinder wg. gleichzeitigen Vorkommens einer phonetisch-phonologischen Störung nicht zur Bildung des /-st/ (CH: /-sch/) in der Lage! – in diesem Fall wird vom Kind nur die 1. und 3. Person Sg. verlangt, die 2. Person Sg. wird aber weiterhin angeboten;

Therapeutische Kontexte: Ballspiele („Was machst du?“ – rollen/schießen/werfen); Transportspiel („Wer holt x?“ (Kind, Therapeut, Handpuppe), „Wie machst du das?“ – fahren/laufen); Einkaufsspiele („Was nimmst/kaufst du?“); Pantomime („Was mache ich?“ – „Du schläfst/läufst/trinkst/...“)

Beispiel für Therapiesequenzen

Lektion 1 – « Kick-off » (Anpassung an CH-Deutsch nötig !)

Tweetys Geheimnis

Material:

Bild einer Schlange
Kick-off-Plakat (s.o.)

Ablauf:

Der Therapeut erzählt die Geschichte „Tweetys Geheimnis“ als „Kick-off“ zur Subjekt-Verb-Kongruenz in der ersten und zweiten Person Singular.

Eine Schlange, die „sssst“ macht, unterstützt ein schüchternes Kind namens „Du“ und ist bei dessen Handlungen immer deutlich zu hören: „Du läufsssst, du springsssst.“

Nach dem Erzählen der Geschichte übernehmen das Kind und die Therapeutin die Rolle der beiden Kinder „Ich“ und „Du“ und führen die verschiedenen Handlungen durch: „Ich laufe.“ „Ich springe.“, „Du läufst.“ „Du springst.“ Dem schüchternen Kind wird jeweils die Schlange um den Hals gehängt. Das zweite Kind „Ich“ ist überhaupt nicht schüchtern und erledigt alle Handlungen allein. Ein Poster verdeutlicht die unterschiedliche Markierung in der ersten und zweiten Person Singular (s.o.).

Dauer:

ca. 15 Minuten

Sprachmaterial:

Rezeptive/Produktive Phase:

ich gehe – du gehst
ich springe – du springst

Lektion 2

Plüschtiere ertasten

Material:

Plüschtiere
Tastsack
Symbole für « ich » und « du »

Ablauf:

Kind und Therapeutin sitzen sich an einem Tisch gegenüber. Jeder bekommt einen Tastsack mit einem Plüschtier. Das Kind darf sowohl sein eigenes Tier als auch das Tier des Partners ertasten.

K.: „Ich habe eine Schlange. Du hast eine Maus.“

Anschließend wird überprüft, ob die Tiere korrekt erkannt wurden.

anschl. Rollenwechsel

Nach dem Durchgang nimmt der Therapeut Bezug zu dem Subjekt-Verb-Kongruenz-Poster (s.o.) und lobt das Kind, die immer daran gedacht haben, dass die Schlange (ssst) immer bei dem „DU“ dabei war.

Dauer:

ca. 15 Minuten

Sprachmaterial:

Produktive Phase:

„Ich habe ...“
„Du hast ...“

Reflexive Phase:

Verweis auf Poster; das „du“ hat immer das Geräusch der Schlange (st) dabei.

Lektion 3

Raupe Nimmersatt sieht nichts

Material:

Augenbinde
Nahrungsmittel

Ablauf:

Das Kind ist die Raupe, die nichts sieht (verbundene Augen) und Fressen sucht.

Die Raupe hat vor sich einen Krabbelsack, aus dem sie ein Fressen rausholt und laut schmatzend frisst.

Dabei fragt sie: „Was fresse ich?“

Der Therapeut hilft ihr und sagt: „Du verschlingst Trauben.“

Der Therapeut fragt sie nun: „Was willst Du jetzt?“

K.: „Jetzt will ich Äpfel.“

Danach können die Rollen getauscht werden.

Dauer:

ca. 15 Minuten

Sprachmaterial:Rezeptive/Produktive Phase:

„Was fresse ich?“

„Du verschlingst Trauben.“

„Was willst du jetzt?“

„Ich will Äpfel.“

Reflexive Phase:

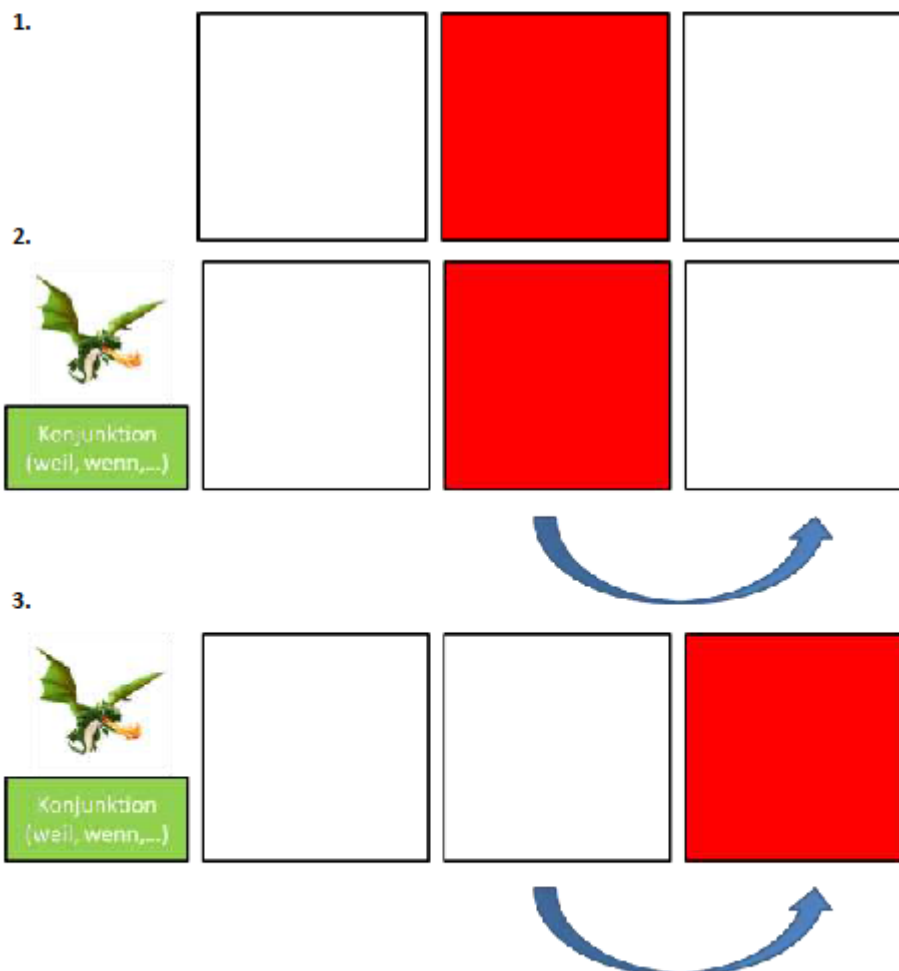
(In jeder Phase kann, falls es nötig ist, in einem fokussierenden Gespräch auf das Subjekt-Verb-Kongruenz-Poster (s.o.) hingewiesen werden)

Instruktionen zur Intervention „Kontextoptimierung“ - Verbendstellung

Verbendstellung in Nebensätzen

Kick-off „Das Fluchtspiel“:

hier gilt es zu entdecken, dass das finite Verb seine übliche Position (Zweitstellung) verlässt und die Position am Satzende einnimmt, wenn Konjunktionen oder Relativpronomen vorangestellt werden (das Verb „flüchtet“ vor der Konjunktion (dem „Monsterwort“) ans Satzende); für nicht-lesende Kinder wird empfohlen, bildlich dargestellte Verben als „Angstwörter“ zu bezeichnen und es rot zu markieren und die Konjunktionen entsprechend als „Monsterwörter“ einzuführen und grün zu markieren (Wort- oder Bildkarten in Setzleiste anordnen)



Sprechweise:

- um die Verbposition deutlich hervorzuheben, sollte nach der Konjunktion und vor dem Verb eine deutliche Pause beim Sprechen gemacht werden, um die Aufmerksamkeit auf den damit eingeleiteten Nebensatz und die Verbposition zu lenken
- zusätzlich kann das finite Verb durch eine Geste ("Tippbewegung" - Geste des gestreckten Zeigefingers von oben nach unten) hervorgehoben werden

Kürzeste Zielstruktur:

- die kürzestmögliche Zielstruktur besteht in diesem Fall aus vier Elementen: einer subordinierenden Konjunktion (weil, wenn, damit), einem Subjekt, einem Verb und einem weiteren Element (Objekt oder Adverb): *"Weil ich Milch trinke."*, *"Damit ich schnell schlafe."*
- ohne Objekt oder Adverb würde das Verb wiederum direkt hinter dem Subjekt stehen (Verwirrer)
- Gesprächssituationen mit Frage-Antwort-Struktur stellen einen gut geeigneten Weg zum Evozieren von Nebensätzen dar („Warum kommst du so spät?“ – „Weil ich den Bus verpasst habe.“);
- die Art der Frage kann dabei ganz bestimmte Satztypen hervorrufen (warum → weil, damit, wann → wenn, usw.);
- auch kann der Hauptsatz vorgegeben werden, um nur den Nebensatz zu fordern;
- die Nebensätze werden innerhalb einer Therapiephase mit der Verbzweitstellung des Verbs in Hauptsätzen kontrastiert: *"Ich trinke Milch"* vs. *"wenn ich Milch trinke."*

Ausschalten sprachlicher Ablenker:

- v.a. bei Relativsätzen besteht die Gefahr, dass Konstruktionen gewählt werden, die eine kasusmarkierende Veränderung erfordern („der Text, den du dort liest“ vs. „der Text, der in der Zeitung steht“); solche Sätze lenken von der Nebensatzstruktur ab und sollten vermieden werden

Ausschalten von Verwirrern:

- zu vermeiden sind Konjunktionen, die wiederum einen Hauptsatz einleiten („Zigaretten sind schädlich, weil sie Nikotin enthalten“ vs. „Zigaretten sind schädlich, denn sie enthalten Nikotin“);

- erschwert wird die Entdeckung der Nebensatzstruktur ebenfalls durch mehrteilige Verbalphrasen, da die Kinder dann zu entscheiden haben, welches der Verben nun an das Satzende gestellt werden muss („weil ich zaubern kann“ vs. „weil ich kann zaubern“)

Wahrnehmbare Strukturangebote und Schrift:

- als Gliederungshilfe ist die farblich unterschiedliche Markierung der Konjunktion und des finiten Verbs sinnvoll (Konjunktionen grün und Verben rot);

Planung nach Aufbaukriterien:

- erst muss die Verbzweitstellung im Hauptsatz beherrscht werden (!) – die gehäuft modellierten Verben in Endstellung könnten kontraproduktiv auf den Erwerb der Verbzweitstellung wirken;
- beginne mit den frühen Nebensätzen (Temporal-, Kausal-, Final-, Konditional- und Inhaltssätze, indirekte Fragen und Relativsätze);
- voran- und nachgestellte Nebensätze kommen früher als eingeschobene Nebensätze und sich leichter zu verstehen und zu produzieren;

Therapeutische Kontexte: die Syntaxuhr (Glücksrad mit Konjunktionen, die vorgegebene Hauptsätze ergänzen sollen); Blankowürfel mit eingeführten Konjunktionen; kleine Wortkarten mit Konjunktionen, die geangelt werden können; Einforderung von verschiedenen Konjunktionen und Nebensätzen (Kausal-, Konditional-, Temporal-, Final- und Relativsätzen) beim Nacherzählen und Besprechen von Geschichten

geeignete Geschichten:

- „Warum der Hase lange Ohren hat“ für die Behandlung von Kausal- und Konditionalsätzen (
- „Es klopft bei Wanja in der Nacht“ für die Behandlung von Temporal-, Kausal, und Finalsätzen („weil es so kalt ist“, „bevor der Fuchs an die Tür trommelt“, „während Wanja im Bett liegt“, „damit Wanja die Tür öffnet“, „nachdem Wanja eingeschlafen ist“)

- „Vom kleinen Maulwurf, der wissen wollte, wer ihm auf den Kopf gemacht hat“ für die Behandlung von Relativsätzen

Lektion 1

Unsere Zähne – ihre Formen und Aufgabe

Material:

Bilder (Eckzahn, Schneidezahn, Backenzahn, Messer, Spitze, Bizeps)

Ablauf:

Das Kind lernt:

Der Schneidezahn beißt ab.

Der Backenzahn zerkleinert das Essen.

Der Eckzahn hält das Essen fest.

Die Eigenschaften der Zähne werden visualisiert.

Er (Bild eines Schneidezahns) ist scharf (Bild einer Schere/eines Messers).

Er (Bild eines Eckzahns) ist spitz (Bild einer Spitze).

Er (Bild eines Backenzahns) ist stark (Bild eines Bizeps o. ä.).

Frage: „WARUM kann der Schneidezahn abbeißen?“ (als Symbol ?).

Unter jedem der drei o. g. Sätze wird jetzt also ein großes Fragezeichen angebracht.

Das Kind soll spontan antworten. Dabei werden mehrere Möglichkeiten erwartet.

Weil er ist scharf.

Er ist scharf.

Weil er scharf ist.

Wegen er ist scharf.

Wie antwortet man auf „Warum“? Das Zauberwort lautet: **weil**.

Immer wenn es WARUM hört, will es die Antwort anführen. Probiert es selbst aus: „Der Zahn kann abbeißen“. – „Warum?“

Antwort (modelliert): **weil** er ist scharf. Und heftet das **weil** vor den ersten Satz.

Dann stutzt die Therapeutin: „Aber jetzt stimmt ja unser Satz gar nicht mehr.“ Die Therapeutin lässt überlegen, indem sie beide Sätze zum Vergleich stellt. Die Kinder schieben jetzt nach Erkennen das ist an das Ende: **weil** er scharf ist.

Jetzt wird mit den verbleibenden Sätzen geübt. Nach der Frage WARUM, kommt das « weil » an den Satzanfang, ist wird nach nach hinten geschoben. Die Antwort wird vorgelesen.

Anschließend können die Frage und die Antwort anhand des V2-Modells und der Symbole noch einmal besprochen werden.

Sprachmaterial:

Reflexive Phase:

Fluchtwort und Monsterwort

Produktive Phase:

„Warum kann der Schneidezahn abbeißen?“

„weil er scharf ist“



Instruktionen zur Intervention „Kontextoptimierung“ - Dativ

Dativmarkierungen in verschiedenen Phrasen

Kick-off „Worte verzaubern“:

das Kind soll entdecken, dass sich das Wort „der“ unter bestimmten Bedingungen verändert: „der“ wird zu „den“ (Akkusativ) oder „dem“ (Dativ)

Dativ-Kick-off:

wenn das Kind die Akkusativ-Markierungen zu 80% beherrscht, sollte mit dem Dativ begonnen werden; hier wird wiederum in einer ersten Phase der Artikel „der“ mit dem Dativ-Gegenpart „dem“ kontrastiert; so wird an der wichtigen Rolle des „der“ angeknüpft; erst in der zweiten Phase kommen die Artikel „die“ und „das“ hinzu

Sensibilisierung auf Morphemmarkierungen:

- Das Kind muss zunächst auf die unterschiedlichen Endungen von „der“, „den“ und „dem“ aufmerksam gemacht werden, da diese schwierig wahrzunehmen sind (Arbeit z.B. durch Minimalpaartherapie);

Sprechweise:

- die Optimierung der Sprechweise des Therapeuten kann u.a. durch die akzentuierte Betonung, Verlangsamung und leicht übertriebener Sprechmelodie erfolgen: „in ... demmm blauen oder in ... demmm roten Rucksack“, wobei vor der Zielstruktur jeweils eine kurze Pause gemacht wird (Betonung des finalen Konsonanten);

Kürzeste Zielstruktur und Planung des Sprachmaterials:

- die Dativmarkierung wird am besten anhand von elliptischen Äußerungen verdeutlicht (kürzestmögliche Zielstruktur): „Wem gibst du das Auto?“ „Dem Mädchen.“ und „Wo sitzt du?“ „Auf dem Stuhl“

Genusunsicherheit:

- zur Erarbeitung der Akkusativ- und Dativmarkierungen werden nur wenige Wörter benötigt, deren Genus das Kind sicher zuordnen kann;

Artikelwahl:

- in der Regel hat sich bewährt, ausschließlich mit bestimmten Artikeln zu arbeiten, da sich die Markierung an den unbestimmten Artikeln mit zunehmender Sicherheit von alleine einstellt
- auch wird zu Beginn zunächst nur mit dem männlichen Artikel gearbeitet, bis die Genusmarkierung dort sicher gelingt; dann Ergänzung durch den weiblichen und den sächlichen Artikel

Überwindung der Artikelauslassung:

- bei Kindern, die den Artikel in ihrem Sprachgebrauch auslassen, muss dieser durch die demonstrative Verwendung des Therapeuten in die Wahrnehmung des Kindes gerückt werden („Der Bär oder der Bär?“, „Der oder der?“)
- diese Reduktion auf die Zielstruktur ist natürlich auch in Akkusativ- und Dativkontexten möglich
- die Auslassung des Artikels kann u.a. durch Visualisierung erfahrbar gemacht werden

Akkusativ vor Dativ:

- die Akkusativmarkierung werden in einer Therapiephase mit dem Nominativ kontrastiert
- zur Dativmarkierung sollte erst übergegangen werden, wenn die Akkusativmarkierung zu mind. 80% korrekt erfolgt;
- bei der Arbeit am Dativ wird zunächst das zuvor erworbene „den“ mit „dem“ kontrastiert;
- erst nach dem dies etabliert ist, werden „das“ → „dem“ und „die“ → „der“ hinzugefügt;
- erst wenn auch der Dativ zu 80% korrekt gebildet wird, können Akkusativ- und Dativstrukturen in einem Kontext vorkommen (hier können anfänglich wieder Unsicherheiten bei der Dativmarkierung auftreten)

Therapieplanung:

Dativ:

1. Kick-off (Phase 1)(*nur männliche Artikel*)
 2. Dativmarkierung ohne Genusvariation (GV) in NP und HS
 3. Dativmarkierung ohne GV in PP und HS
 4. Kick-off (Phase 2)(*alle Artikel*): *nur der weibliche Artikel endet nicht auf /m/*
 5. Dativmarkierung mit GV in NP
 6. Dativmarkierung mit GV in PP
 7. Dativmarkierung mit GV in HS
- Es ist nicht zwingend nötig, die Arbeit an den Nominalphrasen den Präpositionalphrasen voranzustellen, beide sollten aber zwingend in der Therapie vorkommen
 - nachdem die Fälle in elliptischen Äußerungen beherrscht werden, kann dies auch in ganzen Sätzen umgesetzt werden: "*Ich springe hinter den Stuhl*" und "*Ich stehe hinter dem Stuhl*"
 - erst werden Akkusativ und Dativ getrennt erarbeitet, später werden sie innerhalb eines Satzes kontrastiert

Therapeutische Kontexte: Autospiele (doppelte Zielpunkte: „zu dem oder dem?“), Versteckspiele („hinter dem“, „neben dem“, „vor dem“ ...); Memory mit Präpositionen; Zoospiele: „Wen fütterst du?“, „Wem geben wir das?“ (kürzeste Zielform für Kontrast: „den Honig dem Bären“)

Lektion 1

Wer läuft wem hinterher?

Material:

Tiere

Wortkarte de^f

Wortkarte de^m

Ablauf:

Die T. zeigt die Tiere und lässt sie benennen.

Die T. erzählt dann eine Geschichte: „Der Hase sucht Möhren, der Hase wird vom Hund entdeckt, der Hund läuft dem Hasen hinterher. Der Hund wird vom Bären entdeckt, der Bär läuft dem Hund hinterher. Der Bär wird vom Tiger entdeckt, der Tiger läuft dem Bär hinterher.“

Die T. stellt mit den Figuren während der Erzählung nach, wer wem nachläuft.

Nach der Erzählung fragt die T.: „Wem ist der Hund nachgelaufen?“

Kind: „Dem Hasen.“

Das Kind erhält Tierbilder, die es in beliebiger Reihenfolge auf ein Blatt klebt.

Anschließend stellt das Kind Fragen: „Wem läuft der Hund nach?“ „Dem ...“

Bewusstmachen: auf die Frage „wem?“ wird „der“ zu „dem“

Dauer:

ca. 15 Minuten

Dativ ohne GV

Kick-off

Sprachmaterial:

Produktive Phase:

Welches Tier ist das?

Der Hase, der Bär, ...

Rezeptive Phase:

Geschichte

Produktive Phase:

Wem ist der Hund nachgelaufen?

Dem Hasen.

Wem läufst du hinterher?

Dem ...

Lektion 2

Bremer Stadtmusikanten

Material:

Blatt mit Märchenfiguren (nur Personen mit maskulinem Genus), reale Gegenstände, die den Märchenfiguren gehören

Ablauf:

Das Kind sieht Märchenfiguren auf dem Blatt und benennt sie.

Die T. zeigt reale Gegenstände und stellt Fragen: „Wem gehört das Messer?“

Kind antwortet, nimmt einen neuen Gegenstand und stellt die nächste Frage.

Kind bearbeitet Arbeitsblatt

Auf dem Arbeitsblatt sind die Gegenstände aus der Stunde abgebildet. Darunter steht jeweils die Frage: „Wem gehört ...?“

Das Kind ordnet dieser Frage jeweils die entsprechende Nominalphrase (dem ...) zu

Dauer:

ca. 15 Minuten

Dativ ohne GV in NP

Sprachmaterial:

Produktive Phase:

Das ist der Esel, Hund, Räuber, ...

Wem gehört die Leine?

Dem Hund.

Arbeitsblatt:

Wem gehört das Messer? ____.

Lektion 3

Die Tiere schlafen

Dativ ohne GV in PP

Material:

Kuscheltiere
Karton
Korb

Ablauf:

Die Tiere sind müde und wollen schlafen.
Die T. schlägt folgende Schlafplätze vor: Der Vorhang, der Stuhl, der Korb, der Karton, der Schrank, der Tisch.
Das Kind nimmt sich abwechselnd ein Tier.
T: „Wo soll der Löwe schlafen?“
Kind: „Auf dem Schrank.“
Auch kann sich gegenseitig befragt und die Schlafplätze bestimmt werden.

Dauer:

ca. 15 Minuten

Sprachmaterial:Produktive Phase:

Wo soll der Löwe schlafen?
Hinter dem Vorhang, ...

Lektion 4

Die Wohnung wird aufgeräumt

Dativ mit GV in NP

Material:

Personen-Bildkarten
kleinere Karten von Gegenständen oder echte
Gegenstände, die den Personen gehören (ca. 15 Stück)

Ablauf:

Vier Personen sind auf dem Tisch (Opa, Junge, Papa, Baby)
Die „Gegenstände“ (z. B. Schnuller, Spazierstock, Zeitung, Puppe) liegen verstreut umher und werden den richtigen Personen zugeordnet.
T: „Wem gehört der Schnuller?“
Das Kind antwortet: „Dem Baby“ und legt den Gegenstand zur Person.
Anschließend stellt das Kind eine Frage.

Abschließend ein Arbeitsblatt mit vielen unterschiedlichen Bildern und der Überschrift „Wem gehört das?“ Die Kinder antworten mit der Ellipse „dem Opa“, „dem Baby“, ... ein.

Dauer:

ca. 15 Minuten

Sprachmaterial:Produktive Phase:

Wem gehört das?
Dem Opa

Lektion 5

Geschenke vergeben

Material:

Bild/Figur von Prinz und Prinzessin
verschiedene Geschenke: Seidentuch, Kätzchen, Schwert, Fernrohr, ...

Ablauf:

Zu einer Hochzeit gibt es natürlich auch Geschenke. Der Prinz bekommt Geschenke und die Prinzessin bekommt Geschenke. Manche Gäste schenken dem Prinzen etwas, manche schenken der Prinzessin etwas.
Die Geschenke werden auf einen Tisch gestellt.
T: „Du darfst dem Prinzen ein Geschenk machen und du darfst der Prinzessin ein Geschenk machen.“
Das Kind und T. nehmen sich abwechselnd je ein Geschenk.
Die T. beginnt: „Ich schenke der Prinzessin ein Seidentuch. Dem Prinzen schenke ich das Schwert.“
Das Kind kommt an die Reihe.

Bewusstmachen: auf die Frage „Wem?“ wird „der“ zu „dem“.
Neu ist: auf die Frage „Wem?“ wird „die“ zu „der“.

Dauer:

ca. 15 Minuten

Dativ mit GV in NP

Sprachmaterial:

Rezeptive Phase:

Manche Gäste schenken dem Prinzen etwas, manche schenken der Prinzessin etwas.
Du darfst dem Prinzen und der Prinzessin ein Geschenk machen.
Ich schenke der Prinzessin ..., ich schenke dem Prinzen ...

Produktive Phase:

Ich schenke der Prinzessin ..., ich schenke dem Prinzen ...

Reflexion

Lektion 6

Wer ist wo?

Material:

Bild-Wortkarten: Oma, Opa, Vater, Mutter, Mädchen, kleiner/großer Junge, Baby
Tisch, Stuhl, Sessel, Schrank,
Badewanne, Leiter, Kommode, Toilette
Regal, Sofa, Waschbecken, Bett, Tafel, Hefte
Kick-off-Plakat

Ablauf:

Die T. hängt Bild-Wortkarten zu den Familienmitgliedern oben an die Tafel.
An den unteren Rand werden – nach Artikeln sortiert – Bild-Wortkarten von zwölf Möbelstücken gehängt.
Dazwischen schreibt die Lehrerin „ist“.
Die T. demonstriert die Vorgehensweise, indem sie eine Präposition wählt (unter/auf/neben/in/hinter/vor) und eine Person und einen Gegenstand miteinander verknüpft: Die Oma ist in der Badewanne, der Opa ist auf der Leiter.
Das Kind bildet ebenso Sätze mit den Bildern.

Bei Unsicherheiten kann das Kind auf dem Kick-off-Plakat nachschauen.

Dauer:

ca. 15 Minuten

Dativ mit GV im HS

Sprachmaterial:

Rezeptive Phase:

Die Oma ist in der Badewanne, der Opa ist auf der Leiter.

Produktive Phase:

Der Opa ist neben dem Tisch.
Die Mutter ist auf der Leiter.
Der große Junge ist unter dem Sofa.

Lektion 7

Zahlen in unserer Umwelt

Dativ mit GV in PP

Material:

Gegenstände aus der Umwelt mit Zahlen (z. B. Kalender, Uhr, Lineal, Thermometer etc.)

Ablauf:

Gegenstände mit Zahlen sind im Zimmer versteckt.

T. zeigt dem Kind einen Geldschein und eine Münze. Sie fragt das Kind, was alles darauf abgebildet ist.

T.: „Richtig, auf dem Schein ist eine Zahl und auf der Münze auch.“

Das Kind sucht im Raum Gegenstände, auf denen ebenfalls Zahlen abgebildet sind, und legt diese auf den Tisch.

Die Sachen werden angeschaut und mit Begleiter benannt (z. B. der Taschenrechner, das Thermometer, die Uhr, der Kalender usw.).

Spiel „Zahlen entdecken“.

T.: „Auf welchem Gegenstand ist eine 10?“

K.: „Auf dem Kalender.“

Ist die Antwort richtig, darf das Kind sich den Gegenstand nehmen und die nächste Frage stellen.

So geht es weiter, bis alle Gegenstände betrachtet worden sind.

Dauer:

ca. 15 Minuten

Sprachmaterial:

Rezeptive Phase:

Auf dem Schein ist eine Zahl.

Auf der Münze ist eine Zahl.

Produktive Phase:

Das ist der/die/das ...

„Auf welchem Gegenstand ist die 10?“

„Auf dem Kalender“

„Wo fehlt die 9?“

„Auf dem Telefon“

Sprachmaterialsammlung „Dativ“

Einige wenige Verben erzwingen nur den Dativ (Wem?).

ähneln	folgen	schmecken („lecker finden“)
antworten	gehören	verzeihen
begegnen	gratulieren	zuhören
danken	helfen	zusehen

Einige Verben erzwingen den Akkusativ und den Dativ in Kontrast zueinander. Vielfach handelt es sich dabei um Verben des Gebens & Nehmens, der Mitteilung und Verben, die eine Beziehung bezeichnen.

bringen	erzählen	mitbringen	schicken	vorlesen
empfehlen	geben	sagen	schreiben	wünschen
erklären	leihen	schenken	stehlen	zeigen

Einige Präpositionen erzwingen stets den Gebrauch des Dativs (kursiv), bei anderen muss man zwischen Akkusativ und Dativ wählen. Bei lokalen Präpositionen (LP) gibt der Dativ den aktuellen Ort an (Wo?).


<i>an</i>	<i>bei</i>	<i>mit</i>	<i>über</i>	<i>zwischen</i>
<i>auf</i>	<i>bis</i>	<i>nach</i>	<i>unter</i>	<i>zu</i>
<i>aus</i>	<i>hinter</i>	<i>neben</i>	<i>von</i>	
<i>außer</i>	<i>in</i>	<i>seit</i>	<i>vor</i>	

Einige Verben eignen sich insbesondere in Verbindung mit Präpositionen.


liegen + LP	schlafen + LP	sitzen + LP
gehe + aus/zu	sein + LP	schlafen + LP
kommen + aus/mit/nach	sich verstecken + LP	stehen + LP

Protokollblatt (Seite 1) – Video-Self-Modeling


Zeit	Methode	Ziel/-e	Aktivität/Material
5'	<i>Video-Self-Modeling (3x Woche)</i>	- - - ...	
Anmerkungen:		Imitationen:	



 Grammatik



 Nicht Grammatik!



Protokollblatt (Seite 1) – Kontextoptimierung

Zeit	Methode	Ziel/-e	Aktivität/Material	
15'	Kontextoptimierung (1x Woche)	Kick-off - - - ...		Grammatik
				Nicht Grammatik!
Anmerkungen:				

Lebenslauf

Christoph Matthias Till
Birkenweg 46
CH-3014 Bern
078 929 79 65
christoph.till@unifr.ch

Persönliche Angaben

Geburtsdatum	12.03.1985
Geburtsort	Hannover
Nationalität	Deutsch
Zivilstand	ledig

Ausbildung

seit 02/2013	Doktorand am Departement für Sonderpädagogik der Universität Fribourg, Abt. Logopädie
2013-2016	Diplom in Hochschuldidaktik (30 ECTS; Universität Fribourg)
2006-2010	Studiengang Magister Sonderpädagogik an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Schwerpunkt: Sprachheilpädagogik Abschlussnote: 1,4 Titel der Abschlussarbeit: <i>Die Methode des Self-Modeling – Fallbeispiele aus der Mutismus- und Stottertherapie</i>
2000-2005	Gymnasium Westerland (Sylt). Abiturnote: 2,0

Berufserfahrung

Seit 02/2013	Diplomassistent am Departement für Sonderpädagogik der Universität Fribourg, Abt. Logopädie
01/2011-01/2013	Fachlicher Leiter der logopädischen Praxis Jucknieß-Waldmann, Schweinfurt/Bergl
10/2010-01/2013	Angestellter der logopädischen Praxis Jucknieß-Waldmann, Schweinfurt

Ehrenwörtliche Erklärung

„Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich meine Dissertation selbständig und ohne unzulässige fremde Hilfe verfasst habe und sie noch keiner anderen Fakultät vorgelegt habe.“

Datum: 13.11.2017

Unterschrift:



Danksagung

In erster Linie gebührt mein Dank meinem Doktorvater Erich Hartmann. Er stand mir nicht nur mit fachlichem Rat zur Seite, sondern konnte mich über die Gesamtdauer des Projekts stetig motivieren. Die wohlwollende Unterstützung hat dieser Doktorarbeit gut getan.

Ich danke auch meinen Kolleginnen im Team der Abteilung Logopädie, mit denen ich immer Fachliches diskutieren und neue Anregungen einholen konnte. Besonderer Dank geht diesbezüglich an Julia Winkes und Veronika Schradi.

Ich danke Martin Baumgartner für sein profundes Wissen über Rechtschreibung und Zeichensetzung, für das nötige Adlerauge beim Aufspüren kleinster Abweichungen in der Formatierung und das gute Sprachgefühl, das für die Aufdeckung so mancher Formulierungsunfälle gut war.

Ich bedanke mich bei allen Kollegen und Kolleginnen des Departements für Sonderpädagogik, die mir über die ganzen fünf Jahre mit Rat und Tat zur Seite standen. Vor allem der Austausch bei einer Tasse Kaffee oder beim gemeinsamen Mittagessen hat so manche wertvolle Idee zu Tage gefördert.

Zu guter Letzt möchte ich mich natürlich bei den teilnehmenden Logopädinnen und Logopäden und den geduldigen, eifrigen, lustigen und neugierigen Kindern bedanken, die diese Studie erst möglich gemacht haben. Vielen Dank!