

**Auswirkungen eines
Sprachförderprogramms auf die
Entwicklung von Kindergartenkindern mit
Sprachentwicklungsbeeinträchtigungen**

Diplomarbeit

**Zur Erlangung des Magistergrades der Naturwissenschaften an der Fakultät für
Human- und Sozialwissenschaften der Universität Wien**

Klotz Brigitta

8006722

A 298

Wien, Oktober 2008

Inhaltsverzeichnis

1	VORWORT	4
2	KURZFASSUNG	5

THEORETISCHER TEIL

3	EINLEITUNG.....	7
4	THEORIEN DER SPRACHENTWICKLUNG	8
4.1	BEHAVIORISTISCHE THEORIE	8
4.2	NATIVISTISCHE THEORIE	9
4.3	KONSTRUKTIVISTISCHE THEORIE	10
4.4	INTERAKTIONISTISCHE THEORIE.....	10
4.5	KONNEKTIONISISCHE SICHTWEISE	11
5	SPRACHE UND ANDERE ENTWICKLUNGSBEREICHE	13
5.1	SPRACHE UND DENKEN	13
5.2	SPRACHE UND SOZIALISATION	15
6	ENTWICKLUNG DER SPRACHE	18
6.1	VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE UNGESTÖRTE SPRACHENTWICKLUNG.....	22
6.1.1	Interne Bedingungen der Sprachentwicklung.....	22
6.1.2	Neuropsychologische Voraussetzungen der Sprachentwicklung	23
6.1.3	Anatomische und Physiologische Voraussetzungen der Sprachentwicklung	26
6.1.4	Wahrnehmung und sensorische Integration.....	28
6.2	EXTERNE BEDINGUNGEN DER SPRACHENTWICKLUNG.....	29
6.3	SPRACHENTWICKLUNG UND BILINGUALITÄT.....	31
7	SPRACHENTWICKLUNGSVERZÖGERUNG	33
7.1	VERZÖGERUNG DER REZEPTIVEN SPRACHENTWICKLUNG.....	37
7.2	VERZÖGERUNG DER EXPRESSIVEN SPRACHENTWICKLUNG	38
7.3	SPRACHENTWICKLUNGSVERZÖGERUNG UND BILINGUALITÄT	40
8	TRAININGSPROGRAMME	42
8.1	TRAININGSPROGRAMME FÜR DIE SPRACHENTWICKLUNG	43
9	ENTWICKLUNGSFÖRDERUNG IM KINDERGARTEN.....	48
9.1	FÖRDERUNG DER SPRACHENTWICKLUNG IM KINDERGARTEN	51

Inhaltsverzeichnis

9.1.1	Einfluss des Kindergartenbesuchs auf den Zweitspracherwerb und den Schulerfolg von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache.....	55
-------	--	----

EMPIRISCHER TEIL

10	ZIELSETZUNG DER UNTERSUCHUNG	57
10.1	FORSCHUNGSLEITENDE FRAGESTELLUNGEN	57
11	DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG	61
11.1	UNTERSUCHUNGSDESIGN.....	61
11.2	BESCHREIBUNG DER STICHPROBE	62
11.2.1	Sozioökonomische Daten	63
11.2.2	Muttersprachen der Kinder.....	67
11.2.3	Kindergartenbesuch	68
11.3	KONZEPT DES SPRACHFÖRDERPROGRAMMS	68
11.4	ANGABEN ZU DEN LEITERINNEN DER FÖRDERGRUPPEN.....	77
12	DATENERHEBUNG	79
12.1	WIENER ENTWICKLUNGSTEST	79
12.2	REFLEXIONSLISTE.....	80
12.3	BEOBACHTUNGSTABELLEN	81
13	AUSWERTUNG	82
13.1	DARSTELLUNG DER AUSGANGSSITUATION	82
13.2	WIRKUNG DES SPRACHFÖRDERPROGRAMMS.....	84
13.2.1	Wirkung des Förderprogramms auf die Sprachentwicklung.....	86
13.2.1.1	<i>Fortschritte der Kinder im Entwicklungsbereich Sprache in Abhängigkeit vom Geschlecht.....</i>	<i>88</i>
13.2.2	Auswirkungen des Förderprogramms auf andere Entwicklungsbereiche.....	89
13.2.2.1	<i>Auswirkungen des Förderprogramms auf die Kognitive Entwicklung.....</i>	<i>89</i>
13.2.2.1.1	<i>Fortschritte der Kinder in der Entwicklung im Kognitiven Bereich in Abhängigkeit vom Geschlecht.....</i>	<i>91</i>
13.2.2.2	<i>Auswirkungen des Förderprogramms auf den Entwicklungsbereich Lernen und Gedächtnis</i>	<i>92</i>

Inhaltsverzeichnis

13.2.2.2.1	<i>Fortschritte der Kinder in der Entwicklung im Bereich Lernen und Gedächtnis in Abhängigkeit vom Geschlecht.....</i>	94
13.3	UNTERSCHIEDE ZWISCHEN DEN FÖRDERBEDINGUNGEN IN DEN EINZELNEN KINDERGÄRTEN.....	95
13.4	SPRACHKOMPETENZ IN ABHÄNGIGKEIT VON DER ERSTSPRACHE	98
13.5	FALLANALYSEN.....	99
13.5.1	Unterschiede in der Wirkung des Förderprogramms in Abhängigkeit von der Gesamtentwicklung	99
13.5.2	Unterschiede in der Wirkung des Förderprogramm in Abhängigkeit von den Erstsprachen der Kinder	103
14	DISKUSSION	105
15	LITERATURVERZEICHNIS	111
16	.AHANG.....	I

1. Vorwort

In meiner Arbeit als Sprachheilpädagogin des Fachbereichs Mobile Entwicklungsförderung der Magistratsabteilung 10 Wiener Kindergärten beschäftige ich mich in großem Ausmaß mit Kindern, die von Verzögerungen der Sprachentwicklung betroffen sind.

Immer wieder werden meine Kolleginnen und ich mit der Situation konfrontiert, dass Kinder, die dringend professionelle Sprachförderung benötigen keinen Zugang zu einer sprachfördernden Intervention haben. Zum einen werden die Ressourcen im Bereich der Therapieangebote immer knapper und zum anderen gibt es Eltern, denen es aus den verschiedensten Gründen nicht möglich ist die Sprachentwicklung ihrer Kinder entsprechend zu unterstützen.

Wir haben daher ein Sprachförderprogramm entwickelt, das von KindergartenpädagogInnen in einer Kleingruppe durchgeführt werden kann. Dieses Programm wurde von mir niedergeschrieben und evaluiert.

Ich bedanke mich an dieser Stelle bei meinen Kolleginnen Andrea Mikula, Monika Minassians, Eva Ossinger, Andrea Parak, Gabriela Pletka, Heidemarie Prammer, Theresia Pruner, Christine Vondracek und Margarethe Winkler-Schwarz für ihre innovative Arbeit.

Auch den Kindergartenpädagoginnen, die zusätzlich zu der Tätigkeit in ihren Gruppen das Sprachförderprogramm durchführten, spreche ich meinen aufrichtigen Dank aus. Bei den Leiterinnen, in deren Kindergärten die Intervention stattfand, bedanke ich mich für die Bereitstellung der zeitlichen und räumlichen Ressourcen.

Nicht zuletzt bedanke ich mich bei meiner Familie für das Verständnis und die Unterstützung, die sie mir während der Arbeit an dieser Untersuchung entgegenbrachten.

2. Kurzfassung

Die Förderung von Kindern mit Defiziten in der Sprachentwicklung hat in den letzten Jahren wieder an Aktualität gewonnen. Die mangelnde Sprachkompetenz wird für Schulschwierigkeiten und andere Probleme verantwortlich gemacht.

Wie sinnvoll Förderprogramme im allgemeinen und Sprachförderprogramme im speziellen sind wird in der Wissenschaft allerdings kontrovers diskutiert.

Vertreter der Nativismus wie Pinker (1998) vertreten die Hypothese, dass Sprachentwicklungsstörungen resistent gegenüber sprachtherapeutischer Interventionen sind.

Entwicklungspsychologische Theorie geht davon aus, dass das Potential, das der Säugling für den Spracherwerbsprozess mitbringt, der Förderung durch die soziale Umwelt bedarf um den Spracherwerbsprozess zu unterstützen. Sprachfördernde Interventionen im Vorschulalter dienen daher der Prävention schulischer und psychosozialer Probleme.

Durch implizites Lernen erschließen Kinder die Regeln der Grammatik aus dem Sprachangebot der Bezugspersonen. (vgl. Weinert, 2000; Grimm, 1999).

Verschiedene Untersuchungen belegen die positive Wirkung eines regelmäßigen Kindergartenbesuchs auf die Sprachkompetenz der Kinder.

(vgl. Brizič, 2007; Selber, 1994)

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage wie sich ein ganzheitliches Sprachförderprogramm, das in einer Kleingruppe angeboten wird, auf die Entwicklung von Kindergartenkindern auswirkt.

Das Sprachförderprogramm entspricht dem entwicklungsproximalen Ansatz von Dannebauer (1994). Es verbindet kindergartenpädagogische mit spracherwerbtheoretischen Ansätzen und verwendet kompensatorische Strategien. Die Förderimpulse werden dem Entwicklungsstand der Kinder angepasst.

Kurzfassung

Die Evaluierung dieses Förderprogramms bescheinigt die Wirksamkeit dieser Intervention auf alle Bereiche der Sprachentwicklung, die durch den Wiener Entwicklungstest (WET) (Deimann & Kastner-Koller, 2002) gemessen werden. Die Resistenz von Sprachentwicklungsstörungen gegenüber sprachtherapeutischen Maßnahmen konnte nicht bestätigt werden.

Wie laut Literatur zu erwarten, hatte das Förderprogramm auf die nicht sprachgebundene Kognitive Entwicklung und den Bereich Lernen und Gedächtnis keine signifikante Wirkung.

Die untersuchte Intervention ist durch die Zusammenfassung der Kinder in kleine Gruppen sehr ökonomisch. Dennoch konnte sie die gewünschte Wirkung erzielen.

THEORETISCHER TEIL

3 Einleitung

Musizieren, Malen, schöpferische Tätigkeiten und die Sprache sind erkennbare Zeichen die den Menschen von anderen Lebewesen unterscheiden.

Die Sprache ist nicht nur ein dem Menschen vorbehaltenes Phänomen, sie ist für ihn auch von ungeheurer Bedeutung. Mit ihrer Hilfe ist es möglich sich darzustellen. Wünsche, Bedürfnisse, Gedanken und Ideen können mit Hilfe der Sprache kommuniziert werden.

Wie in den folgenden Kapiteln beschrieben, beeinflusst Sprache auch unser Wissen und Weltbild und umgekehrt ist der Sprachgebrauch abhängig von der Kultur und dem Lebensraum der Menschen. Ein großer Teil unseres Wissens wird über Sprache vermittelt und gespeichert. Die Fähigkeit der Sprache kann auch als Werkzeug für andere menschliche Funktionen gesehen werden. Denken, Erinnern, Schlussfolgern, Problemlösen, Lernen und Planen stehen mit Sprache in enger Verbindung.

Sprache erleichtert dem Menschen durch die Möglichkeit der Identifizierung und Benennung von Emotionen und Gefühlen auch die interne und externe Auseinandersetzung mit seiner Psyche. Sie kann einerseits unsere Gedanken und Gefühle beeinflussen und wird andererseits von Gedanken und Gefühlen gesteuert.

Die Aufgaben der Sprache erstrecken sich von der Kundgabe von Bedürfnissen über den Austausch allgemeiner Informationen, die Orientierung im sozialen Umfeld, den Appell an Mitmenschen und die Selbstdarstellung bis zur verbalen Konfliktlösung.

Sprachkompetenz steht in Wechselwirkung mit sozialer Integration und Interaktion. Sie stellt einen essentiellen Bestandteil der Kommunikation dar.

Nicht zuletzt leistete die Möglichkeit Informationen mündlich und schriftlich in Form von Sprache weiterzugeben einen erheblichen Beitrag zur Entfaltung der Menschheit und zum wissenschaftlichen und technischen Fortschritt.

4 Theorien der Sprachentwicklung

Die rasante Entwicklung vom schreienden Neugeborenen zum sprechenden Kleinkind vollzieht sich in der Regel innerhalb kürzester Zeit. Die Forschung beschäftigt sich schon seit langem mit der Entwicklung der Sprache. Verschiedene Theorien von Linguisten, Psychologen und Neurologen versuchten die Grundlagen dieses Phänomens zu beschreiben und eine Erklärung für die enormen Leistungen in diesem Entwicklungsbereich zu liefern.

Dabei unterscheiden sie sich im Wesentlichen dadurch, dass die „Generative, Linguistische Richtung“ annimmt, Sprache sei eine isolierte, angeborene Fähigkeit des Menschen. Entwicklungspsychologische Erklärungen hingegen berücksichtigen die neurokognitive Entwicklung und das Zusammenspiel von Reifung und Umwelteinflüssen.

4.1 Behavioristische Theorie

Die Vertreter des Behaviorismus beschäftigen sich ausschließlich mit beobachtbaren Vorgängen. Lernen bedeutet, nach behavioristischer Theorie, Verhaltensänderung und wird als Reiz-Reaktions-Verhältnis betrachtet. Man vertritt die Ansicht, dass Sprechen nach den gleichen Prinzipien wie jedes andere Verhalten erlernt wird.

Verbales Verhalten setzt sich aus einer verhältnismäßig kleinen Anzahl identischer Elemente, die alle von der gleichen Muskulatur erzeugt werden, zusammen. Die Verstärkung eines Wortes, eines Satzes oder einer längeren Äußerung steigert die Auftretenswahrscheinlichkeit aller enthaltenen Elemente.

(vgl. Skinner, 1973, S. 96)

Annähernd korrekte Äußerungen der Kinder werden durch ihre Bezugspersonen belohnt. Auf diese Weise wird das spontane, unkonditionierte verbale Verhalten von Kindern, das nur wenig Ähnlichkeit mit der Sprache der Erwachsenen besitzt, sukzessive den Konventionen der Gesellschaft angepasst. Der Spracherwerb wird also vom sozialen Umfeld des Kindes und vom sprachlichen Input gesteuert.

(vgl. Skinner, 1957)

4.2 Nativistische Theorie

Der nativistischen Theorie zufolge, gibt es angeborene Strukturen, die den Spracherwerb ermöglichen.

Chomsky (1965, 1986) vertritt die Ansicht, dass der Mensch über eine Universalgrammatik verfügt. Darunter versteht er ein abstraktes, unbewusstes Wissen über Regeln, die allen Sprachen zugrunde liegen. Ausgestattet mit dieser Grundfähigkeit auch Language Acquisition Device (LAD) genannt, brauchen Kinder nur wenig Sprachanregung um die Sprachentwicklung voran zu treiben. Er ist der Meinung, dass die kommunikative Funktion der Sprache sich kaum auf den Spracherwerb auswirkt und der sprachliche Input durch Erwachsene keine adäquate Hilfe für die Entwicklung der Sprache darstellt. Bezugspersonen liefern nur die relevanten Informationen mit Hilfe derer sich das Kind, unterstützt durch seine angeborenen Module für die Verarbeitung verschiedener Sprachbereiche, die Sprache seiner Umgebung aneignet. Sprache wird somit nicht gelernt sondern entwickelt sich aufgrund genetisch verankerter Sprachmodule.

„Die komplexe Sprache ist universal, weil die Kinder sie, von Generation zu Generation, tatsächlich neu erfinden - nicht, weil man ihnen die Sprache beibringt, nicht, weil sie alle so kluge Kerlchen sind, nicht, weil es nützlich für sie ist, sondern weil sie sich einfach nicht dagegen wehren können.“ (Pinker, 1998, S. 37)

Eines der Argumente für eine universale Grammatik ist die Entstehung von Kreolsprachen. Kinder, die um die Jahrhundertwende auf Zuckerplantagen auf Hawaii arbeiteten wurden von Aufsehern betreut, die Pigin sprachen. Das ist eine rudimentäre Sprachform, zusammengesetzt aus mehreren Sprachen. Im beschriebenen Fall setzte sich die Pigin Sprache aus den Sprachen der Arbeiter und der Kolonialherren zusammen. Die Kinder entwickelten eine im Bezug auf Wortschatz und Grammatik neue, komplexe Sprache. Derart aus zwei verschiedenen Kulturkreisen entstandene Sprachen werden Kreolsprachen genannt. (vgl. Bickerton, 1981)

4.3 Konstruktivistische Theorie

Nach Piagets funktioneller Kontinuität folgen die Mechanismen des Spracherwerbs allgemeinen Entwicklungsprozessen.

Die Entwicklung der Sprache baut auf kognitiven, sensorischen und motorischen Prozessen auf, die bereits ablaufen bevor das Kind Sprache verwendet.

Kinder lernen von der Gesellschaft festgesetzte Symbole zu verstehen und zu verwenden. Auch das verbindliche System der Sprache wird durch die soziale Umwelt vermittelt.

Dieser epigenetische Erklärungsansatz setzt voraus, dass Verhalten generell und sprachliches Verhalten im Speziellen weder direkt durch einen genetischen Bauplan, noch ausschließlich durch Umwelteinflüsse geformt wird. Vielmehr wird die Entwicklung des Menschen durch die Wechselwirkung zwischen biologischer Reifung des Organismus und Beeinflussung durch die Umwelt bestimmt. Durch diese Interaktion entstehen neue Strukturen, welche die Sprachentwicklung aktivieren. Wie kleine Wissenschaftler erforschen Kinder von sich aus die Welt und deren Sprache. Neben der naturbedingten Reifung ist dafür vorwiegend die soziale Umwelt von Bedeutung. (vgl. Piaget, 1983)

4.4 Interaktionistische Theorie

Die interaktionistische Sichtweise betont die Bedeutung der Kommunikation für die Sprachentwicklung. Kinder scheinen über eine geistige Mindestausstattung zu verfügen um Sprache anwenden zu können doch Motivation und Interaktion sind der Motor des Spracherwerbs. (vgl. Bruner, 1987, S.101)

Kinder leiten die Bedeutung und die Regeln der Sprache aus dem sozialen Kontext ab. Sie verwenden pragmatische Hinweise zur Interpretation von Äußerungen und erkennen selbst subtile Aspekte des sozialen Kontextes. Säuglinge und Kleinkinder setzen ihre sprachlichen Fertigkeiten kompetent ein um sich mit anderen Menschen zu verständigen. Dabei verbessert sich ihre Sprachkompetenz in rasantem Tempo. Sprache ist somit eine soziale Fähigkeit. Die vorsprachliche Kommunikation geht kontinuierlich in sprachliche Kommunikation über. Um dies zu ermöglichen passt der

Erwachsene in der Interaktion mit dem Kind seine Sprache dem kindlichen Entwicklungsniveau an. (vgl. Bruner, 1987).

4.5 Konnektionistische Sichtweise

Dieser Ansatz erklärt den Aufbau von Verhaltensweisen mit Hilfe neuronaler Netzwerke. Ein, auf einfachen Grundprinzipien basierendes, sich selbst organisierendes System erzeugt komplexe Verhaltensweisen wie die Sprache. Nach diesem netzwerktheoretischen Erklärungsansatz, der sich an der Organisation von Neuronen orientiert, ist die Information, die zum Spracherwerb nötig ist, in der Sprache selbst enthalten.

Universelle Lernmechanismen sind die Voraussetzung um die Regeln der Sprache zu entdecken und zu verinnerlichen. Kinder analysieren die Eigenschaften der Sprache, die sie hören. (vgl. Bates & Elman, 1993)

Untersuchungen anhand von Computermodellen die sich wie neuronale Netzwerke selbst verändern sprechen für diese Theorie. Aus einer großen Menge sprachlichen Inputs lernten diese Netzwerksysteme die Vergangenheitsform zu bilden. Dabei entstanden dieselben Übergeneralisierungsfehler, die Kinder im Verlauf ihrer Sprachentwicklung produzieren.

(vgl. Rumelhart & McClelland, 1986)

Die verschiedenen Ansätze das Phänomen Sprache zu erklären haben verschiedene wichtige Aspekte der Sprachentwicklung aufgezeigt. In jeder Theorie wurde der Schwerpunkt der Forschung auf einen anderen Bereich gerichtet.

Die Spracherwerbsforscher der konstruktivistischen Theorie beschäftigten sich besonders mit der semantischen Ebene der Sprachentwicklung.

Der von den nativistischen Sprachwissenschaftlern artikulierte Spracherwerbsmechanismus bezieht sich vorrangig auf den Grammatikerwerb. Vertreter des interaktionistischen Erklärungsansatzes betonten die pragmatische Ebene der Sprache und Entwicklungspsychobiologen die kommunikative Seite der sprachlichen Verständigung. (vgl. Papoušek, 2001)

Theorien der Sprachentwicklung

Keine Theorie alleine kann die komplexen Vorgänge des Spracherwerbs restlos aufklären. Der wesentliche Unterschied zwischen allen theoretischen Positionen ist die Gewichtung der genetischen und umweltbedingten Einflüsse auf die Entwicklung der Sprache.

Allen Überlegungen gemeinsam ist die Auffassung, dass sprachlicher Input und Kommunikation für den Sprachaufbau in gewisser Weise notwendig sind. Die Bedeutung des sprachlichen und kommunikativen Angebots wird allerdings sehr unterschiedlich bewertet.

Moderne Erklärungsansätze weisen auf die Bedeutung der Passung zwischen angeborenen Voraussetzungen und fördernden Impulsen durch die Umwelt hin. (vgl. Grimm, 2003)

5 Sprache und andere Entwicklungsbereiche

Die Bedeutung der Sprache liegt nicht alleine in ihren Funktionen, ihrer gesellschaftlichen Bedeutung und ihrem Beitrag zur menschlichen Evolution. Sprache beeinflusst die persönliche Entwicklung des Individuums und wird wiederum von Veränderungen in anderen Entwicklungsbereichen gelenkt. Zwischen der psychischen und physischen Entfaltung eines Kindes bestehen immer Wechselwirkungen. Auf die erforderliche organische und funktionelle Entwicklung wird in Kapitel 6.1.1. Bezug genommen. In den beiden folgenden Abschnitten werden die Zusammenhänge zwischen Sprache und Kognition respektive Sozialisation diskutiert.

5.1 Sprache und Denken

Der Begriff Denken wird fortlaufend im allgemeinen Sprachgebrauch verwendet. Es ist anzunehmen, dass nicht immer dieselbe Bedeutung hinter der Benützung dieses Wortes liegt. Daher ist eine Begriffsdefinition erforderlich.

„In der neuzeitlichen Philosophie wird D. zum Inbegriff jener subjektiven >Bewusstseins-< oder >Verstandestätigkeit<, die mit Begriffen oder Symbolen als innerer Repräsentation von Gegenständen oder Ereignissen operiert und diese im Hinblick auf angeborene, vorgegebene oder eigenständige und veränderbare >Anschauungsformen< bzw. Regeln ordnet, strukturiert und bewertet. Seither gilt D. als Inbegriff psychischer Prozesse und Operationen, die von der subjektiven Vergegenwärtigung eines Gegenstandes, einer Situation oder eines Problems und dem vorhandenen Wissen in Form von Vorstellungen und/oder sprachlich-symbolischen Repräsentationen (Denkgegenstände, -inhalte) ausgehen und im Selbstbezug Erkenntnisse, Urteile, Schlussfolgerungen, Entscheidungen und/oder Handlungsabsichten vermitteln.“
(Fröhlich, 2000, S.119)

Bereits diese Definition weist auf einen Zusammenhang zwischen Sprache und Denken hin. Wo der Bedeutungsschwerpunkt liegt, wird von verschiedenen Forschern widersprüchlich beurteilt.

Dem behavioristischen Ansatz nach ist Denken nur subvokales Sprechen. Sind Menschen mental aktiv, sprechen sie eigentlich zu sich selbst. Watson behauptete Menschen würden mit dem ganzen Körper denken. Der Beweis dafür seien die Befunde, dass Taubstumme auch im Schlaf die Zeichensprache verwenden.

(vgl. Watson, 1984)

Smith ließ sich 1947 ein muskellähmendes Curare-Präparat verabreichen. Er konnte keine Körperbewegungen ausführen. Dennoch war es ihm möglich Sprache und die Geschehnisse in seinem Umfeld zu verstehen und darüber nachzudenken. Damit lieferte er den Gegenbeweis und zeigte auf, dass Denken eine innere, nichtmotorische Aktivität ist.

(vgl. Smith, Brown, Toman & Goodman; 1947)

Anderson (2001) meint, denken darf nicht mit Sprache gleichgesetzt werden. Im Gedächtnis behalten Menschen meist die Bedeutung einer Mitteilung und nicht deren Wortlaut. Weiters gibt es auch immer wieder Menschen die nicht sprechen können ohne, dass ihre Fähigkeit zu denken eingeschränkt ist.

Nach Pinker (1998) gehört Sprache zur biologischen Ausstattung des Menschen und ist von anderen Fähigkeiten zu trennen. Die Modularitätshypothese sagt aus, dass das Menschliche Gehirn ein angeborenes, unabhängiges Modul für die Bildung von Sprache enthält. Dieses ist von anderen kognitiven Funktionen vollkommen isoliert.

(vgl. Fodor, 1983)

Der linguistische Determinismus nimmt an, dass die Sprache, die Art wie jemand denkt oder die Welt wahrnimmt, bestimmt oder stark beeinflusst. Aufgrund verschiedener Studien kann aber auch der gegenteilige Schluss gezogen werden.

Einerseits dachte Whorf (1984), dass die durch die Sprache fokussierten Aspekte der Welt auch das Denken der Sprachbenutzer beeinflusse, da es zahlreiche Beispiele für unterschiedliche Mengen des Wortschatzes für einen Begriff in verschiedenen Kulturen gibt.

So verwendet der Stamm der Dani auf Neuguinea nur zwei Ausdrücke für Farben. „Mili“ für dunkle, kalte- und „mola“ für helle, warme Töne.

Im englischen Sprachraum hingegen wird jeder Farbton jener der elf Grundfarbwörter zugeordnet, der er am besten entspricht. Diese, als fokale Farben bezeichneten, Couleurs können von Englisch sprechenden Personen besser bearbeitet und behalten werden als andere Farbtöne.

(vgl. Brown & Lenneberg, 1954)

Andererseits konnte Rosch, (1973) anhand eines Experimentes nachweisen, dass die Dani ebenso leicht erfundene Namen für fokale Farben lernten wie Engländer. Die Tatsache, dass sie keine Begriffe für die Grundfarben kannten wirkte sich also nicht auf ihre Farbwahrnehmung aus. Vielmehr scheint sich unsere Wahrnehmung und unser Denken auf die Sprache auszuwirken.

Noch bevor Kinder zu sprechen beginnen, differenzieren sie ihre Lern- und Denkfähigkeiten. Basale, intuitive Formen von Konzeptbildung, transmodale Integration, Abstraktion und Symbolisation bilden das Fundament für die lexikalische Entwicklung. Zuerst entwickeln Kinder ein implizites Symbolwissen. Sie verwenden konventionelle Gesten, wie Winken oder mit den Händen Bitten. Dieses nonverbale Symbolswissen geht allmählich in implizites Sprachwissen über. (vgl. Papoušek, 2001)

5.2 Sprache und Sozialisation

Sozialisation bedeutet sich in die bestehende Gesellschaft einzuordnen.

Die Gesellschaft wird durch ein komplexes Netz von kulturellen, sozialen und sprachlichen Konventionen repräsentiert. Das Hineinwachsen in diese Gesellschaft bedingt zwangsweise die Auseinandersetzung mit ihren Normen. Sprache ist ein wesentlicher Teil jeder Kultur und damit ist die Sozialisation eng mit dem Erwerb der Sprache verbunden. Die soziale Kompetenz eines Menschen wird nicht zuletzt durch seine sprachlichen Fähigkeiten beeinflusst.

Die menschliche Stimme ist, ebenso wie das menschliche Gesicht bereits für Säuglinge höchst interessant. Neugeborene können die Stimme ihrer Mutter von anderen Stimmen unterscheiden und schon zwei Wochen nach der Geburt erkennen sie die Stimme und das Gesicht der Mutter als Einheit.

(vgl. Carpenter, 1975).

Sprache und andere Entwicklungsbereiche

Nach Eriksons Theorie der psychosozialen Entwicklung ist die zweite Entwicklungsstufe Autonomie versus Scham und Zweifel durch einschneidende Erweiterungen in der lebensweltlichen Kompetenz der Kinder gekennzeichnet.

In dieser Phase, im Alter von ein bis dreieinhalb Jahren, entwickelt sich in Wechselwirkung mit Fortschritten motorischer und kognitiver Fähigkeiten der aktive Sprachgebrauch des Kindes. Kinder dieser Altersstufe erkunden die Umwelt und beginnen ihre Autonomie aufzubauen. Der Gebrauch der Sprache ist für die Auseinandersetzung mit dem sozialen wie dem materiellen Lebensraum der Menschen von eminenter Bedeutung und entwickelt sich in dieser Periode entsprechend zügig. (vgl. Erikson, 1981)

Kinder entdecken bald, dass sie mit Sprache etwas bewirken können. Am Ende des zweiten Lebensjahres beginnen sie die repräsentative und kommunikative Bedeutung der Sprache zu entdecken und setzen sie ein, indem sie ihre Äußerungen direkt an den Bezugspartner richten. Mit der Entwicklung des Sprachverständnisses wird es ihnen auch möglich ihre Position zu vertreten und „nein“ zu sagen. (vgl. Zollinger, 1996)

Am Beginn des vierten Lebensjahres werden Kinder fähig ein Gespräch zu führen. Piaget ist allerdings der Auffassung, dass im Alter zwischen vier und sieben Jahren in Gesprächen von Kindern untereinander ihre Sprache hauptsächlich an sich selbst gerichtet ist. Kinder dieser Altersstufe stellen ohne zu argumentieren Behauptungen auf. Sie führen kollektive Monologe. Eine echte Diskussion wird erst nach dem siebenten Lebensjahr möglich, wenn Kinder über konkrete Gegenstände und Ereignisse logisch nachdenken können. (vgl. Piaget, 1972)

Nach dem Studium verschiedener theoretischer und empirischer Auseinandersetzungen mit dem Phänomen Sprache liegt der Schluss nahe, dass Kommunikation in all ihren sprachlichen und vorsprachlichen Formen untrennbar mit der Sozialisation des Menschen verbunden ist.

Situationszentrierte Kommunikation ist durch die Erwartung des Erwachsenen, dass das Kind die Perspektive des Anderen einnimmt und sich der aktuellen Situation anpasst, gekennzeichnet. Demgegenüber nimmt bei der kindzentrierten Kommunikation der Erwachsene die Perspektive des Kindes ein und unterstützt

Sprache und andere Entwicklungsbereiche

sowohl die Anstrengung des Kindes seine Anliegen zu kommunizieren als auch das kindliche Verständnis für die Sprache der Bezugspersonen. Welcher Art der Kommunikation der Vorzug gegeben wird, hängt von kulturellen Werten und der Zugehörigkeit zu sozialen Gruppen ab. Die an Kinder gerichtete Sprache unterliegt transkulturellen Schwankungen. Sowohl westliche als auch asiatische Kulturen oder verschiedene Stammeskulturen haben unterschiedliche Bezugssysteme in denen Kinder aufwachsen. Demzufolge müssen Untersuchungen zur sprachlichen Sozialisation in verschiedenen Regionen auch die gegebenen Umweltbedingungen mitberücksichtigen. (vgl. Lin-Huber, 1998)

6 Entwicklung der Sprache

Durch den Erwerb rezeptiver und expressiver Sprache öffnen Kinder sukzessive ein Tor zur Welt der Erwachsenen.

Bereits vor der Geburt nimmt die Sprachentwicklung ihren Lauf. Sobald das Gehör Rhythmus und Melodie der mütterlichen Sprache wahrzunehmen vermag, partizipiert das ungeborene Kind am Sprachklang seiner Umgebung.

(vgl. Papoušek, 2001)

Neugeborene reagieren auf alle 70 Phoneme, aus denen etwa 8 000 Sprachen gebildet werden können. Mit einem halben Jahr unterscheiden Babys bereits zwischen Lauten ihrer Muttersprache und anderen. (vgl. Spitzer, 2007)

Grimm (2003) spricht von einem Lernprozess, der auf Vorausläuferfähigkeiten beruht. Diese Fähigkeiten beziehen sich auf die allgemeinen Bereiche aller sozialer Prozesse und Funktionen, auf die Wahrnehmung und auf die Kognition. Sprachrelevante Operationen mit sozial-kognitivem Aspekt sind die Imitation, die Aufmerksamkeitszentrierung auf Mimik und Gebärde und die Verwendung von Gesten. Die Motivation sich anderen mitzuteilen treibt den Sprachlernprozess voran. Vorerst ist dieser Antrieb stark affektiv besetzt, doch nach und nach gewinnen kognitive Qualitäten an Bedeutung. Die Kinder lernen Begriffe und Kategorien zu bilden und Symbole zu verwenden.

Nicht zuletzt ist auch das Gedächtnis für sprachliche Inhalte von Bedeutung. In diesem Zusammenhang ist besonders der phonologische Kurzzeitspeicher zu erwähnen.

In der ersten Zeit nach der Geburt produzieren Babys vorwiegend Gurrlaute, die ihr Wohlbefinden signalisieren oder sie schreien und zeigen dadurch Unbehagen. Zwischen dem sechsten und neunten Lebensmonat beginnt das Lallstadium in dem der Säugling seine Lautproduktion schon gut kontrollieren und den Lauten seiner Umgebung anpassen kann. Bis zu diesem Zeitpunkt entwickelt sich die Lautsprache von hörenden und gehörlosen Kindern gleich. Dann beginnen gesunde Kinder Lallsequenzen zu bilden und Kinder mit defektem Hörvermögen hören auf zu lallen, sofern ihr Defizit nicht durch Hörapparate und spezielle pädagogische Maßnahmen, ausgeglichen wird. (vgl. Grimm, 2003)

Entwicklung der Sprache

Piaget betont die vorsprachliche kognitive Entwicklung. Er beleuchtet die sensumotorische Entwicklung der ersten beiden Lebensjahre. Auf dieser Entwicklungsstufe kommt der sinnlichen Wahrnehmung und der motorischen Tätigkeit besondere Bedeutung zu. Um das achte Lebensmonat bildet sich die Objektpermanenz aus. Sie ermöglicht es dem Kind Dinge auch dann als real zu betrachten, wenn sie nicht in seinem Blickfeld sind. (Piaget, 1969)

Die Entwicklung der Fähigkeit bekannte Inhalte wieder zu erkennen und des Sprachverständnisses sind dem expressiven Sprachgebrauch in Quantität und Qualität immer voraus. Der passive Wortschatz ist demnach immer größer als der aktive. Kinder deren aktiver Sprachgebrauch der Einwortphase entspricht können bereits komplette Sätze verstehen. (vgl. Grimm, 2003)

Im ersten Lebensjahr gilt die Aufmerksamkeit eines Kindes entweder einem Gegenstand oder einer Bezugsperson. Gegen Ende des ersten Lebensjahres wird es dazu fähig seine Aufmerksamkeit zwischen Bezugsperson und Gegenstand zu teilen. Es stellt durch seinen Blickkontakt eine Beziehung zwischen Bezugsperson, Gegenstand und sich selbst her. Dieser trianguläre oder referentielle Blickkontakt wird von Zollinger (1996, S:21) als eigentlicher Ursprung der Sprache bezeichnet.

Um den ersten Geburtstag produzieren Babys in der Regel ihre ersten Worte. Zu Beginn des zweiten Lebensjahres beginnen Kinder damit den Erwachsenen wiederholt verschiedene Dinge zu geben oder auf sie zu zeigen. Sie machen die Erfahrung, dass Erwachsene in Verbindung mit bestimmten Gegenständen immer wieder die gleichen Handlungen und Äußerungen tätigen. Ein Grundwortschatz wird aufgebaut. (vgl. Grimm, 2003)

Das Tempo in dem Kleinkinder ihr lexikalisches Repertoire entwickeln unterliegt einer starken interindividuellen Streuung. In einer Untersuchung von Papoušek, (1994) hatten Kinder im Alter von 15 Monaten ein interaktives Lautrepertoire zwischen 0 und 45 Wörtern.

Im durchschnittlichen Alter von eineinhalb Jahren haben allerdings die meisten Kinder einen expressiven Wortschatz von 50 Wörtern und einen rezeptiven Wortschatz von

Entwicklung der Sprache

250 Begriffen. Zu diesem Zeitpunkt haben sie die abstrakt- kognitive Qualität von Wörtern verstanden und ihr Vokabular vergrößert sich.

Der erweiterte Begriffsvorrat ermöglicht eine Differenzierung in Inhalts- und Funktionswörtern, die wiederum die Grundlage für den Grammatikerwerb darstellt. Im Lexikon der Kinder befinden sich zunehmend mehr prädikative Worte.

Jetzt reihen Kinder Wörter aneinander und drücken damit einfache Beziehungen zwischen zwei oder später mehreren Wörtern aus.

In diesen Zeitraum fällt auch der Beginn des ersten Fragealters in dem die Kinder die Namen der Gegenstände in ihrem Umfeld erfragen.

Im dritten Lebensjahr entwickelt sich das Verständnis für grammatikalische Regeln und der Wortschatz steigt sprunghaft an. (vgl. Grohnfeldt, 1999)

Kinder erarbeiten den richtigen Gebrauch von morphologischen Regeln schrittweise. Auf der ersten Stufe befindet sich ihr Sprachwissen an der Oberfläche. Sie verwenden Formen, die sie aus dem Gedächtnis abrufen.

Dann beginnen sie Regeln anzuwenden. Sie haben erkannt, dass Wörter aus verschiedenen Einheiten zusammengesetzt sind. In dieser Phase kommen häufig Übergeneralisierungsfehler vor. Dabei übertragen die Kinder regelmäßige auf unregelmäßige Muster. (vgl. Bowerman, 1982)

Mit fünf Jahren haben Kinder in der Regel ein gutes Sprachverständnis, können sich gut ausdrücken und entwickeln ein metalinguistisches Bewusstsein.

Im Jahr vor dem Schuleintritt ist eine Steigerung der artikulatorischen und der grammatikalischen Fähigkeiten zu verzeichnen. (vgl. Grohnfeldt, 1999)

Nicht alle Kinder lernen Sprache auf die gleiche Weise.

In der Forschung werden drei Strategien unterschieden:

Referenzieller oder analytischer Stil

Einzelne phonetische Elemente und Wörter werden analysiert.

Kinder, die diesen Stil bevorzugen, beginnen ihre aktive Sprache mit isolierten, oft einsilbigen Wörtern.

Expressiver oder holistischer Stil

Der Gesamtklang der Sprache, ihr Rhythmus und ihre Intonation werden beachtet.

Kinder mit einer Vorliebe für diesen Stil nehmen an den Gesprächen der Erwachsenen teil, indem sie lange Äußerungen von sich geben, die perfekte Intonationsmuster aber kaum erkennbare Wörter enthalten.

Stil des Abwartens

Die Sprache wird längere Zeit sorgfältig angehört.

Dieser Stil bewirkt, dass die Kinder vorerst kaum sprechen aber plötzlich eine beträchtliche Menge deutlich artikulierter Wörter verwenden.

(vgl. deBoysson-Bardies, 1999)

Der Großteil der Kinder macht sich diese Strategien in unterschiedlicher Gewichtung zunutze.

6.1 Voraussetzungen für eine ungestörte Sprachentwicklung

Damit die Sprachentwicklung so verlaufen kann wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben, müssen bestimmte Grundlagen vorhanden sein. Gegenwärtige Hypothesen gehen davon aus, dass für eine erfolgreiche Sprachentwicklung sowohl interne als auch externe Bedingungen erfüllt sein müssen.

6.1.1 Interne Bedingungen der Sprachentwicklung

Wie in den vorausgegangenen Kapiteln berichtet gehen unter anderem Piaget.(1969) und Grimm (2003) davon aus, dass die Sprachentwicklung von vorausgehenden und begleitenden mentalen Prozessen unterstützt wird.

Dazu mögen interne Faktoren wie Informationsverarbeitung, Vernetzung von Informationselementen und kognitive Fähigkeiten wie Segmentieren, Identifizieren, Kategorisieren, Hypothesentesten, Schlussfolgern und implizite Mustererkennung gehören.

Ungeachtet aller spracherwerbtheoretischer Überlegungen zur Gewichtung der allgemeinen Entwicklung im Bezug auf den Spracherwerb ist die Notwendigkeit der Anlage und des Erhalts funktionierender Sprechwerkzeuge und ungestörter hirnganischer Verarbeitungsmechanismen wohl nicht anzuzweifeln. Um zu verstehen wie Sprachentwicklung bewerkstelligt wird ist es notwendig zu verstehen welche Prozesse dabei in Gang kommen müssen. Daher befassen sich die nächsten beiden Kapitel mit den neurologischen und physiologischen Grundlagen der Sprache.

6.1.2 Neuropsychologische Voraussetzungen der Sprachentwicklung

Um Sprache zu entwickeln ist es notwendig Reize aus der sozialen Umwelt verarbeiten zu können.

„Über 80% des Nervensystems sind an der Verarbeitung und Gliederung der sinnlichen Wahrnehmung oder des sensorischen Inputs beteiligt.“
(Ayres, 1984, S.37)

Die Sprachentwicklung wird in engem Zusammenhang mit der auditiven Verarbeitung gesehen, besonders im Hinblick auf phonologische Leistungen. Die Decodierung akustischer Signale wird immer komplexer, je zentraler die Verarbeitungsebenen liegen. Die sekundären und tertiären Rindenfelder auf der Außenfläche des Kortex sind auf die Verarbeitung auditiver Stimuli spezialisiert, wobei die sekundären Rindenfelder besonders für die Differenzierung wichtig sind.

Im Temporallappen der linken Hemisphäre befindet sich das Wernicke-Zentrum, das die Aufnahme und Verarbeitung von Sprache, die zum Sprachverständnis führt steuert. Läsionen in der sekundären Zone führen zu Störungen der phonematischen Diskrimination. Verletzungen im Bereich der mittleren Schläfenwindung beeinträchtigen das auditive verbale Gedächtnis.

(vgl. Lurija, 1992)

Neuere Untersuchungen haben gezeigt, dass die Lokalisation des Wernicke-Zentrums individuell sehr unterschiedlich ist und die Trennung zwischen den Hemisphären nicht generell angenommen werden kann. (vgl. Ojemann, 1991)

Das Zentrum der Sprachmotorik, das für die expressive Sprache zuständig ist, befindet sich im Broca-Zentrum in der Pars opercularis, das in der dritten unteren Stirnwindung angesiedelt ist. (vgl. Wirth, 1994)

Wie alle Fertigkeiten wird auch die Sprachkompetenz durch Lernen erweitert. Gelernt wird, wenn ein Verhalten ein Resultat hervorbringt, das die Erwartung übertrifft. Erhält das Gehirn ein solches Signal, das bei Menschen vorwiegend aus ansprechenden Sozialkontakten besteht, wird im Nucleus accumbens Dopamin freigesetzt. Dadurch werden Neuronen aktiviert die dafür sorgen, dass endogene Opioide produziert werden. Das so entstehende angenehme Gefühl wirkt belohnend.

Menschliches Lernen, insbesondere das Lernen der Sprache, beruht demnach zwar auf biologischen Veränderungen, ist aber kein reines reflexhaftes Reiz- Reaktions – Verhalten, sondern vollzieht sich im sozialen Kontext.

Das Lernen von Vokabeln ist im Hippokampus repräsentiert. Dieser wächst mit der Erfahrung und steigert seine Leistung je mehr er beansprucht wird. Die Muttersprache kann allerdings auch ohne Hippokampus entwickelt werden.

(vgl. Spitzer, 2007)

Spitzer bezeichnet das Gehirn als Regelextraktionsmaschine. Es lernt allgemeine Regeln indem es viele Beispiele verarbeitet. Jeder Lerninput ändert die Stärken einiger Synapsen. Auf die Sprachentwicklung bezogen bedeutet das, es wird grammatikalisch richtig gesprochen, weil im Gehirn die entsprechenden Strukturen ausgebaut wurden. Das deklarative Wissen über grammatikalische Regeln ist nicht notwendig um richtig sprechen und verstehen zu können.

Nach der Geburt reifen Nervenfasern indem sie dicker und durch eine Myelinschicht isoliert werden. Das Größenwachstum des Gehirns spiegelt gleichzeitig Lernen und Strukturveränderungen wieder. Die Plastizität des zentralen- und peripheren Nervensystems nimmt mit zunehmendem Alter ab. Dadurch entstehen kritische Phasen für verschiedene Entwicklungsbereiche.

Für die Sprache sind dies die ersten 12-13 Lebensjahre. In diesem Zeitraum muss Sprache erworben werden um sich später weiterentwickeln zu können. Wird diese sensible Zeitspanne nicht genutzt kann Sprache nur mehr auf sehr primitivem Niveau ausgebildet werden. (vgl. Spitzer, 2007)

Als Beleg für kritische Phasen kann auch die Fähigkeit von Kindern zum Zeitpunkt des Spracherwerbs neue Sprachen kreieren zu können gesehen werden.

(vgl. Kap. 2.2.)

Entwicklung der Sprache

Moderne neurobiologische Theorien erklären die Sprachverarbeitung durch die Funktion von Cell Assemblies. Neuronen stehen untereinander in Verbindung und geben alle erhaltenen Signale aneinander weiter. Lernprozesse entstehen durch wiederholte Erregung bestimmter Neuronen wodurch deren Verbindungen gestärkt werden.

Nach Hebb`s neuropsychologischer Theorie sind diese funktionellen Einheiten die kortikalen Korrelate von Begriffen, Gedanken und Wörtern. Aktuelle Inputs sowie gespeicherte Informationen wirken gleichzeitig an verschiedenen Stellen des neuronalen Netzwerks.

Experimente von Pulvermüller sprechen für die Hypothese, dass Funktionswörter durch neuronale Assemblies repräsentiert werden, die in der linken Hemisphäre um die Sylvische Furche lokalisiert sind.

Assemblies für Inhaltswörter dürften hingegen über den gesamten Kortex verteilt und nur schwach lateralisiert sein.

Bei seinen Untersuchungen zeigte sich auch, dass nach der Präsentation von realen Worten stärkere bioelektrische bzw. biomagnetische Aktivitäten auftraten als nach der Darbietung von Pseudowörtern. (vgl. Pulvermüller, 1994)

6.1.3 Anatomische und Physiologische Voraussetzungen der Sprachentwicklung

Die Sprachentwicklung ist, wie alle Entwicklungsbereiche, an anatomische Gegebenheiten geknüpft. Die meisten davon haben primär andere, lebensnotwendige Aufgaben zu erfüllen und wurden im Lauf der Evolution zu Sprechwerkzeugen ausgebaut. Dazu gehören die Funktionsbereiche der Nahrungsaufnahme, der Atemweg und das Gehör.

Die unerlässlichste Voraussetzung für den verbalen Sprachgebrauch ist die menschliche Stimme. Deren Grundmaterial wiederum ist die Atemluft.

Beim Einatmen leistet das Zwerchfell die wichtigste Arbeit. Indem es tiefer geht vergrößert sich der Brustraum. Gleichzeitig heben die Brust- und Zwischenrippenmuskeln die Rippen und das Brustbein.

Zur Ausatmung führen vorwiegend die Bauchmuskulatur und die Erschlaffung des Zwerchfells.

Bei der Ruheatmung ist die Einatmung der aktive Teil. Bei der Phonationsatmung ist die Ausatemungsphase wesentlich länger und gesteuert. Psychische Einflüsse verändern die Atmung, was sich beim Sprechen besonders bemerkbar macht.

Das Sprechen wird durch eine aufrechte, im Gleichgewicht ruhende aber lockere Körperhaltung erleichtert.

Am oberen Ende der Luftröhre strömt die Luft durch den Kehlkopf. Eine elastische Membran, der Conus elasticus, kleidet die Verbindung von der Luftröhre zur Stimmritze aus und bildet schließlich die Stimmbänder.

Die Stimmlippen bestehen hauptsächlich aus dem Stimmuskel (Musculus vocalis). Oberhalb der Stimmlippen befinden sich die Taschenfalten. Zwischen Stimmlippen und Taschenfalten sind die so genannten „Morgagnischen Taschen“, in denen Schleim zur Anfeuchtung der Stimmbänder produziert wird. Die „Morgagnischen Taschen“ verändern bei der Bildung von Vokalen ihre Form und bestimmen die persönliche Klangfarbe der Stimme mit.

Die Stimmritze (Glottis) bildet in der Ruhelage ein Dreieck und weitet sich beim Einatmen aus. Vor der Stimmgebung wird sie verengt oder geschlossen.

Entwicklung der Sprache

Die Zahl der Stimmlippenschwingungen bestimmt die Tonhöhe.

Ein fein aufeinander abgestimmtes Muskelsystem veranlasst die Bewegungen des Kehlkopfs und der Stimmlippen.

Die eigentliche Artikulation vollzieht sich im Ansatzrohr, das den Raum von den Stimmlippen bis zu den Mundlippen umfasst. Der Kehlräum entspricht weitgehend dem unteren Rachen (Hypopharynx). Hier entsteht die Klangabstufung der Stimme, die von Gefühlen und Affekten beeinflusst wird.

(vgl. Haberman, 1986)

Der Nasenrachen (Epipharynx) reicht vom Gaumensegel bis zu den Rachenmandeln. Sind die Rachenmandeln vergrößert (adenoide Vegetationen) wird die Nasenatmung und damit auch die Artikulation beeinträchtigt. Besonders bei Kindern führen adenoide Vegetationen häufig zu Tubenfunktionsstörung, Tubenmittelohrkatarrh oder Mittelohrentzündung.

Vom Gaumenzäpfchen (Uvula) bis zum Kehildeckel (Epiglottis) erstreckt sich der Mundrachen (Mesopharynx).

Die, durch die quergestreifte Muskulatur, äußerst bewegliche, Zunge dient unter anderem der Vokalmodulation und der Konsonantenbildung.

Alle Lufthaltigen Räume oberhalb der Glottis die an der Lautbildung beteiligt sind bilden das Orofaziale System. Dysfunktionen in diesem Bereich wie Mundatmung, Anomalien des Kiefers oder des Gaumens, „Orale Habits“ oder ein falsches Schluckmuster um nur einige zu nennen, führen häufig zu Artikulationsstörungen. (vgl. Bigenzahn, 1995)

Der Vollständigkeit halber ist an dieser Stelle zu erwähnen, dass für den Erwerb der Sprache ein intaktes Gehör notwendig ist. Nicht nur taube Kinder und Kinder mit angeborenen Hörstörungen haben erschwerte Bedingungen für die Sprachentwicklung. Auch oben beschriebene HNO-Probleme wie Tubenkatarrh oder Mittelohrentzündung können die Sprachentwicklung behindern, besonders wenn sie während der kritischen Phase der Sprachentwicklung, chronisch vorhanden sind. Die

Anatomie und Physiologie des peripheren Hörsystems werden in der Literatur ausführlich beschrieben

(z.B. Böhme 1988; Zenner, 1994)

6.1.4 Wahrnehmung und sensorische Integration

Nicht nur ein intaktes Gehör sondern auch das Funktionieren der anderen Sinnesorgane leistet seinen Beitrag zu einer störungsfreien Sprachentwicklung. So ist beispielsweise bei blinden Kindern der Erwerb der Sprache erschwert und verlangsamt. Kinder die ihre Umwelt nicht sehen können haben auch keine mentale Repräsentation der Gegenstände, deren Bezeichnung sie in ihren Wortschatz aufnehmen sollen. Sie brauchen länger um die Welt zu erobern, da der Fernsinn des Sehens durch den Tastsinn, der die räumliche Nähe erfordert, ersetzt werden muss. Für Kinder mit Sehbehinderungen ist auch der Kontext einer Situation nicht immer eindeutig. Dadurch fehlen ihnen wichtige Hinweise um das System Sprache zu erforschen und Regeln abzuleiten. (vgl. Wills, 1979)

Über intakte Sinnesorgane hinaus ist auch die Integration aller Empfindungen notwendig. Unter sensorischer Integration wird das lokalisieren, sortieren und ordnen unterschiedlicher Empfindungen verstanden. Reize aus der Umwelt führen zu biochemischen Prozessen, die Empfindungen hervorrufen. Erst durch die Integration dieser Sinneseindrücke im Gehirn können die Umwelt aber auch die eigene Person wahrgenommen werden.

Das Spiel eines Babys besteht hauptsächlich aus Anpassungsreaktionen. Diese sind sinnvolle, zielgerichtete Antworten auf eine sinnliche Erfahrung, die zur Entwicklung und Organisation des Gehirns beitragen.

Noch bevor das Riechen, Schmecken, Hören und Sehen an Bedeutung gewinnen sind die Basissinne aktiv. Dazu gehören das taktile System, die Propriozeption, das vestibuläre System und der viszerale Input. Wahrnehmungen aus diesen Gebieten, die Rückmeldungen über Berührungsreize, Haltung, Bewegung und Lage des Körpers sowie den Zustand der Organe geben, sind im Regelfall unbewusst. Die Informationen aus all diesen Sinnesbereichen werden gleichzeitig verarbeitet und miteinander verknüpft. (Ayres, 1984)

„Der Gleichgewichtssinn ist dabei das alles vereinbarende Bezugssystem. Er formt die Grundbeziehungen, die ein Mensch zur Schwerkraft und seiner physischen Umwelt hat. Alle anderen Arten von Empfindungen werden unter Bezug auf diese grundlegende vestibuläre Information verarbeitet.“ (Ayres, 1984, S.52)

Die Bedeutung dieser Feststellung für die Sprachentwicklung zeigt sich in der Verbesserung der gestörten Sprachleistungen von Kindern nach einer Therapie der sensorischen Integration. Der Gleichgewichtssinn liefert einen wichtigen Beitrag für Wortverständnis und Sprache indem er die Reizeempfindungen der anderen Sinnesorgane ordnet. (vgl. Ayres, 1984)

Unkontrollierbare, rhythmische Bewegungen der Augen, auch Nystagmus genannt, dienen dazu, das durch die Linse projizierte optische Bild so konstant auf der Netzhaut zu halten, dass eine Wahrnehmung möglich ist. Bei 70% der Kinder mit Sprachstörungen ist der Nystagmus nach einer Drehung kürzer als bei anderen Kindern. (Stilwell, Crown & McCallum, 1978)

Für die Sprachentwicklung ist es notwendig, dass die höheren Hirnfunktionen wie das Sprachzentrum und die subkortikalen Funktionen harmonisch zusammenarbeiten. Sind die Informationen in den niederen Arealen des Gehirns ungenügend, werden die höher gelegenen Bereiche stärker gefordert um eine ungestörte Sprachentwicklung zu ermöglichen. (vgl. Ayres, 1984)

6.2 Externe Bedingungen der Sprachentwicklung

Um auf einer vergleichsweise niedrigen Entwicklungsstufe und in nur kurzer Zeit ein derart komplexes System wie die Sprache verstehen und anwenden zu lernen bedarf es weiterer Unterstützung.

Abgesehen vom körperlichen Wachstum, der Vernetzung der verschiedenen Wahrnehmungsbereiche und der Reifung des Zentralnervensystems ist eine entsprechende soziale Umwelt notwendig.

Nicht nur das Vorhandensein eines sozialen Umfeldes ist notwendig, sondern an dieses Milieu sind auch bestimmte Bedingungen geknüpft sind.

Papoušek (2001) spricht von der intuitiven elterlichen Didaktik. Sie konnte nachweisen, dass Kinder deren Mütter in der frühen Mutter-Kind Kommunikation deutlicher artikulierten, verstärkt Modulierten und häufiger lobten ihren Wortschatz rascher erweiterten und deutlicher artikulierten als Kinder deren Mütter weniger sprachfördernd agierten.

Wie stark der genetische Einfluss, der ja sowohl Mutter als auch Kind betrifft, diese Daten beeinflusste kann nicht nachvollzogen werden. Es ist allerdings anzunehmen, dass Säuglinge mit einer günstigeren Prädisposition mit größerer Wahrscheinlichkeit auch in einer Umwelt aufwachsen, die mehr zur Sprachentwicklung beiträgt. In jedem Fall wirken die Fähigkeiten des Kindes und die durch das Umfeld ermöglichten Lernerfahrungen zusammen.

Eine wichtige Voraussetzung dazu ist die positive emotionale Mutter-Kind- Beziehung.

Nicht nur Mütter passen ihre sprachlichen Äußerungen sensitiv an die Entwicklungsstufe der Kinder an. In allen Kulturkreisen sprechen Menschen, vom kleinen Mädchen bis zum alten Mann, mit Babys in einer höheren Stimmlage.

Die Intonation wird besonders hervorgehoben, einfache Satzformen mit Subjekt-Verb-Objekt-Ordnung, wie „Mammi holt dein Flaschi!“ werden verwendet. Diese intuitive Anpassung an die Bedürfnisse von Säuglingen nennt man Ammensprache oder baby talk.

Die hohe Stimme hat ihre Berechtigung in der Tatsache, dass Neugeborene etwa. bis zum ersten Geburtstag Sprache im mittleren und unterem Frequenzbereich schlecht wahrnehmen können.

Die Betonung der Satzmelodie und die Anhebung des Tons am Ende des Satzes berücksichtigt die Sensibilität des Babys für die prosodischen Merkmale der Sprache.

Wichtige oder neue Wörter werden betont um die Aufmerksamkeit auf sie zu lenken.

Verkleinerungsformen und Wiederholungen verstärken die rhythmische Struktur der Sprache. Kontraste lenken die Aufmerksamkeit auf sich.

Jeder Gesprächspartner wird stärker beeindruckt, wenn er direkt angesprochen wird, Blickkontakt zu ihm besteht und ein Spannungsfeld zwischen Vertrautem und Neuem entsteht. Besonders wichtig ist dieses Vorgehen bei der Unterstützung der Sprachentwicklung.

Mütter unterstützen ihre Kinder in der Wortschatzerweiterung indem sie Informationen begrenzen und so verarbeitbar machen. Dazu benützen sie die vertikale Dialogstruktur

in der zuerst die Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand gelenkt, dann das Interesse geweckt, schließlich das Objekt benannt und dann noch die Bezeichnung wiederholt wird. Durch Wiederholungen der kindlichen und der eigenen Äußerungen, Modulation und Fragen unterstützen Bezugspersonen den Spracherwerb der Kinder.

(vgl. Grimm, 2003)

Wie bereits erwähnt ist die wichtigste Bedingung für den Spracherwerb, dass Sprache im sozialen Kontext angeboten wird. Fernsehen ist kein Ersatz. Das zeigt ein Bericht über zwei gehörlose Elternpaare, die ihre hörenden Kinder fernsehen ließen um sprechen zu lernen. Die Kinder sprachen bis zu ihrem dritten Lebensjahr nichts sondern begannen erst mit der Veränderung ihrer sozialen Umgebung zu sprechen.

(vgl. Ervin-Tipp, 1971)

6.3 Sprachentwicklung und Bilingualität

Zweisprachig aufzuwachsen kann auf verschiedenen Hintergründen basieren und auch äußerst unterschiedliche Auswirkungen auf die Entwicklung eines Menschen haben. Seit bestehen der menschlichen Kultur hatten Menschen, die mehrere Sprachen verstehen und sprechen konnten einen hohen Stellenwert in der Gesellschaft. Heute ist die Beherrschung von Fremdsprachen nicht nur ein Zeichen für ein erhebliches Bildungsniveau sondern auch eine gute Grundlage für Beruflichen und ökonomischen Erfolg. Handel, wirtschaftliche Beziehungen und Fremdenverkehr bilden weltweite Verknüpfungen. Diese Entwicklung und die Realität der Migration erfordert in allen Berufs und Wirtschaftszweigen verstärkt Personal mit Fremdsprachkompetenzen. Viele Eltern versuchen diesem Trend Rechnung zu tragen, indem sie ihren Kindern einen frühen Zweitspracherwerb ermöglichen. Englisch, Spanisch, Russisch und neuerdings Chinesisch sind einige der Sprachen, welche die späteren Berufschancen der Kinder verbessern sollen. Schon im Kindergarten wird Englisch angeboten und einige Eltern leisten sich sogar ein polnisches oder chinesisches Kindermädchen um ihre Kinder bereits im Babyalter für den Klang anderer Sprachen zu sensibilisieren.

Entwicklung der Sprache

Die Wissenschaft gibt ihnen Recht. Ein möglichst früher Zweitspracherwerb ist die beste Voraussetzung für akzentfreie und mühelose Beherrschung von Fremdsprachen. Kinder eignen sich implizit Sprache an. Ohne Grammatik lernen zu müssen wenden sie die Regeln des Sprachgebrauchs sehr bald richtig an.

Wie gut eine Zweitsprache beherrscht wird hängt nicht von der Dauer ab in der jemand in dieser Sprache spricht sondern vom Zeitpunkt zu dem er begonnen hat sie zu erwerben. Es zeigte sich, dass die besten Sprachkenntnisse in einer Sprache jene Personen aufwiesen, die schon vor dem siebenten Lebensjahr begonnen haben diese Sprache zu verwenden. (vgl. Johnson & Newport, 1989)

Kinder mischen weder Grammatik noch Klangbild sondern sind offenbar in der Lage zwei getrennte Sprachsysteme aufzubauen. Tempo und Prozess der Sprachentwicklung unterscheiden sich zwischen bilingual und monolingual aufwachsenden Kindern kaum. (vgl. deHouwer, 1995)

Dennoch erreichen nicht alle Kinder den gleichen Entwicklungsstand in beiden Sprachen. Cummins (1984) unterscheidet zwischen „additivem Bilingualismus“ und „dominanten Bilingualismus“. Im ersten Fall werden beide Sprachen auf muttersprachlichem Niveau beherrscht im zweiten nur eine.

Er unterstreicht auch die Abhängigkeit des Zweitspracherwerbs von der Qualität des Erstspracherwerbs. In allen Sprachen werden dieselben kognitiven und linguistischen Fähigkeiten angewendet. Erworbenes Wissen wird in jeder neu hinzukommenden Sprache mitverarbeitet. Wo sich die Muttersprachen mit den neu hinzukommenden Sprachen strukturell gleichen, findet auch ein Transfer spezifischer Sprachmerkmale statt.

Haben beide Sprachen ein hinreichend hohes Niveau erreicht bringt die Bilingualität auch allgemeine kognitive Vorteile mit sich.

(vgl. Cummins, 2000)

Auf die negativen Seiten der Zweisprachigkeit wird in Kapitel 7.3 eingegangen.

7 Sprachentwicklungsverzögerung

Wie schon in Kapitel 4 erwähnt kann die Geschwindigkeit in der sich die Sprachentwicklung vollzieht intrapersonell erheblich variieren. Dennoch werden bestimmte Meilensteine von der Mehrzahl der Kinder innerhalb eines kritischen Zeitraums erreicht.

Für das erhebliche Abweichen der Entwicklung von Sprachkompetenz von der Altersnorm werden in der Literatur verschiedene Bezeichnungen wie Sprachentwicklungsverzögerung, Sprachentwicklungsrückstand, verzögerte Sprachentwicklung, Sprachentwicklungsstörung, Spracherwerbsstörung oder auch spezifischen Störungen der Sprachentwicklung verwendet. (vgl. (Grimm, 2003)

Grimm verwendet den Begriff Entwicklungsdysphasie. Kinder mit diesem Entwicklungsdefizit weisen weder eine geistige Behinderung noch beträchtliche sensorische, neurologische oder emotionale Störungen auf. Dennoch beginnt ihre Sprachentwicklung um ein bis eineinhalb Jahre verspätet und schreitet langsam voran. Es besteht die Gefahr, dass sie in bestimmten Bereichen der Sprachleistung für längere Zeit auf einer frühen Entwicklungsstufe stehen bleiben. Das Sprachverständnis ist zwar besser als der aktive Sprachgebrauch aber entspricht nicht dem eines Kindes mit unauffälliger Sprachentwicklung und die Diskrepanz zwischen rezeptivem und expressivem Sprachrepertoire bleibt bestehen. Zusätzlich zur Verlangsamung und Stockung des Spracherwerbsprozesses kommen qualitative Veränderungen der Grammatik und manchmal Auffälligkeiten in der Artikulation hinzu. (vgl. Grimm, 1994)

Durch mangelnde Sprachkompetenz können Sekundärproblemen verschiedenster Art entstehen. Bei Kindern mit Störungen der Sprachentwicklung treten überproportional oft schulische Probleme auf. Besonders der Leselernprozess ist bei einem Großteil der Kinder mit Entwicklungsdysphasie in Mitleidenschaft gezogen. Aber auch in anderen Lernbereichen wirkt sich eine mangelhafte Sprachkompetenz negativ aus. Sprache ist ein wesentlicher Inhalt des Schulunterrichts und gleichzeitig auch das Medium über das Wissen erworben wird. Je besser das sprachliche Vorwissen ausgebildet ist umso leichter können neue Aussagen sinnvoll interpretiert und Zusammenhänge verstanden

Sprachentwicklungsverzögerung

werden. Kinder bei denen sich das Verarbeiten von sprachlichen Angeboten mühsam und langsam vollzieht brauchen mehr Energie und Konzentration zur Sprachanalyse. Ihre Kapazität für übergeordnetes, Schlussfolgern, Interpretieren und Memorieren ist daher eingeschränkt. Das wiederum erschwert das Verstehen und Behalten des Lehrstoffes. So werden, ohne geeignete Gegenmaßnahmen kumulative Wissens- und Lerndefizite aufgebaut, die ihrerseits zu einem allgemeinen kognitivem Defizit führen können.

Damit noch nicht genug entwickeln Kinder mit Schwierigkeiten in der Sprachentwicklung vielfach auch Probleme im psychosozialen Bereich. Sie geraten leicht in emotionale und motivationale Krisen. Sprachbedingte Hindernisse in der Kommunikation und Interaktion mit Gleichaltrigen können zu Verhaltensauffälligkeiten und zu mangelhaften sozialen Kompetenzen führen. Eine derartige Kette von Misserfolgen geht häufig mit negativer Erwartungshaltung, niedrigem Selbstwertgefühl und negativem Selbstkonzept einher.

(vgl. Wienert, 1994)

Laut Grimm (2003) weisen ungefähr 6-10% der Vorschulkinder eine Sprachentwicklungsstörung auf. Im Unterschied zu den late bloomers, die einen anfänglichen Rückstand im Wortschatz zeigen, den aber bis zum dritten Lebensjahr aufholen, wird die Diskrepanz in der Sprachentwicklung bei Kindern mit Entwicklungsdysphasie nicht geringer sondern verstärkt sich mit zunehmendem Alter.

Grimm, (1984) zeigte anhand einer Längsschnittstudie an acht dysphasischen Kindern, dass diese ihre Testwerte, gemessen mit dem Hamburger Sprachentwicklungstest (HAST), im Kontrast zur Vergleichsgruppe innerhalb von drei Jahren signifikant verschlechterten.

Die Ursachen für Sprachentwicklungsverzögerungen sind nicht eindeutig geklärt. Das mag auch daran liegen, dass es für das Auftreten verschiedener Erscheinungsformen der Entwicklungsdysphasie auch unterschiedliche Gründe geben kann.

In jedem Fall wird eine derartig massive Störung multikausal bedingt sein. Nachdem die Sprachentwicklung von internen und externen Voraussetzungen sowie von

Sprachentwicklungsverzögerung

genetischen Komponenten abhängt, werden die Ursachen für diesbezügliche Probleme auch in eben diesen Bereichen vermutet.

(vgl. Grimm, 2003)

Einerseits wurden bei sprachentwicklungsgestörten Kindern Auffälligkeiten in der Struktur und Funktion des Gehirns nachgewiesen. Speziell Defizite in der motorischen Koordinationsfähigkeit oder bei der automatischen Analyse verbaler Informationen wurden belegt. Extreme Hirnveränderungen konnten nicht nachgewiesen werden, aber geringe Abweichungen auf allen Funktions- und Strukturebenen. Es ist jedoch unklar welche Normabweichungen für Sprachentwicklungsstörungen spezifisch sind. Ungeklärt ist auch welche zerebralen Auffälligkeiten Ursachen und welche die Folgen von Sprachentwicklungsstörungen sind. (vgl. Suchodoletz, 2001)

Andererseits stehen die Sprachkompetenzen von Kindern in einem positiven Zusammenhang mit dem Sprachangebot der Mütter. (vgl. Kap.6.2.) Darüber hinaus ist es unbestritten, dass Heimkinder sowie Kinder aus kinderreichen Familien mit niedrigem sozioökonomischen Status in ihrer Sprachentwicklung vermehrt Auffälligkeiten zeigen. (vgl. Grimm, 1995)

Ist das Problem also in der sprachlichen Zuwendung der Mütter begründet?

Grimm (1984, 1994a) stellte fest, dass Mütter von sprachgestörten Kindern ihr sprachliches Förderangebot sensitiv auf das Sprachniveau ihrer Kinder abstimmen und dieselben Strategien verwendeten wie Mütter sprachunauffälliger jüngerer Kinder. Sie verringerten aber, offensichtlich als Reaktion auf die schleppenden Sprachfortschritte ihrer Sprösslinge, den Gebrauch von Sprachlehrstrategien im Lauf der Zeit.

Die mütterliche Sprache kann demzufolge nicht als Ursache der Spracherwerbsprobleme gesehen werden. Dennoch darf ihre Bedeutung nicht vernachlässigt werden. Zum einen ist nach interaktionistischer Sichtweise der soziale Kontext im Zusammenhang mit Sprachentwicklung besonders relevant, zum anderen brauchen gerade Kinder mit Sprachentwicklungsverzögerung ein quantitativ wie qualitativ hochwertiges Sprachförderangebot und schließlich zeigten sich die Dialoge zwischen Kindern mit Sprachstörungen und ihren Müttern inhaltsärmer.

Sprachentwicklungsverzögerung

Mütter von Kindern mit Entwicklungsdysphasie stellen mehr Testfragen als Informationsfragen, geben häufiger Ja/Nein-Antworten und bilden inhaltsleere Antworten. (vgl. Grimm 1983b; Moseley 1990; Schodorf & Edwards 1983)

Mütter jüngerer sprachunauffälliger Kinder gehen mit ihren Fragen und Anregungen oft ein wenig über das Niveau ihrer Kinder hinaus, was Mütter von Kindern mit Sprachentwicklungsverzögerung nicht machen. Ebenso wie ihre Antworten weniger komplex sind wie jene von Müttern sprachunauffälliger Kinder und teilweise sogar die Komplexität der Antworten von Müttern jüngerer Kinder unterschreiten. Mütter von Kindern mit Spracherwerbsverzögerung passen ihre Kommunikation generell dem retardierten Sprachniveau aber nicht dem altersadäquaten allgemeinen Entwicklungsstand ihrer Kinder an.

Die Kinder werden also permanent kognitiv unterfordert. (vgl. Grimm, 1994a)

Eine Ursachenquelle für Sprachentwicklungsverzögerungen könnte die Wahrnehmung und Wahrnehmungsverarbeitung sein. Für die Decodierung sprachlicher Informationen wird durch das stille Wiederholen eine phonologische Schleife gebildet, welche die rein akustischen Informationen 1-2 Sekunden über den phonologischen Kurzzeitspeicher aufrecht hält. Durch die mentale Wiederholung werden die Informationen für die Verarbeitung im Arbeitsgedächtnis erhalten. Je höher die Artikulationsgeschwindigkeit umso mehr Wiederholungen sind möglich und umso besser ist die auditive Gedächtnisleistung.

Geringe auditive Gedächtnisleistungen, wie sie bei Kindern mit Sprachentwicklungsverzögerung vorkommen, können daher mit geringem Artikulationstempo und damit einhergehender langsamer Sprachverarbeitung erklärt werden.

Kinder mit Sprachentwicklungsrückständen verarbeiten allerdings häufig nicht nur akustische sondern auch visuelle Reize langsamer.

Darüber hinaus verarbeiten diese Kinder das Sprachangebot nicht ganzheitlich, wie dies nicht betroffene Kinder tun, sondern konzentrieren sich auf einzelne Wörter oder Phrasen. Dadurch stehen ihnen nicht genügend längere Spracheinheiten zur Verfügung um induktiv Regeln abzuleiten.

(vgl. Grimm, 2003)

Elektrophysiologische Befunde belegen für sprachentwicklungsgestörte Kinder erhöhte kognitive Beanspruchung bei bewusster Verarbeitung akustischer Information. (vgl. Uwer, 2001)

Weiters konnte unter anderem Weinert (1991) zeigen, dass sprachentwicklungsverzögerte Kinder rhythmisch-prosodische Hinweisreize weit weniger nützen als sprachunauffällige Kinder.

„Die Prosodie ist ein ganz entscheidender Aspekt bei der Sprachentwicklung und dem Spracherwerb. Sie ist ganz zentral und bildet sozusagen die Wurzel für das Sprachliche.“ (Grimm, 2003, S: 163)

Die Komplexität der Sprachentwicklung und die zahlreichen Möglichkeiten für negative Auswirkungen auf diese einerseits und die Robustheit der menschlichen Sprachfähigkeit andererseits sprechen für multikausale und individuelle Ursachen, die einer Sprachentwicklungsverzögerung zugrunde liegen.

7.1 Verzögerung der Rezeptiven Sprachentwicklung

Wer sprechen kann, versteht jeden Satz seiner Muttersprache, auch wenn er ihn noch nie in seinem Leben gehört hat. Mag sein, dass das eine oder andere Wort unbekannt ist, dennoch wird prinzipiell die Aussage verstanden und es kann gezielt nachgefragt werden.

Damit das möglich ist, müssen viele Entwicklungsprozesse positiv verlaufen sein. Die auditive Verarbeitung von Phonemen aber auch die Rezeption von Klang, Rhythmus und visuellen Eindrücken muss auf einer multisensorischen Ebene stattfinden. (vgl. Kap.6.1.4.)

Ein ausreichender passiver Wortschatz und Regeln der Sprachbildung haben zur Verfügung zu stehen.

Treten in einem dieser Bereiche Probleme auf, ist auch das Sprachverständnis reduziert. Kinder mit Entwicklungsdysphasie verwenden vor dem Schuleintritt eher semantische Hinweise als syntaktische Strukturen um Sätze zu verstehen.

(vgl. Grimm, 1994)

Sprachentwicklungsverzögerung

In der Praxis schließen diese Kinder aus einem bekannten Wort oder einer Phrase, mit Hilfe des Kontexts und der Mimik und Gestik des Sprechers, auf den Sinn des Satzes. Das geschieht deshalb, weil sie die Strukturen der Sprache nicht ausreichend oder nicht schnell genug analysieren können.

Des Sprachverständnis ist jener Bereich der Sprache, der im besonderen Masse Testleistungen von Kindern beeinflusst.

„Ein deutlich defizitäres Sprachverständnis ist immer auch mit einem sehr niedrigen non-verbalen IQ verbunden, der gerade einen Wert um die 85 erreicht.“ (Grimm, 2003, S:142)

Defizite der rezeptiven Sprachverarbeitung scheinen sich auch auf den generellen Spracherwerb auszuwirken. Bei Kindern mit spezifischer Sprachentwicklungsstörung stehen rezeptive und expressive Komponenten in einer dynamischen Beziehung zueinander. (vgl. Dannenbauer, 1999)

7.2 Verzögerung der Expressiven Sprachentwicklung

Mit expressiver oder produktiver Sprache ist der aktive Sprechakt gemeint.

In diesem Bereich können, abgesehen von einer fehlerhaften Grammatik; auch Sprechstörungen im engeren Sinn auftreten.

Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Störungen der Artikulation, die als Dyslalie oder Stammeln bekannt sind. Laute werden ausgelassen, durch andere ersetzt oder durch Laute vertreten, die in der Muttersprache nicht vorkommen (z.B. Sigmastismen). Die Dyslalie kann nach quantitativen oder qualitativen Kriterien unterteilt oder nach ihren Ursachen zusammengefasst werden. Hier werden nur einige bedeutende ursachenbedingte Einteilungen dargestellt.

Mechanische Dyslalie

Dazu gehören Aussprachestörungen aufgrund organischer Veränderung der peripheren Sprechorgane (Dysglossie) Im Wesentlichen sind in diesem Fall Veränderungen an den Lippen, der Zunge oder dem Gaumensegel die Ursache. Biss-

und Zahnstellungsanomalien werden nicht als Grund für Dyslalie angegeben, können aber die korrekte Artikulation erschweren.

Störungen der Artikulation aufgrund von Erkrankungen zerebraler Zentren oder Bahnen und der Kerne der am Sprechvorgang beteiligten Hirnnerven nennt man Dysarthrien.

Audiogenes Stammeln

Davon sind Personen mit Schalleitungsschwerhörigkeit, Innenohrschwerhörigkeit oder Spätertaubung betroffen.

Motorische Dyslalie

Das motorische oder dyspraktische Stammeln beruht auf Ungeschicklichkeit der Sprechwerkzeuge aufgrund eines allgemeinen motorischen Rückstandes, feinmotorischer Probleme oder Myofunktioneller Dysfunktionen.

Sensorisches oder dysgnostische Dyslalie

Bei diesem Störungsbild können einzelne Laute nicht richtig wahrgenommen werden. Die Ursache ist eine zentrale Verarbeitungsschwäche des Höreindrucks, die das Differenzieren und Diskriminieren von Sprachlauten erschwert. Es besteht eine erhöhte Komorbidität mit Lese-Rechtschreibschwächen, Unmusikalität, Dysgrammatismus und Wortfindungsstörungen.

In den ersten drei bis vier Lebensjahren ist das Stammeln insbesondere bei Konsonanten die in der Evolution wie in der Individualentwicklung spät auftreten und bei schwierigen Konsonantenverbindungen entwicklungsbedingt. Es wird daher als physiologisches Stammeln bezeichnet. Dyslalie kann auch eines der Symptome einer Sprachentwicklungsverzögerung sein. (vgl. Wirth, 1994)

Bei der verzögerten Sprachentwicklung kann sich die Kombination morphologischer Defizite und einer unverständlichen Artikulation besonders ungünstig auf die sozial-emotionale Entwicklung und das Gefühl der Selbstkompetenz und des Selbstwerts auswirken. Machen Kinder immer wieder die Erfahrung, dass sie nicht verstanden werden, verlieren sie die Lust am Sprechen.

Grimm (2003) zeigt auf, dass Kinder mit Sprachentwicklungsverzögerungen immer weniger aktive Sprache produzieren und sich mit stark reduzierten Äußerungen zufrieden geben. Kurz vor der Einschulung waren mehr als 60% der Aussagen, der von ihr untersuchten Kinder, so fragmentarisch, dass sie nicht linguistisch analysiert werden konnten.

7.3 Sprachentwicklungsverzögerung und Bilingualität

So vorteilhaft sich früher Zweitspracherwerb auch auszuwirken vermag, so problematisch kann er auch sein. Manche Eltern erziehen ihre Kinder bewusst und willentlich zweisprachig um deren Entwicklung besonders zu fördern. Andere sind zwangsläufig in einer Situation in der ihre Kinder mit zwei oder mehr Sprachen konfrontiert werden.

Kinder mit Migrationshintergrund haben vielfach nicht nur in der Zweitsprache Deutsch geringere Kenntnisse als vergleichbare Kinder mit deutscher Muttersprache sondern auch ihre Sprachkompetenz in der Muttersprache ist jener von gleichaltrigen Kindern im Herkunftsland unterlegen. (vgl. Brizič, 2007)

An Hand einer psycholinguistischen Studie über bilingualen Spracherwerb in der Migration bei Grundschulkindern konnte Brizič nachweisen, dass auch unter den Kinder von Einwanderern aus verschiedenen Herkunftsländern Differenzen in der Qualität der Sprachkompetenz bestehen. Türkisch stämmige Kinder haben sowohl in ihrer Muttersprache, als auch in Deutsch größere Defizite als Kinder aus Serbien, Kroatien, Polen, Ägypten oder Indien (vgl. Tabelle 0). Alle Kinder stammten aus der gleichen Sozioökonomischen Schicht und es gab auch sonst keine augenscheinlichen Unterschiede, die den Leistungsunterschied rechtfertigen konnten.

Sprachentwicklungsverzögerung

Herkunftsland des Kindes Tab. 0	Polen, Indien, Ägypten		Nachfolgestaaten des ehemaligen Jugoslawien		Türkei			
	1 n=5		2 n=37		3 n=23			
	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s	F-Wert	p
	11,40	0,89	11,37	1,53	8,18	2,01	26,02	<,001

X = Mittelwert der Deutschkompetenz der Kinder

Die Gruppen sind in der Reihenfolge ihres Abschneidens in Deutsch angeordnet:
links die beste, rechts die schlechteste Gruppe.

Quelle: Brizič, Das geheime Leben der Sprachen, 2007, S. 216

Die geringe Sprachkompetenz türkischstämmiger Kinder wurde auch in anderen Untersuchungen bestätigt. (Strnad, 1996; Grosse, 2000; Olechowski et al., 2002)

Um die Ursachen für dieses Phänomen, das bis dahin in keiner Studie eine Erklärung fand, zu erforschen führte Brizič eine soziolinguistische Untersuchung durch. Dabei ging sie von einem Sprachkapitalmodell aus, das auf der Makroebene den Spracherwerb im Herkunftsland, auf der Mesoebene das Sprachkapital der Eltern und auf der Mikroebene die sprachlichen Ausgangsposition des Kindes in der Migration berücksichtigt. Sie konnte zeigen, dass die Variablen der Makroebene, nämlich das Prestige der Muttersprache, die Bildungsbeteiligung der Eltern, die Zugehörigkeit der Muttersprache zu einer Staatssprache, zu einer Mehrheitssprache und zu einer Schulsprache und vor allem innerfamiliäre Sprachwechsel sich auf den kindlichen Spracherwerb auswirken. Die Eltern der Kinder mit türkischer Muttersprache hatten gehäuft schlechte Türkischkenntnisse, geringe Bildung und stammten aus Gebieten mit hohem Minderheitenanteil.

Die Diplomarbeit von Alexandra Brizič zeigt, dass nicht der Faktor der Bilingualität an sich zu Problemen in der Sprachentwicklung führt, sondern die erschwerenden Bedingungen des Spracherwerbs.

8 Trainingsprogramme

In den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts wurden in den USA vermehrt öffentliche Mittel in die Erforschung und Durchführung kognitiver Förderprogramme investiert. Nach einem Abflauen des Interesses auf dem Gebiet der Trainingsforschung erwachte in den 80er Jahren wieder der Wissensdurst auf diesem Sektor. Eine Einsicht in diesen Forschungsbereich bietet unter anderem (Hasselhorn, 1987)

Mittlerweile gibt es neue Erkenntnisse aus der Trainingsforschung. Klauer, (2000) beschreibt den asymmetrischen Strategietransfer. Dieser sagt aus, dass beim Training einer speziellen Strategie mindestens eine allgemeine Strategie mitgeübt wird. Das Training einer allgemeinen Strategie wirkt sich aber auf eine spezielle Strategie nicht aus, wenn spezifische Komponenten nicht gefördert werden. Die Überschusshypothese besagt, dass von der Förderung spezieller Strategien auch Leistungen profitieren, die vom Einsatz allgemeiner Strategien abhängen. Die Unspezifitätshypothese behauptet, dass erlernte allgemeine Strategien keine Transfereffekte auf Leistungen haben, die von speziellen Strategien abhängen.

Da das induktive Denken als eine zentrale Leistung der allgemeinen Intelligenz gesehen wird entwickelte Klauer Trainingsprogramme für diesen Bereich. Er betrachtet das Vergleichen als Grundprozess seiner Theorie der Prozesse.

Den Kindern werden sechs Varianten dieses Grundprozesses in musterhaften Beispielen nahe gebracht. In weiterer Folge üben die Kinder diese Varianten. Die Unterschiedlichkeit der Aufgaben steigert sich im Laufe des Programms. Dadurch wird der Transfer auf andere Problemstellungen trainiert. Das gelenkte Entdecken ist die empfohlene Lernmethode. Die Kinder sollen eine Strategie erlernen, metakognitives Wissen erlangen und sich analytisch reflexives Vorgehen aneignen.

(vgl. Klauer, 1989, 1991)

In Experimenten konnte belegt werden, dass das Training zu Leistungssteigerungen bei nicht trainierten Aufgaben führte. Weiters wurde gezeigt, dass nicht Inhalte

sondern Denkprozesse gelehrt wurden. Intelligenztestleistungen verbesserten sich und längerfristige Effekte konnten nachgewiesen werden. (vgl. Klauer, 1994)

Ein anderes, theoretisch begründetes Trainingsprogramm von Lauth, (1988) ist für lernbehinderte und lernschwache Grundschul Kinder konzipiert. Die Ziele dieses Förderprogramms sind die Vermittlung allgemeiner Problemlösestrategien, der Aufbau von Steuerungs- und Selbstkontrollfertigkeiten sowie Reflexivität und Flexibilität. Darüber hinaus wird eine emotional positive Besetzung von Problemlösetätigkeiten angestrebt. Durch verbale Selbstinstruktion lernen die Kinder Aufgaben mittels induktiven Denkens zielstrebig und überlegt zu lösen.

Für Kleinkinder wurde von Sydow und Meincke (1997) ein Programm zur Förderung des analogen Denkens entwickelt, denn im Alter von 3 bis 6 Jahren findet in diesem Bereich ein beachtlicher Entwicklungsschub statt. Die Sprachentwicklung, die ebenfalls in diesem Alter durch große Fortschritte gekennzeichnet ist, wird durch Analogiebildungen bei Flexionen und Syntax unterstützt. Acht hierarchisch aufgebaute Aufgabentypen führen die Kinder zur Analogiebildung.

Alle diese Förderprogramme sind theoriegeleitet und geben eindeutig die anzuwendende Didaktik vor. Die Sprache kommt in allen zitierten Programmen bewusst zum Einsatz. Sie hilft die Aufgabenstellungen zu unterscheiden und das Denken zu differenzieren. Empirische Untersuchungen bescheinigen allen oben dargestellten Programmen stabile Erfolge. (vgl. Klauer, 1994)

Diese Beispiele für erfolgreiche Förderprogramme im kognitiven Entwicklungsbereich ermutigen dazu auch für den Entwicklungsbereich Sprache Trainingsprogramme zu erproben.

8.1 Trainingsprogramme für die Sprachentwicklung

Manche Wissenschaftler sind der Auffassung, dass Sprachförderprogramme nicht notwendig seien. Sprache sei eine im Menschen so angelegte Eigenschaft, dass sie robust gegen alle negativen Einflüsse von Außen sei und sich weitgehend unabhängig von etwaigen Förderbedingungen entwickle. (vgl. Kap. 4.2)

Trainingsprogramme

Pinker (1998) und Ritterfeld & Knuth, (2002) vertreten die Hypothese, dass mangelnde Kompetenz in der Sprachentwicklung nicht durch sprachtherapeutische Interventionen verbessert werden können.

Die nativistische Sichtweise unterstützt diese Ansicht.

Aktuelle entwicklungspsychologische Theorien hingegen gehen davon aus, dass das Potential, das der Säugling für den Spracherwerbsprozess mitbringt und die Passung mit der Förderung durch die soziale Umwelt den Spracherwerbsprozess maßgeblich beeinflusst Sprachfördernde Interventionen im Vorschulalter dienen der Prävention schulischer und psycho-sozialer Probleme, sofern die Art der Intervention sich an den Ursachen der Sprachentwicklungsstörung orientiert. Daher sollten individuelle Unterschiede identifiziert und berücksichtigt werden. (vgl.Grimm, 1999)

Neuere Befunde (vgl. Friederici & Hahne, 2000) legen nahe, dass das Training von Syntax und Morphologie zumindest bis zum achten Lebensjahr möglich sein müsste. denn bis zu diesem Zeitpunkt sind Kinder nicht in der Lage, syntaktische Prozeduren ohne Rückgriff auf, deklarativ repräsentiertes, grammatisches Wissen zu verwenden.

Übergeneralisierungsfehler, die in der Phase der Sprachentwicklung häufig auftreten, legen zwar den Schluss nahe, dass Kinder Regeln aus dem Sprachinput ableiten. Dabei spielt aber vor allem implizites Lernen eine wesentliche Rolle (vgl. Weinert, 2000).

Eine Untersuchung an Kindergartenkindern von Marx (2006) kommt zu dem Schluss, dass der kindliche Grammatikerwerb trainierbar ist. In dieser Studie wurde einem Sprachtraining das Training des induktiven Denkens gegenübergestellt. Diese unterschieden sich nicht signifikant in ihrer kurzfristigen und längerfristigen Wirkung auf die Spracherwerbsdimensionen. Das Training des induktiven Denkens verbesserte nicht nur die Leistungen in diesem Bereich sondern auch die Sprachleistungen der Kinder. Das Sprachtraining zeigte zwar in den Dimensionen Semantik und Morphologie den größeren Einfluss, wirkte sich aber auf das induktive Denken der Kinder nicht positiv aus.

Trainingsprogramme

Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt eine empirische Studie, die zwei Versuchsgruppen mit unterschiedlichen Förderbedingungen und eine Kontrollgruppe von Kindergartenkindern vergleicht. Die Versuchsgruppen erhielten, zusätzlich zum Kindergartenbesuch, Einzelförderung, die Kontrollgruppe nicht. Die Kinder einer Versuchsgruppe erhielten ein „Allgemeines Sprachtraining“, das auf der Basis einer vertikalen Dialogstruktur (vgl. Kap.6.2.), mit Handpuppen und Rollenspielmaterial den aktiven Sprachgebrauch forcierte. Die zweite Versuchsgruppe bekam eine „Spezifische Förderung des Wortschatzes und der Begriffsbildung“. Dabei wurde die Anwendung linguistische Formen spielerisch mit Hilfe von Bilderbüchern und Regelspielen trainiert.

Beide Versuchsgruppen konnten sich gegenüber der Kontrollgruppe in allen Subtests des WET, die sich auf die Sprachentwicklung beziehen um mehr als zwei C-Werte verbessern. Die Kinder aus der Gruppe mit der Förderbedingung „Allgemeinen Sprachförderung“ konnten auch ihre Leistungen in den nonverbalen Subtests steigern, allerdings nicht so deutlich wie im Bereich Sprache. Die Kinder mit der Förderbedingung „Spezifischen Förderung des Wortschatzes und der Begriffsbildung“ zeigten keine verbesserten Leistungen in den nonverbalen Subtests. Die Wirkung dieser Förderbedingung zeigte sich deutlicher bei Kindern deren Entwicklung generell im Normbereich lag. Kinder mit verzögerter Entwicklung konnten von der „Allgemeinen Sprachförderung“ mehr profitieren. (vgl. Kastner- Koller, Deimann, Konrad & Steinbauer, 2004)

Ayres (1984) berichtet von Kindern, die durch Verbesserung der sensorischen Integration ohne jede sprachtherapeutische Intervention ihre Defizite in der Sprachentwicklung verringern konnten.

Dannenbauer (1994) stellt hingegen fest, es gebe keine empirischen Belege dafür, dass mit speziellen nicht sprachlichen Übungen jene inneren Prozesse, die für den Spracherwerb notwendig sind verbessert werden können. Er meint, da es nicht möglich ist genau zu bestimmen wo die Probleme in der Informationsverarbeitung liegen und auf welche Weise der interne Spracherwerbsmechanismus von Kindern mit Sprachentwicklungsverzögerungen eingeschränkt ist, sei es zweckmäßiger die externen Bedingungen zu verändern um die Verinnerlichung von sprachlichen

Trainingsprogramme

Kategorien und Prinzipien zu ermöglichen. Inspiriert von der interaktionistischen Theorie des Spracherwerbs ermutigt er zu einer entwicklungsproximalen Intervention.

„Über bewusstseinsferne Lernprozesse im dialogischen Prozess soll das Kind aus dem Erleben des Funktionierens sprachlicher Formen prozedurales Wissen herausdestillieren können, das sich unmittelbar in seiner rezeptiv-expressiven Sprachverwendung auswirkt.“ (vgl. Dannebauer, 1994, S.83)

Kinder mit Entwicklungsdysphasie brauchen spezielle Spracherfahrungen um trotz erschwelter Bedingungen die notwendigen internen Vorgänge von sich aus zu bewerkstelligen.

Dazu gehören:

- “die Spezifizierung des Inputs hinsichtlich entwicklungsangemessener Zielformen, die das kindliche System ausgleichen und voranbringen können,
- erhöhte Prägnanz und Frequenz der Strukturvermittlung über intensive rezeptive Verarbeitung und dialogisches Wechselspiel,
- das Erleben klarer Form-Funktions-Beziehungen und sprachlicher Kontraste in motivierenden Sachkontexten und Interaktionsroutinen;
- orientierende und bekräftigende Feedbacks, die das Kind in Bezug zu Äußerungen setzen kann.“ (Dannebauer, 1994, S.85)

Gibt es Hinweise auf Verzögerungen in anderen Entwicklungsbereichen, sollen auch auf diesen Ebenen therapeutische Interventionen stattfinden. Diese sind aber zusätzlich und nicht anstelle einer besonderen Sprachförderung anzubieten. Dannebauer unterstreicht die Bedeutung einer guten Beziehung zwischen Kind und Erwachsenen sowie einer möglichst natürlichen Situation.

Auf der Grundlage differenzierter Diagnose liegt es beim Therapeuten als optimales Sprachmodell zu fungieren um die rezeptive Sprachverarbeitung zu erleichtern. Dabei werden Techniken des Modellierens verwendet, die aus der „motherese“- Forschung abgeleitet wurden.

(vgl. Dannebauer, 1994)

Zur dialogischen Sicherung der verbesserten Sprachkompetenz empfiehlt Dannebauer (1999) den Ausbau phantasievoller Imitationsrituale und den geschickten Einsatz von korrektivem Feedback, Expansionen und Extensionen. Diese Modellierungstechniken können die kindliche Imitationsbereitschaft erhöhen und die schrittweise Ausblendung von Modellpräsentationen unterstützen. Auf diese Weise

Trainingsprogramme

können die betroffenen Kinder verstärkt eigenständige Kontrolle über ihre Sprachproduktionen übernehmen.

Dale, Crain-Thoreson, Notari-Syverson & Cole (1996) verglichen zwei unterschiedliche Interventionsprogramme für durchschnittlich fünfjährige Kinder. Das „book-reading program“ und das „program focusing on conversation during play“ Bei beiden Programmen wurden die Kinder von ihren Müttern interaktiv durch gemeinsame kindbezogene Kommunikation gefördert.

Je 15 Mütter von Kindern mit Sprachentwicklungsverzögerung erhielten, im Abstand von drei bis vier Wochen, zwei Trainingseinheiten in denen sprachfördernde Techniken für das Bilderbuch betrachten respektive für Gespräche mit ihren Kindern vorgestellt und diskutiert wurden. Alle Mütter erhielten schriftliche Zusammenfassungen mit Beispielen. Die vor und nach der Trainingsphase erhobenen Daten zeigten, dass die Mütter ihre Sprachlehrstrategien verbessern konnten. Der Effekt war bei den Müttern, die am „book-reading program“ teilgenommen hatten stärker. Alle Kinder profitierten von den veränderten Förderbedingungen.

Am beträchtlichsten waren auch hier die Fortschritte bei den Kindern deren Mütter am „book-reading program“ teilgenommen hatten. Auffällig an dieser Studie war, dass die Mütter zwar lernten entwicklungsfördernde Sprachstrategien einzusetzen aber nicht den Kindern genügend Zeit zu geben ihre eigenen Äußerungen zu organisieren.

In Wiener Grundschulen führte ein „Sprachlicher Förderkurs“ für Schüler und Schülerinnen mit Deutsch als Zweitsprache, der in kleinen Gruppen von 8-12 Schülern und Schülerinnen aus verschiedenen Klassen zwei Stunden pro Woche stattfand, zum rascheren Erlernen der Unterrichtssprache. Interventionsmodelle, die im Klassenverband erfolgten, wie der Einsatz von Begleitlehrern, die im Ausmaß von fünf Wochenstunden ca. sechs Kinder einer Klasse zusätzlich förderten oder die „Integrative Ausländerkinderbetreuung“, bei der zwei Lehrer im Klassenunterricht auf die individuellen Bedürfnisse der Kinder reagierten, haben dagegen keine positiven Wirkungen gezeigt.

(vgl. Selber, 1994)

9 Entwicklungsförderung im Kindergarten

„Aufgabe der Pädagogischen Praxis ist es, Erlebnisräume zu schaffen, die jedem Kind die Bedingungen, Herausforderungen und Begleitung bieten, die seinem Wachstum und seiner Kompetenzentwicklung bestmögliche Voraussetzungen gewährleisten.“ (Bildungsplan, Wiener Kindergärten, 2006)

Dieser Auszug aus dem ersten österreichischen Bildungsplan für Kindergärten zeigt wie individuell Entwicklungsförderung auf dieser Altersstufe angelegt sein muss. Im Kindergarten werden Materialien und Situationen angeboten, die es Kindern mit unauffälliger Entwicklung ermöglicht ihre Kompetenzen in allen Entwicklungsbereichen ihrem Alter entsprechend weiterzuentwickeln. Kindergartenpädagoginnen- und Pädagogen sind dafür ausgebildet die ihnen anvertrauten Kinder entsprechend zu fördern und deren Eltern beratend zur Seite zu stehen.

In den Kindergärten der Stadt Wien gibt es zusätzliche Angebote für Kinder die akute Probleme entwickeln oder bei denen generell erhöhter Förderbedarf besteht.

Historischer Rückblick

Die erste behinderungsspezifische Kindergartengruppe wurde **1883** für blinde Kinder eröffnet.

Mit der Errichtung des Kindergartens „Schweizerspende“ im Auer-Welsbach-Park wurde **1949** eine Modelleinrichtung für behinderte Kinder errichtet. Die Kinder wurden dort in fünf Sonderkindergartengruppen von je zwei Sonderkindergartenpädagoginnen betreut. Zusätzlich standen den Sonderkindergartengruppen und der angeschlossenen Regelgruppe eine Psychologin, einer Sprachheilpädagogin, einer Physiotherapeutin und fallweise eine Ärztin zur Verfügung.

Zur gleichen Zeit begann die erste Sprachheilpädagogin Nora Wandl, die in Amerika eine Logopädieausbildung absolviert hatte, auch die Kinder mit Sprachauffälligkeiten aus den Regelgruppen zu betreuen.

Die ersten Integrationsgruppen mit reduzierter Kinderanzahl wurde **1981** in Wien eröffnet. Diese Gruppen werden durch eine Kindergartenpädagogin oder einen Kindergartenpädagogen und eine Sonderkindergartenpädagogin oder einen Sonderkindergartenpädagogen betreut.

Mit Johanna Pocar wurde **1980** die erste mobile Sonderkindergartenpädagogin aktiv. Sie begann mit dem Aufbau eines Unterstützungssystems für Kinder, die nicht im Sonderkindergarten betreut werden, aber dennoch zusätzliche Förderung benötigen.

Dieses System wurde ausgebaut und seit **1992** besteht auch für Hortgruppen die Möglichkeit Unterstützung durch mobile Sonderhortpädagoginnen in Anspruch zu nehmen.

Der Zuwachs an Integrationsgruppen und das neue Konzept der Inklusionspädagogik erforderten immer mehr zusätzliche Unterstützung für Kinder, Eltern, Pädagoginnen und Pädagogen. Daher wurde **2003** der Fachbereich Mobile Entwicklungsförderung (MEF) gegründet.

Arbeitsbereich und Mitarbeiterstand des MEF (2007)

Der Fachbereich MEF besteht derzeit aus:

- 13 Sonderkindergartenpädagoginnen (13 Dienstposten)*
- 10 Sonderhortpädagoginnen (10 Dienstposten)*
- 10 Sprachheilpädagoginnen (10 Dienstposten)*
- 10 Psychologinnen und einem Psychologen (7 Dienstposten)*
- 9 Physiotherapeutinnen (6 Dienstposten)*

(vgl. Arbeitsgruppe Sonderpädagogik, 2006)

Das Personal des Fachbereichs MEF unterstützt flexibel die Arbeit der Pädagoginnen und Pädagogen in den Gruppen der Wiener Kindergärten Magistratsabteilung 10. Jede Mitarbeiterin betreut eine bestimmte Region von Wien. Die Leiterinnen der Kindergärten fordern bei Problemen mit einzelnen Kindern das entsprechende Fachpersonal zur Unterstützung an.

*Dienstposten bedeutet Arbeitszeit einer/s ganztägig angestellten Bediensteten

Entwicklungsförderung im Kindergarten

Die Sonderkindergartenpädagoginnen beobachten das auffällige Kind in der Gruppe, regen entsprechende Abklärungen bei Psychologinnen oder Psychologen, Fachärztinnen- oder Ärzten, Physiotherapeutinnen oder Sprachheilpädagoginnen an, beraten Kindergartenpädagoginnen oder Kindergartenpädagogen und Eltern, leiten gegebenenfalls unterstützende Maßnahmen ein und helfen den Eltern bei der Suche nach einer passenden Interventionsmöglichkeit.

Die Sonderhortpädagoginnen bieten das gleiche Service für Hortkinder. Zusätzlich koordinieren sie im Bedarfsfall die Zusammenarbeit zwischen Hort, Schule und Eltern.

Die Sprachheilpädagoginnen arbeiten präventiv indem sie, sofern die Eltern der Kinder einverstanden sind, Reihenuntersuchungen durchführen. Stellt die Sprachheilpädagoginnen anhand eines Screenings Sprachauffälligkeiten fest, werden die Eltern der betroffenen Kinder zu einem Gespräch eingeladen. Im Beratungsgespräch erhalten die Eltern Information, eine für die Sprachentwicklung relevante Anamnese wird durchgeführt und nötigenfalls werden weiterführende Untersuchungen wie eine HNO-Ärztliche Abklärung empfohlen. Ist es zweckmäßig wird auch eine regelmäßige sprachheilpädagogische Betreuung im Beisein der Eltern vereinbart.

Die Aufgaben der Psychologinnen und des Psychologen sind die Durchführung von Entwicklungsabklärungen, Schulreifetests, Intelligenztests und die Diagnose von Teilleistungsstörungen, um für jedes Kind die geeignete Fördermaßnahmen oder die passende Kindergartengruppe, Hortgruppe oder Schule zu finden. Sie beraten Eltern, Pädagoginnen und Pädagogen. Weiters beeinflussen sie, durch ihre Gutachten die Umwandlung von Regelgruppen in integrativ geführte Gruppen, Integrationsgruppen oder heilpädagogische Gruppen.

Nach ärztlicher Überweisung schulen die Physiotherapeutinnen Pädagoginnen oder Pädagogen im Umgang mit Kindern mit Körperbehinderungen, organisieren entsprechende Hilfsgeräte, beraten Eltern und bieten in geeigneten Kindergärten auch Therapieeinheiten an.

Die verschiedenen Berufsgruppen organisieren Fortbildungsveranstaltungen für Pädagoginnen, Pädagogen und Assistentinnen.

9.1 Förderung der Sprachentwicklung im Kindergarten

Mit dem Eintritt der Kinder in eine Gruppe gleichaltriger werden sie mit neuen Formen des Sozialkontakts konfrontiert. Nun sind sie gefordert ihr kommunikatives Verhalten, das bisher hauptsächlich auf die vertrauten Personen aus der Familie gerichtet war, auf einen weiteren Personenkreis auszudehnen. Sowohl der Sprachgebrauch innerhalb der Peergroup, als auch die sprachliche Auseinandersetzung mit vorerst fremden Erwachsenen, erfordert die Anpassung und Erweiterung des bisherigen Sprachgebrauchs.

Pädagoginnen und Pädagogen setzen in interaktiven Situationen mit einem oder mehreren Kindern Impulse zur Sprachförderung. Beim Betrachten von Bilderbüchern, bei der Unterhaltung mit Fingerspielen, Sprach- und Singspielen, Auszählreimen, Sprüchen, Liedern, beim Dramatisieren oder Erzählen von Geschichten und durch handlungsbegleitendes Sprechen in Alltagssituationen wird die Sprachkompetenz der Kinder ganzheitlich und spielerisch verbessert.

Sind die notwendigen internen Voraussetzungen für den Spracherwerb gegeben, wird durch die zahlreichen sozialen und sprachlichen Angebote die Sprachentwicklung der Kinder gefördert.

In Kindergärten gibt es aber auch Kinder, die Auffälligkeiten in der Sprachentwicklung zeigen. Diese Kinder rechtzeitig zu erkennen und in ihrem Spracherwerb zu unterstützen ist die Aufgabe der Sprachheilpädagoginnen.

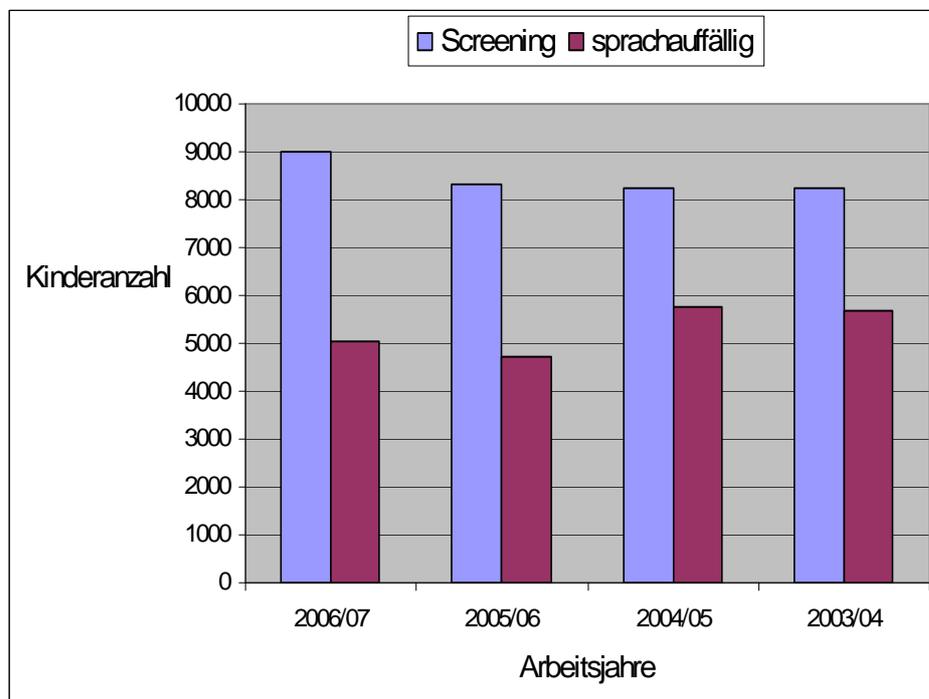
Seit 2003 werden an allen vierjährigen Kindern, deren Eltern ihr Einverständnis dazu gegeben haben, Reihenuntersuchungen durchgeführt. Kinder, die jünger oder älter sind und deren Sprachentwicklung der Pädagogin, dem Pädagogen oder den Eltern auffallen, nehmen ebenfalls an diesen Sprachscreenings teil.

Die Sprachüberprüfungen finden in den Kindergärten statt. Zwei oder drei Kinder spielen und sprechen gemeinsam mit der Sprachheilpädagogin. Diese beobachtet die Sprache der Kinder untereinander und das Gespräch mit dem Erwachsenen. Anhand von Spiel und Bildmaterial stellt sie fest, wie gut das Sprachverständnis, die Spontansprache, die Artikulation und die Hörmerkspanne der Kinder sind. Auch das

Entwicklungsförderung im Kindergarten

Sprachscreening für das Vorschulalter (SSV) (Grimm, Aktaş & Kießig, 2003) steht den Sprachheilpädagoginnen zur Verfügung. Kann die Qualität der Sprachkompetenz eines Kindes nicht oder nur ungenügend festgestellt werden, wird nach der Anamnese anhand des Sprachentwicklungstests für drei- bis fünfjährige Kinder (SETK 3-5) (Grimm, Aktaş & Frevert, 2001) der Sprachentwicklungsstand erhoben. Wie in Abbildung 1 zu sehen sind im Durchschnitt 63% der Kinder sprachauffällig.

Abbildung 1:
Ergebnisse der Sprachüberprüfungen in den Kindergärten der Stadt Wien



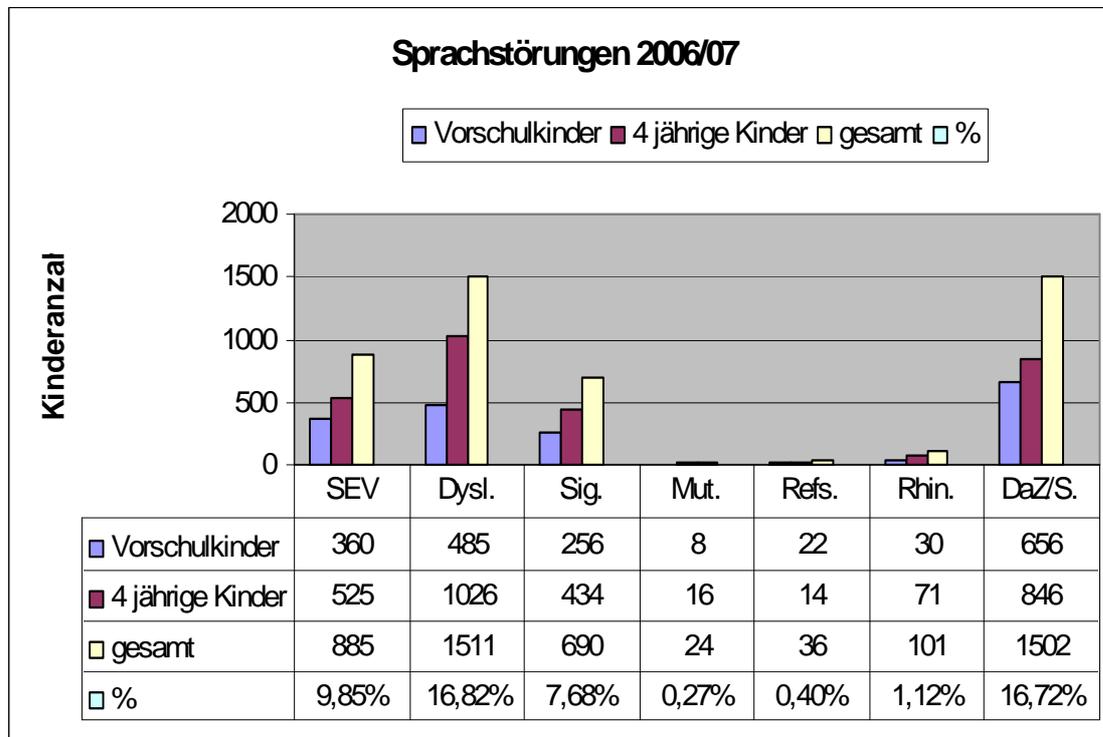
Quelle: Wiener Kindergärten MA10, Fachbereich Mobile Entwicklungsförderung

Als sprachauffällig werden nicht nur Kinder mit Sprachentwicklungsverzögerungen sondern alle Kinder, die irgendeine Art von Sprachstörung aufweisen bezeichnet.

Schätzungen zufolge ist bei 6-10% der Vorschulkinder mit Entwicklungsdysphasie zu rechnen. (vgl. Grimm, 2003)

Der in Abbildung 2 ersichtliche Prozentsatz von 9,85 bezieht sich auf Vorschulkinder (Kinder, die im kommenden Schuljahr die Schule besuchen werden) und vierjährige Kinder. Er liegt zwar noch im Erwartungsbereich, ist aber relativ hoch. Das ist damit zu erklären, dass von den Vorschulkindern nur die sprachauffälligen Kinder vorgestellt werden.

Abbildung 2:
Aufschlüsselung der Sprachstörungen



Legende:

SEV = Sprachentwicklungsverzögerung, Dysl. = Dyslalie,

Sig. = Sigmatismus, Mut. = Mutismus, Refs. = Redeflussstörung,

Rhin. = Rhinolalie, DaZ/S. = Deutsch als Zweitsprache und Sprachstörung;

Quelle: Wiener Kindergärten MA10, Fachbereich Mobile Entwicklungsförderung

Die Aufschlüsselungen der Sprachstörungen zeigt wie hoch der Anteil der Kinder ist, die Unterstützung in ihrer Sprachentwicklung brauchen. Diese Menge kann weder von den Sprachheilpädagoginnen, noch von den Ambulanzen oder den Logopädinnen und Logopäden bewältigt werden. Dazu kommt, dass viele Eltern, besonders jene aus sozioökonomisch benachteiligten Schichten, nur schwer Zugang zu sprachtherapeutischen Maßnahmen finden.

Aus dieser Situation heraus sind die Sprachheilpädagoginnen der MA10 auf der Suche nach Lösungsmöglichkeiten für dieses Problem.

Ein möglicher Förderansatz, in dem eine Kindergartenpädagogin außerhalb der Gruppe mit einigen Kindern ein Sprachförderprogramm durchführt, wird im empirischen Teil dieser Arbeit vorgestellt.

Ein anderes Fördermodell wurde entwickelt um Sprachförderung verstärkt innerhalb des Gruppenverbands anbieten zu können. Seit Oktober 2007 steht jedem

Kindergarten der Gemeinde Wien eine Sprachkompetenzbox zur Verfügung. Das Material ist in einer dreieckigen Holzschachtel, die eine Pyramide symbolisiert, untergebracht. Diese „Sprachpyramide“ ist in drei Ebenen gegliedert.

1. Die Handlungsebene, der in der Sprachentwicklung große Bedeutung zukommt, bildet die Basis. Wörter sind vorerst an Handlungen, Situationen, Personen oder reale Gegenstände gebunden. (vgl. Zollinger, 1995)

Impulskarten enthalten theoretische und didaktische Hinweise und zahlreiche Anregungen wie Pädagoginnen und Pädagogen Situationen und Erlebnisse schaffen können, die den Kindern die notwendigen Erfahrungen ermöglichen. Denn:

„Tatsächlich brauchen (und haben) die Kinder ein funktionierendes Wissen über ihre Welt, bevor sie Sprache erwerben können.“ (vgl. Bruner, 1987, S.27)

Auf dieser Ebene ist auch Platz für gegenständliches Material, Tast -und Bewegungsspiele. Damit Sprachförderung auf fruchtbaren Boden fallen kann muss als erster Schritt eine positive Beziehung zum einzelnen Kind hergestellt werden. Der Kontakt kann auch auf nicht sprachlicher Ebene angebahnt werden.

2. Die Symbolebene enthält Bildmaterial in Form von 16 Fotobildserien die jeweils in zwei Ausführungen und als Lottogrundplatte vorhanden sind. Anhand von verschiedenen Karten-, Würfel und Lottospielen sollen Begriffe, die vorerst auf der Handlungsebene erarbeitet wurden, Wiederholung und Vertiefung finden. Den Übergang von der dreidimensionalen zur zweidimensionalen Ebene erleichtert ein Schaumstoffwürfel mit Vertiefungen, in die ausgewählte Bildkärtchen gesteckt werden. In Spielen, in denen zum Beispiel der Gegenstand, der gewürfelt wurde, im Raum gesucht wird oder die Tätigkeit, die auf dem gewürfelten Bild dargestellt ist, durchgeführt wird, kann zwischen Handlung, Gegenstand, Bild und Begriff eine Verknüpfung hergestellt werden.

3. Die Begriffsebene bildet die Spitze der „Sprachpyramide“. In ihr befinden sich Vorschläge, wie das Erzählen von Geschichten für Kinder interessant gestaltet werden kann. In ein Säckchen wird ein besonderer Stein gelegt, der eine Geschichte

symbolisiert. Haben Kinder die abstrakte Ebene der Sprache erreicht, verstehen sie sprachliche Ausdrücke ohne nonverbale, kontextuelle oder bildhafte Hinweise.

Die beiliegende CD mit einfachen, zu den verschiedenen Themen der Bildserien passenden Liedern erfüllt auf jeder Ebene eine andere Funktion.

Aus jedem Kindergarten wurde mindestens eine Pädagogin oder ein Pädagoge mit der Sprachkompetenzbox vertraut gemacht und darin verstärkt und geschult im Kindergartenalltag Sprachförderung im Dialog mit dem einzelnen Kind und im Zusammenhang mit Bewegung und Spaß anzubieten. Die Pädagoginnen und Pädagogen wurden für die Sprache mit der sie sich an die Kinder wenden sensibilisiert. Auch die Zeit, die Kinder brauchen um Sprache verarbeiten zu können und die Wiederholungen die zum Lernen notwendig sind wurden thematisiert. Die geschulten Pädagoginnen und Pädagogen fungieren in ihren Kindergärten als Multiplikatorinnen oder Multiplikatoren. Nachdem die Sprachkompetenzbox ein halbes Jahr im Einsatz war, werden sie sich zu einer Reflexionsrunde treffen.

9.1.1 Einfluss des Kindergartenbesuchs auf den Zweitspracherwerb und den Schulerfolg von Kindern mit Deutsch als Zweitsprache

Besonders Kinder mit Deutsch als Zweitsprache profitieren von der sprachlichen Förderung im Kindergarten. Unter anderem konnte Brizič, (2007) in ihrer Studie zeigen, dass Kinder von Migranten bessere Deutschkenntnisse in die Schule mitbrachten, wenn sie einen Kindergarten besucht hatten. Die Qualität der Deutschkenntnisse steht im direkten Zusammenhang mit der Dauer des Kindergartenbesuchs. Kinder, die drei Jahre im Kindergartenalltag gefördert wurden hatten signifikant bessere Deutschkenntnisse als Kinder, die nur ein Jahr den Kindergarten besuchten.

Im Unterschied zum Besuch von Vorschulklassen erweist sich der Kindergartenbesuch als positiv für den Schulerfolg. Kinder, die in Wien einen Kindergarten besuchten, hatten bei Schuleintritt signifikant öfter gute Deutschkenntnisse und wurden seltener aufgrund mangelnder Sprachkenntnisse zurückgestellt als Kinder, die keinen Kindergarten besuchten. Es zeigte sich auch, dass jene Kinder, die einen Kindergarten

besucht hatten, seltener in eine Allgemeine Sonderschule überstellt wurden. (vgl. Selber, 1994, S.115)

EMPIRISCHER TEIL

10 Zielsetzung der Untersuchung

Diese Studie untersucht die Auswirkungen eines Sprachförderprogramms auf die Entwicklung von Kindergartenkindern mit einer Sprachentwicklungsverzögerung. Es handelt sich dabei um ein Sprachförderprogramm, das in Kleingruppen von Kindergartenpädagoginnen durchgeführt wird. Das Setting der Kleingruppe bietet die Möglichkeit die Sprachkompetenz in einer natürlichen Situation unter Einbeziehung des Sozialkontakts mit Gleichaltrigen zu verbessern. Darüber hinaus wurde es auch aus ökonomischen Gründen dem Einzeltraining vorgezogen. Das Ziel ist es, ein empirisch überprüftes Sprachförderprogramm, das die rezeptive und expressive Sprachkompetenz der Kinder verbessert, zur Verfügung zu stellen.

10.1 Forschungsleitende Fragestellungen

Die Wirkung eines ökonomischen Sprachförderprogramms wird untersucht, indem geprüft wird, auf welche der Subtests sich die Intervention ausgewirkt. Es wird untersucht, ob sich die Unterschiede in den Prä- und Posttests der Versuchsgruppen und der Kontrollgruppen signifikant voneinander unterscheiden. Weiters interessiert es, ob die Fördermaßnahme spezifisch wirkt, es eine allgemeine Wirkung auf andere Entwicklungsbereiche gibt und ob sich differenzielle Wirkungen zeigen. Da sich in Untersuchungen von Schulkindern gezeigt hat, dass Kinder aus der Türkei in stärkerem Ausmaß sowohl in der Muttersprache als auch in Deutsch Sprachprobleme aufweisen (vgl. Kap. 7. 3) wird zusätzlich geprüft, ob dieses Phänomen bereits bei Kindergartenkindern festzustellen ist.

Zielsetzung der Untersuchung

Folgende Fragestellungen wurden untersucht:

- Verbessert das Sprachförderprogramm die Leistungen im Entwicklungsbereich Sprache?

Unabhängige Variable:

Zuteilung der Kinder zur Versuchsgruppe mit zusätzlicher Sprachförderung oder zur Kontrollgruppe ohne zusätzliche Sprachförderung.

Abhängige Variable:

Testergebnisse in den Untertests für Sprachentwicklung des Wiener Entwicklungstests (WET) (Kastner- Koller & Deimann, 2002) vor und nach der Förderphase.

H0(1): Die Veränderungen vom Prä –zum Posttest in den Subtests **Wörter Erklären, Gegensätze, Puppenspiel, Quiz** und **Fotoalbum** sind in beiden Gruppen gleich.

H1(1): Die Veränderungen vom Prä– zum Posttest in den Subtests **Wörter Erklären, Gegensätze, Puppenspiel, Quiz** und **Fotoalbum** sind in der Versuchsgruppe überzufällig stärker ausgeprägt als in der Kontrollgruppe.

- Wirkt sich das Sprachförderprogramm auf die Leistungen der Kinder im Funktionsbereich Kognitive Entwicklung aus?

Abhängige Variable:

Testergebnisse in den Subtests **Muster Legen** und **Bunte Formen** im WET vor und nach der Förderphase.

H0(2): Die Veränderungen vom Prä- zum Posttest sind im Funktionsbereich Kognitive Entwicklung in beiden Gruppen gleich.

H1(2): Die Veränderungen vom Prä- zum Posttest sind im Funktionsbereich Kognitive Entwicklung in der Versuchsgruppe überzufällig stärker ausgeprägt als in der Kontrollgruppe.

- Wirkt sich das Sprachförderprogramm auf die Leistungen der Kinder, im Entwicklungsbereich Lernen und Gedächtnis aus?

Abhängige Variable:

Testergebnisse in den Subtests **Schatzkästchen** und **Zahlen Merken** im WET vor und nach der Förderphase.

H0(3): Die Veränderungen vom Prä– zum Posttest sind im Entwicklungsbereich Lernen und Gedächtnis in beiden Gruppen gleich.

Zielsetzung der Untersuchung

H1(3): Die Veränderungen vom Prä- zum Posttest sind im Entwicklungsbereich Lernen und Gedächtnis in der Versuchsgruppe überzufällig stärker ausgeprägt als in der Kontrollgruppe.

- Gibt es geschlechtsspezifische Unterschiede in der Wirkung des Förderprogramms?

Unabhängige Variable:

Geschlecht der Kinder

Abhängige Variable:

Testergebnisse im WET vor und nach der Förderphase.

H0(4): Das Förderprogramm wirkt sich auf Buben und Mädchen in gleicher Weise aus.

H1(4): Zwischen Buben und Mädchen gibt es überzufällig große Unterschiede in der Auswirkung des Förderprogramms.

- Gibt es zwischen den Fördergruppen Unterschiede in der Effizienz des Sprachförderprogramms?

Unabhängige Variable:

Kindergarten in dem die Kinder an dem Sprachförderprogramm teilnehmen.

Abhängige Variable:

Testergebnisse in den Untertests für Sprachentwicklung des WET vor und nach der Förderphase.

H0(5): Die Veränderungen vom Prä –zum Posttest sind in den Untertests für Sprachentwicklung in allen drei Gruppen gleich.

H1(5): Die Veränderungen vom Prä- zum Posttest sind in den Untertests für Sprache zwischen den Kindern der Versuchsgruppen in den drei verschiedenen Kindergärten überzufällig verschieden.

- Gibt es, in Abhängigkeit von den Erstsprachen der Kinder, Unterschiede in der Sprachkompetenz der Kinder?

H0(6): Kinder mit verschiedenen Erstsprachen unterscheiden sich nicht in ihrer Sprachkompetenz.

H1(6): Zwischen Kindern mit verschiedenen Erstsprachen gibt es Unterschiede in deren Sprachkompetenz.

- Gibt es, in Abhängigkeit vom Gesamtentwicklungsscore, Unterschiede zwischen den Entwicklungsverläufen der Kinder innerhalb der Versuchsgruppen?

Zielsetzung der Untersuchung

- Gibt es, in Abhängigkeit von den Erstsprachen der Kinder, Unterschiede zwischen den Entwicklungsverläufen der Kinder innerhalb der Versuchsgruppen?

Die letzten beiden Fragen werden an Hand von Einzelfallanalysen beantwortet.

11 Durchführung der Untersuchung

Die Sprachfördereinheiten wurden in Nebenräumen der Kindergärten angeboten. Die Kinder wurden dazu aus verschiedenen Gruppen zusammengefasst. Die Fördereinheiten fanden jeweils am Vormittag meist zwischen 10 und 11 Uhr statt. Die Pädagoginnen verwendeten die Mappe „Schritt für Schritt“, erstellt von den Sprachheilpädagoginnen der Mobilen Entwicklungsförderung der MA10, und erprobtes Spielmaterial aus den Kindergärten.

11.1 Untersuchungsdesign

Es handelt sich um einen klassischen Zweigruppen-Versuchsplan mit Messwiederholung. Die Kinder der Versuchsgruppe nahmen sowohl an der Sprachförderung als auch am allgemeinen Bildungsprogramm des Kindergartens teil.

Die Kinder der Kontrollgruppe nahmen ausschließlich am allgemeinen Bildungsprogramm des Kindergartens teil.

Die Kindergartenpädagoginnen, die das Förderprogramm durchführten, dokumentierten den Ablauf jeder Fördereinheit anhand einer einheitlichen Reflexionsliste. Weiters füllten sie monatlich einen kurzen Beobachtungsbogen bezüglich der Sprachkompetenz der Kinder aus.

Vor und nach der Intervention wurde der Entwicklungsstand der Kinder mittels WET erhoben.

Nachdem alle Posttests durchgeführt waren, nahmen die Kinder der Kontrollgruppe anstelle der Kinder der Versuchsgruppe an den Fördereinheiten teil. So wurde sichergestellt, dass alle sprachauffälligen Kinder, die an dieser Studie teilnahmen die gleiche Unterstützung bekamen.

11.2 Beschreibung der Stichprobe

An der Untersuchung nahmen 41 Kinder aus städtischen Kindergärten in Wien teil. Das Alter der Kinder lag zu Beginn der Untersuchung zwischen 44 und 59 Monaten. Der Mittelwert betrug 53,29 (SD=3,34).

Alle Kinder erbrachten im WET in den Subtests, in denen Sprachkompetenz gemessen wird (Puppenspiel, Wörter Erklären, Gegensätze und Quiz), sehr schlechte Leistungen.

Aus Tabelle 1 ist ersichtlich, dass die Mittelwerte aller Subtests unter 3 und damit im unterdurchschnittlichen Bereich liegen. Nur 6 Kinder erreichten einen C-Wert im Normbereich. Ein Kind erreichte einen C-Wert von 6, zwei Kinder ein C-Wert von 5 und drei Kinder ein C-Wert von 4. Die Kinder machten bei der jährlichen Sprachüberprüfung durch die Sprachheilpädagoginnen der MA10 durch eine Verzögerte Sprachentwicklung auf sich aufmerksam. Alle Kinder besuchten bereits mindestens ein Jahr den Kindergarten. Die Kinder mit Deutsch als Zweitsprache lebten schon seit längerer Zeit in Österreich oder wurden hier geboren.

Tabelle 1:
Deskriptivstatistik der Subtests zur Sprachentwicklung zum ersten Testzeitpunkt

	C-Wert Gegensätze Testz. 1	C-Wert Quiz Testz. 1	C-Wert Wörter Erklären Testz. 1	C-Wert Puppenspiel Testz. 1
Mittelwert	,800	,930	1,020	1,020
Standardabw.	1,167	1,311	1,423	1,294
Minimum	0,000	0,000	0,000	0,000
Maximum	5,000	5,000	6,000	4,000

Legende:

Standardabw. = Standardabweichung, Testz. 1 = erster Testzeitpunkt;

Durchführung der Untersuchung

Die Zuweisung zur Versuchsgruppe und Kontrollgruppe erfolgte zufällig. Tabelle 2 zeigt die Aufteilung der Buben und Mädchen. Das Ergebnis des Chi-Quadrat-Test zeigt, mit einer zwei-seitigen, asymptotischen Signifikanz von $p = 0,64$ und $df = 1$, dass die Verteilung der Geschlechter nicht überzufällig ungleich ist.

Tabelle 2:
Verteilung der Geschlechter

	Geschlecht		Gesamt
	weiblich	männlich	
Versuchsgruppe	9	12	21
Kontrollgruppe	10	10	20
Gesamt	19	22	41

11.2.1 Sozioökonomische Daten

Erziehungsstil, Förderangebote und Sprachcode der Familie wirken sich auf den Entwicklungsstand von Kindern aus. Insbesondere die Entwicklung kommunikativer Kompetenzen ist maßgeblich vom intellektuellen Anregungsniveau der Familie beeinflusst. Diese sind erheblich vom Bildungsgrad der Eltern abhängig. Die Abbildungen 3 und 4 zeigen welchen Beruf die Eltern derzeit ausüben. Der Großteil der Kinder stammt aus Migrantenfamilien. Der Beruf der Eltern steht nicht automatisch mit deren tatsächlichen Bildungsstand im Zusammenhang, da die im Ursprungsland absolvierten Ausbildungen im Gastland nicht immer anerkannt werden und sich die Berufstätigkeit nach der Arbeitsmarktsituation richtet. Dennoch gibt die Art der Berufsausübung einen wichtigen Hinweis auf den sozioökonomischen Status der Familie.

Durchführung der Untersuchung

Wie Tabelle 3 zeigt, waren 16 Väter (7 der Versuchsgruppe, 9 der Kontrollgruppe) Arbeiter und nur 4 Väter (3 der Versuchsgruppe, 1 der Kontrollgruppe) Angestellte. Von 21 Vätern wurden keine Angaben zum Beruf gemacht. Nur ein Vater lebte nicht im gemeinsamen Haushalt mit der Familie.

Tabelle 3:
Beruf des Vaters nach Versuchsgruppe und Kontrollgruppe getrennt

		Häufigkeit		Prozent		Gültige Prozente		Kumulierte Prozente	
		VG	KG.	VG.	KG.	VG.	KG.	VG.	KG.
Gültig	Versuchsgr.								
	Arbeiter	7	9	33,3	45,0	70,0	90,0	70,0	90,0
	Angestellte	3	1	14,3	5,0	30,0	10,0	100,0	100,0
	Gesamt	10	10	47,6	50,0	100,0	100,0		
Fehlend		11	10	52,4	50,0				
	Insgesamt	21	20	100,0	100,0				

Legende:
VG =Versuchsgruppe, KG: = Kontrollgruppe;

Durchführung der Untersuchung

Von den Müttern waren, wie in Tabelle 4 dargestellt ist, 7 (4 der Versuchsgruppe, 3 der Kontrollgruppe) Hausfrauen, 4 (3 der Versuchsgruppe, 1 der Kontrollgruppe) waren Arbeiterinnen, 4 (1 der Versuchsgruppe, 3 der Kontrollgruppe) waren Angestellte und zwei Mütter, beide aus der Kontrollgruppe waren in Karenz. Von 24 Müttern gab es keine Angaben zum Beruf.

Tabelle 4:
Beruf der Mutter nach Versuchsgruppe und Kontrollgruppe getrennt

		Häufigkeit		Prozent		Gültige Prozente		Kumulierte Prozente	
		VG.	KG.	VG.	KG.	VG.	KG.	VG.	KG.
Gültig	Arbeiter	3	1	14,3	5	37,5	11,1	11,1	37,5
	Angestellte	1	3	4,8	15	12,5	33,3	44,4	50
	Hausfrau	4	3	19	15	50	33,3	77,8	100
	Karenz	0	2	0	10	0	22,2	100	
	Gesamt	8	9	38,1	45	100	100		
Fehlend		13	11	61,9	55				
	Insgesamt	21	20	100	100				

Legende:
VG = Versuchsgruppe, KG = Kontrollgruppe;

Durchführung der Untersuchung

Die Anzahl der Geschwister ist ebenfalls bedeutsam für die Sprachentwicklung von Kindern. Daher wird sie in Tabelle 5 dargestellt. Von den Kindern der Stichprobe hatten 23 Kinder (10 der Versuchsgruppe, 13 der Kontrollgruppe) eine Schwester oder einen Bruder, 8 Kinder (6 der Versuchsgruppe, 2 der Kontrollgruppe) hatten 2 Geschwister, 6 Kinder (3 der Versuchsgruppe, 3 der Kontrollgruppe) hatten keine Geschwister, 2 Kinder (je eines aus der Versuch- und eines aus der Kontrollgruppe) hatten 3 Geschwister und 1 Kind der Versuchsgruppe hatte 4 Geschwister.

Tabelle 5:
Anzahl der Geschwister nach Versuchsgruppe und Kontrollgruppe getrennt

		Häufigkeit		Prozent		Gültige Prozente		Kumulierte Prozente	
Gültig	Gesch.	VG.	KG.	VG.	KG.	VG.	KG.	VG.	KG.
	keine	3	3	14,3	15	14,3	15,8	14,3	15,8
	1	10	13	47,6	65	47,6	68,4	61,9	84,2
	2	6	2	28,6	10	28,6	10,5	90,5	94,7
	3	1	1	4,8	5	4,8	5,3	95,2	100
	4	1	0	4,8	0	4,8	0	100	
	ges.	21	19	100	95	100	100		
Fehlend									
	insges.	21	20	100	100				

Legende:

VG = Versuchsgruppe, KG = Kontrollgruppe, Gesch. = Geschwisteranzahl,
ges. = gesamt, insges. = insgesamt;

Durchführung der Untersuchung

11.2.2 Muttersprachen der Kinder

Von den Kindern der Stichprobe hatten 38 eine andere Muttersprache als Deutsch. Die in Tabelle 6 dargestellten Erstsprachen der Kinder waren bei 13 Kindern (fünf der Versuchsgruppe, acht der Kontrollgruppe) Türkisch, bei acht Kindern (fünf der Versuchsgruppe, drei der Kontrollgruppe) Serbokroatisch oder Bosnisch, bei sieben Kindern (fünf der Versuchsgruppe, zwei der Kontrollgruppe) Arabisch und bei drei Kindern (eines der Versuchsgruppe, zwei der Kontrollgruppe) Indisch. Bei einem Kind der Versuchsgruppe war Polnisch die Erstsprache und bei je einem Kind der Kontrollgruppe waren Chinesisch, Spanisch und Afghanisch die Familiensprachen.

Tabelle 6:
Muttersprachen der Kinder nach Versuchsgruppe und Kontrollgruppe getrennt

Muttersprachen	Häufigkeit		Prozent		Gültige Prozenze		Kumulierte Prozenze	
	VG.	KG.	VG.	KG.	VG.	KG.	VG.	KG.
Türkisch	5	8	23,8	40	23,8	40	23,8	40
Serbokroatisch/ Bosnisch	5	3	23,8	15	23,8	15	47,6	55
Arabisch	5	2	23,8	10	23,8	10	71,4	65
Albanisch	2	1	9,5	5	9,5	5	81	70
Indisch	1	2	4,8	10	4,8	10	85,7	80
Chinesisch	0	1	0	5	0	5	0	85
Spanisch	0	1	0	5	0	5	0	90
Polnisch	1	0	4,8	0	4,8	0	90,5	0
Deutsch	2	1	9,5	5	9,5	5	100	95
Afghanisch	0	1	0	5	0	5		100
Gesamt	21	20	100	100	100	100		

Legende:
VG = Versuchsgruppe, KG = Kontrollgruppe;

11.2.3 Kindergartenbesuch

Der regelmäßige Besuch eines Kindergartens wirkt sich im Allgemeinen positiv auf die Entwicklung von Kindern aus. Besonders die Sprachkompetenz kann, durch die zahlreichen Sozialkontakte und das sprachliche Bildungsangebot, verbessert werden. (vgl. Kap. 9.1.) Daher kann es von Bedeutung sein ob ein Kind den ganzen Tag oder nur den halben Tag im Kindergarten verbringt. Von den Kindern der Stichprobe waren 32 Kinder (19 der Versuchsgruppe, 13 der Kontrollgruppe) ganztags im Kindergarten und 9 Kinder (2 der Versuchsgruppe, 7 der Kontrollgruppe) halbtags im Kindergarten.

11.3 Konzept des Sprachförderprogramms

Das Förderprogramm heißt „Schritt für Schritt“ und wurde von Sprachheilpädagoginnen der MA 10 entworfen und im Vorfeld erprobt. Es entspricht dem entwicklungsproximalen Ansatz (Dannenbauer 1994). Eine planvoll organisierte Auseinandersetzung mit der Sprache wird angeboten, um die kommunikativen Fähigkeiten der Kinder zu verbessern. Das Förderprogramm integriert kindergartenpädagogische und spracherwerbstheoretische Ansätze. Erkenntnisse aus der Psychologie der Sprachentwicklung dienen als Basis. Diese fügen sich in den Kontext der geistigen, sprachlichen und sozialen Entwicklungsbedingungen der Kinder ein. Kompensatorische Strategien wie Reduktion der Sprechrate, Vergrößerung der Pausenlänge, deutliche Akzentuierung, ausgeprägte Sprachmelodie, Positionierung neuer, zentraler Wörter oder Formen an das Ende der Äußerungen, nicht sprachliche Hinweisreize, Anschaulichkeit, kindgerechte Materialien, ausreichende Wiederholungen und Vermeidung von Zeitdruck werden angewandt. Bewegung und rhythmische Wiederholungen, gegenständliches Material, Handlungsabläufe und Spaß sind die vier wichtigsten Grundelemente der Intervention. Die Ziele sind die Erhöhung des Sprachverständnisses, die Erweiterung des Wortschatzes und die Verbesserung der Grammatik.

Die Kinder erhalten in Gruppen zu je 7 Kindern Sprachförderung. Zwei bis drei mal in der Woche werden sie von erfahrenen Kindergartenpädagoginnen zusätzlich gefördert. Die Pädagoginnen dienen als Modell für die richtige Anwendung von

Durchführung der Untersuchung

Sprache und als Interaktionspartner. Ein Stofftier oder eine Handpuppe soll die Aufmerksamkeit auf die richtige Sprachform lenken.

Sprachverständnis

Gutes Sprachverständnis ist nicht nur die Voraussetzung für richtigen, aktiven Sprachgebrauch, sondern steht auch mit der kognitiven, emotionalen und sozialen Entwicklung von Kindern in Beziehung. Dazu sind folgende Fähigkeiten erforderlich:

- Erkennen der Lautmuster eines Wortes.
- Fähigkeit das Muster für die Wortproduktion zu erinnern.
- Die referentielle Bedeutung des Wortes wissen.
- Die gesamte Anzahl der Referenzen, die erweiterte Bedeutung kennen.
- Die Bedeutung des Wortes in Bezug auf andere Wörter kennen.
- Die semantische Kategorie kennen.
- Erkennen, dass das Lautmuster ein Wort ist, und dass ein Wort aus gesprochenen Lauten bestehen kann.

Im Alter von 15 bis 18 Monaten beginnt das echte Sprachverständnis. Das Kind ist dann fähig, bekannte Objekte am Namen zu erkennen, auch wenn sie sich nicht in ihrer üblichen Umgebung befinden. Es kann schon einige verbale Konzepte verstehen, sie aber nicht im Satz erkennen. Es reagiert manchmal richtig auf Phrasen, obwohl es nur ein Wort versteht. Bei manchen älteren Kindern mit Auffälligkeiten in der Sprachentwicklung steht die Struktur ihres Sprachverständnisses auf dieser Stufe. Sie reagieren zwar auf sprachliche Aufforderungen, verstehen aber nur einige Worte wirklich.

Um ihr Sprachverständnis zu verbessern ist es notwendig Anweisungen erst mit visuellen und kontextuellen Hilfen zu kombinieren und nach und nach diese Hilfen auszublenden.

Wortschatzerweiterung:

Bei der Wortschatzerweiterung sollen die neuen Bezeichnungen am Ende des Satzes stehen und betont werden. Der Rest der Phrase soll redundant sein.

Um neue Themenkreise und die dazugehörigen Begriffe anschaulich zu präsentieren und die Motivation zu erhöhen, wird in jeder Fördereinheit eine „Überraschung“ mitgebracht.

Kinder lernen zuerst Substantive und erst dann die abstrakteren Verben. Zuerst werden Handlungen beschrieben, welche die Kinder selbst ausführen (z.B. laufen), dann transitive Verben (z.B. einen Ball werfen) und attributive Verben (z.B. brechen, säubern, kochen). Die verschiedenen Bewegungsformen werden ausprobiert und sprachlich begleitet.

Für die Erarbeitung von Attributen eignen sich Sortier- und Zuordnungsaufgaben mit unterschiedlichen Dimensionen (z.B. Farbe, Form). Ab 4 Jahren wissen Kinder üblicherweise, dass Eigenschaften durch ihren Kontext bestimmt sind.

Um Präpositionen richtig anwenden zu können müssen Kinder das Konzept der Position lernen, indem sie erst selbst und dann mit Gegenständen Positionen ausprobieren.

Das Verstehen von Objektfunktionen kann verbessert werden, indem man anhand verschiedener Gegenstände demonstriert, was man damit macht und es später z.B. als Bilderlotto wiederholt und vertieft.

Grammatik:

Im Allgemeinen beherrschen Kinder bis zum Ende des vierten Lebensjahres größten Teils die Regeln der Satzkonstruktion. Sie abstrahieren diese Regeln aus der Sprache ihrer Umwelt und wenden sie, vorerst generalisierend und, nach und nach regelkonform an. Kinder ohne Spracherwerbsprobleme sprechen schon im Zweiwortsatz die Worte in der richtigen Reihenfolge. Die verschiedenen Satzarten treten meist in folgender Reihenfolge auf:

1. Aktive Aussagesätze
2. Negierte Sätze
3. Fragen (Intonationsfragen)
4. W-Fragen (wo, was, wer, wie, warum, wann)
5. Nebensätze
6. Passivstrukturen

Durchführung der Untersuchung

Kinder erlernen die Struktur der Sprache weniger durch induktive Problemlösung und Analogiebildung als durch implizite Lernprozesse. Daher soll eine Atmosphäre geschaffen werden, die diese Art des Lernens fördert. Dabei ist es besonders wichtig, dass es gelingt Freude an der Sprache und am Sprechen zu wecken. Die Pädagoginnen dürfen niemals die Sprache der Kinder kritisieren oder sie verbessern. Stattdessen soll lustvolles Experimentieren und Lernen am Modell im Vordergrund stehen.

Die Voraussetzung für den richtigen Gebrauch sprachlicher Strukturen ist die Fähigkeit zur Handlungsplanung. Die Zukunftsform kann nur von Kindern gebildet werden, die vorausplanen können. Daher soll den Kindern die Möglichkeit gegeben werden einfache Handlungsabläufe durchzuführen, sprachlich zu begleiten und sie in Form von Bildgeschichten nachzuvollziehen. In weiterer Folge kann das Planen von Handlungsabläufen geübt werden, indem die Kinder selbst „Geschichten“ erfinden und sie dann spielen.

Die Fähigkeit zur richtigen Bildung des Plurals erwerben Kinder im Allgemeinen recht früh. Ist das nicht der Fall, kann man das als Zeichen dafür deuten, dass sie Schwierigkeiten haben grammatikalische Regeln zu erfassen. Sie brauchen daher mehr Zeit, mehr Gelegenheit und vor allem die entsprechende Aufmerksamkeit um das System zu durchschauen. Dazu eignen sich Spiele in denen systematisch die verschiedenen Formen der Mehrzahlbildung thematisiert werden.

Da die Anwendung der Artikel im Deutschen keiner Regel folgt, müssen die Kinder den Gebrauch durch oftmaliges Wiederholen lernen. Dabei kann man Unterstützung geben indem „der“– blau, „die“– rot und „das“– grün markiert wird oder Gegenstände entsprechend in blaue, rote und grüne Schachteln geordnet werden und darüber gesprochen wird.

Da für Kinder mit sprachlichen Defiziten ein erhöhtes Risiko besteht auch in anderen Bereichen der Entwicklung Probleme zu bekommen ist dieses Programm auch als präventive Maßnahme zu sehen.

Das Programm ist in fünf Module gegliedert.

A Phonologische Bewusstheit und phonologischer Speicher

In diesem Modul sind Fördermöglichkeiten zur Verbesserung der akustischen Konzentration und Speicherung für sprachgebundene Reize zusammengefasst. Die Fähigkeit der Kinder prosodische Merkmale der Sprache zu erkennen und zu nützen soll verbessert werden.

Spielvorschläge:

➤ **Wortdifferenzierung**

Die Kinder laufen durch den Raum. Wenn die Pädagogin „Sessel“ ruft, klettern die Kinder schnell auf einen Sessel. Ruft sie „Boden“ legen sich alle auf den Boden.

➤ **Erkennen von Wortenden**

Die Kinder haben Papierknäuel. Die Pädagogin sagt ein Wort. Wenn das Wort zu Ende ist, werfen die Kinder schnell ihre Knäuel in einen Korb oder Kübel.

➤ **Erkennen von Wortlängen**

Große und kleine Zeitungsblätter liegen auf dem Boden. Sagt die Pädagogin ein kurzes Wort, stellt sich jedes Kind auf ein kleines Blatt. Sagt die Pädagogin ein langes Wort, stellt sich jedes Kind auf ein großes Blatt.

➤ **Silbendifferenzierung**

Die Pädagogin sagt ein Wort. Die Kinder machen bei jeder Silbe einen großen Schritt.

➤ **Lautdifferenzierung**

Sagt die Pädagogin „u – u – u...“ laufen die Kinder und machen mit den Armen den Flügelschlag der Eule nach. Sagt die Pädagogin: „i – i – i...“ gehen sie auf Zehenspitzen wie ein Storch.

➤ **Gedächtnis für sprachspezifische Inhalte**

Jedes Kind sucht sich einen Platz im Raum legt sich bequem hin und schließt die Augen. Die Pädagogin erzählt was die Kinder im Traum alles sehen. „Du gehst über eine Wiese. Dort siehst du eine Blume, eine Biene, einen Käfer, einen Busch...“ Dann läutet der Wecker. Die Kinder setzen sich auf und jeder darf erzählen, was er geträumt hat.

Durchführung der Untersuchung

- Bewusstmachen von prosodischen Merkmalen der Sprache
Spricht die Pädagogin langsam, gehen die Kinder langsam. Spricht sie schnell, laufen die Kinder. Spricht die Pädagogin hoch, gehen die Kinder auf den Zehenspitzen und strecken sich. Spricht sie tief, gehen sie im Entengang.
- Auszählreim
„Oka, goka, gummiglocka, erli, perli, piff, paff, puff;...“ Es wird im Sprechrhythmus mit einer Faust auf die Fäuste der Kinder geklopft. Die Faust, die bei „puff“ berührt wird verschwindet hinter dem Rücken des Kindes.
- Nachklatschen, stampfen, trommeln u. s. w. von einfachen Rhythmen.

B Wortschatzerweiterung

Dieses Modul enthält Vorschläge zur Erweiterung des Wortschatzes und zur Verbesserung der Abrufbarkeit von Begriffen.

Spielvorschläge:

- Substantiva
In einem Sack sind Gegenstände. Ein Kind nach dem anderen darf, ohne zu schauen, einen Gegenstand in die Hand nehmen und raten was es in der Hand hat.
- Zeitwörter
Die Pädagogin nennt eine Bewegungsform und die Kinder führen sie aus.
Die Pädagogin macht eine Bewegung und die Kinder raten, was sie macht.
- Adjektive
Die Pädagogin versteckt einen Gegenstand hinter ihrem Rücken und sagt z.B.: “ Ich habe was, das du nicht hast und das ist rund (dick, groß, nass, rot, schwer, schön,...).” Wer erraten kann, was es ist, bekommt den Gegenstand.
- Hypernyme
Gegenstände, die zu einem bestimmten Oberbegriff gehören und andere Gegenstände werden im Kreis aufgelegt. Ein Kind dreht eine Flasche. Zeigt der Flaschenhals auf einen Gegenstand, der zum gesuchten Oberbegriff gehört, darf sich das Kind den Gegenstand nehmen.

Durchführung der Untersuchung

➤ **Objektfunktionen**

Die Pädagogin bringt einen Korb mit bekannten Gegenständen mit. Jedes Kind nimmt einen Gegenstand heraus und benennt ihn. Die Handpuppe erzählt, was man damit machen kann.

➤ **Zum aktuellen Thema passende Lieder und Kreisspiele werden angeboten.**

C Morphologische und syntaktische Regelbildung

Kinder mit Sprachentwicklungsrückständen haben oft Schwierigkeiten die Regeln der Grammatik intuitiv zu durchschauen. Dieses Modul enthält Spiele, die es den Kindern ermöglichen sollen, die morphologische Regelbildung zu verinnerlichen.

Spielvorschläge:

➤ **Einfache Aussagesätze**

Tücher liegen am Boden. Auf jedem liegt ein Gegenstand. Die Kinder gehen oder laufen durch den Raum. Auf ein akustisches Signal stellt sich jedes Kind auf ein Tuch und sagt was darauf liegt.

➤ **Verneinungen**

Ein Kind sitzt auf einer Decke, die Pädagogin zieht es durch den Raum von einem Ort zum anderen. Das Kind sagt wo es nicht bleiben will. Wo es ihm gefällt steigt es aus.

➤ **Fragesätze**

Ein Kind bekommt eine Kasperlfigur. Der Kasperl stellt jedem Kind eine Frage.

➤ **Aufforderungen**

Spiel im Kaufmannsladen oder in der Puppenwohnung.

➤ **Pluralbildung**

Die Kinder sitzen im Kreis. Innerhalb des Kreises liegen zwei Töpfe. Unter einem Topf ist ein Gegenstand versteckt; unter dem anderen sind mehrere gleiche Gegenstände versteckt. Einem Kind werden die Augen verbunden. Es bekommt einen Kochlöffel in die Hand und darf damit einen Topf suchen. Schlägt es mit dem Kochlöffel auf den Topf, nimmt es die Augenbinde ab und schaut nach was unter dem Topf ist.

➤ **Präpositionen**

Tiere stehen auf einem Bild von einem Stall, einem See, einem Wald, einer Wiese u.s.w. Das erste Kind fragt: „Wo ist die Kuh?“ und dreht die Flasche. Das Kind auf welches der Flaschenhals zeigt antwortet.

Durchführung der Untersuchung

➤ Sätze mit Adjektiven

Die Kinder machen sich mit dem Schwamm nass und erzählen was nass ist.

➤ Kurze, einfache Geschichten werden erzählt und Bilderbücher betrachtet.

D Serialität:(Ordnen, Erzählen und Verstehen von Bildgeschichten)

Probleme in der richtigen Anwendung der Grammatik sind oft mit generellen Schwierigkeiten serielle Abläufe zu verstehen und durchzuhalten verbunden. Daher werden auch Spiele zum Verständnis von Handlungsabläufen und zur Anwendung wiederkehrender Strukturen angeboten.

Spielvorschläge:

➤ Reihen bilden

Die Kinder bilden eine Reihe. Buben und Mädchen geben sich abwechselnd die Hand.

➤ Unterschiede erkennen

Zwei ähnliche Bilder liegen auf dem Boden. Die Kinder besprechen wo die Unterschiede sind.

➤ Veränderungen bemerken

Ein Bild liegt am Boden. z.B.: Ein Kind sitzt auf einem Sessel. Die Kinder schauen sich das Bild gut an. Ein Kind darf das Bild umdrehen. Auf der Rückseite steht das Kind auf dem Bild. Was ist Passiert?

➤ Was passt nicht dazu?

Drei (später mehrere) Bilder liegen auf dem Boden. Eines passt nicht dazu. Die Kinder überlegen welches falsch ist.

➤ Theaterspielen

Die Kinder besprechen gemeinsam, wie man eine Handlung vollzieht. Z.B.:

Was man machen muss um den Tisch zu decken. Die Kinder spielen die „Geschichte“ (decken gemeinsam den Tisch). Die Kinder legen gemeinsam eine Bildgeschichte zum Thema Tisch decken auf.

➤ Geschichten legen

Eine Bildgeschichte liegt am Boden. Die Pädagogin erzählt die Geschichte. Die Kinder spielen die Geschichte. Die Pädagogin mischt die Bilder. Die Kinder legen die Geschichte wieder richtig hin.

➤ Bewegungsgeschichten werden gespielt

E Zuhören und Freies Sprechen

In diesem Modul werden Situationen beschrieben, die die Kinder zum freien Sprechen anregen sollen. Es wird ihnen dadurch die Möglichkeit geboten, ihre verbesserten Sprachkompetenzen selbständig anzuwenden und zu erweitern.

Spielvorschläge:

➤ **Bildbeschreibung**

Ein Situationsbild wird gemeinsam angeschaut. Jedes Kind berichtet, was es sieht.

Abwandlung (Gedächtnis):

Das Bild wird nach dem Betrachten verdeckt und jedes Kind erzählt was es gesehen hat.

➤ **Geschichten erfinden**

Ein Kind nach dem anderen zieht einen Gegenstand oder ein Bild aus einem Korb und erzählt eine Geschichte dazu.

➤ **Zauberteppich**

Ein Teppich liegt am Boden. Wer möchte darf sich auf den Teppich setzen und etwas erzählen.

➤ **Kasperltheater spielen**

➤ **Zeitung lesen**

Eine Zeitung wird weitergegeben. Jedes Kind, das die Zeitung bekommt, darf „daraus vorlesen“ etwas erzählen.

➤ **Geschichten beenden**

Die Pädagogin beginnt eine kurze Geschichte zu erzählen. Das Ende erfinden die Kinder.

➤ **Fernsehen (Fantasiegeschichten)**

Ein Kind nimmt einen Rahmen aus Karton in die Hand. Das ist der Fernseher. Es schaut durch und sagt, was es im Fernsehen sieht.

➤ **Telefonieren**

Die Pädagogin ruft mit einem Kindertelefon ein Kind an und unterhält sich mit ihm.

Durchführung der Untersuchung

Die Struktur der Fördereinheiten bleibt möglichst gleich. Die dadurch entstehenden Routinen erleichtern es den Kindern sich auf die sprachlichen Inhalte zu konzentrieren. Die Kleingruppe ermöglicht die soziale Interaktion. Das ähnliche Sprachniveau der Kinder ist die Voraussetzung für das gemeinsame Erlangen des nächsten Entwicklungsbereichs und gibt den Kindern die Chance sich eigenständig mit der Sprache auseinander zu setzen. Die Pädagogin passt ihre Förderimpulse dem Entwicklungsstand der Kinder an. Im dialogischen Prozess wird implizit das rezeptive und expressive Sprachvermögen aufgebaut. Die Pädagoginnen setzen Techniken des Modellierens und des korrektiven Feedbacks ein. Lexikalisches und sinngebendes syntaktisches und morphologisches Wissen wird auf der Handlungsebene erlebt und spielerisch automatisiert. Dabei werden im Sinne der Ganzheitlichkeit alle Sinne miteinbezogen. Insbesondere Bewegung und Musik wird gemeinsam mit Sprache angeboten um die Motivation zu stärken und die Aufnahme der Förderinhalte zu erleichtern.

Die Pädagoginnen nehmen in regelmäßigen Abständen an Feedbackrunden teil, wo sie sich austauschen können und Unterstützung durch eine Sprachheilpädagogin erhalten.

11.4 Angaben zu den Leiterinnen der Fördergruppen

Die Kindergartenpädagoginnen, die das Förderprogramm durchführten waren zwischen 40 und 60 Jahre alt. Sie waren 19 bis 38 Jahre im Kindergarten und Hort als Pädagoginnen tätig.

Eine der Pädagoginnen ist ausgebildete Sonderkindergartenpädagogin und arbeitet in einer Integrationsgruppe. Sie nahm an der Weiterbildungsveranstaltung „Sprachbehandlung kompetent gestalten“ teil, die die MA10 für Sonderkindergartenpädagoginnen anbietet.

Eine andere Pädagogin nahm an einem Projekt namens „Sprachschirm“, das ich vor einiger Zeit in meiner Funktion als Sprachheilpädagogin als präventive Maßnahme gegen Probleme in der Sprachentwicklung durchführte, teil. Derzeit leitet sie in ihrer Kindergartengruppe das Projekt „Begabungsförderung“ mit hochbegabten Kindern.

Durchführung der Untersuchung

Die dritte Pädagogin arbeitete in einem Kindergarten mit Schwerpunkt Sprachförderung.

Alle drei Pädagoginnen nahmen regelmäßig an verschiedenen Weiterbildungsveranstaltungen im Rahmen der MA 10 und bei anderen Veranstaltern teil.

12 Datenerhebung

Die Daten wurden mittels Testung mit dem WET und anhand von Reflexionsbögen und Beobachtungstabellen erhoben.

Die Testungen fanden im jeweiligen Kindergarten, in vertrauter Umgebung und angenehmer Atmosphäre, an Vormittagen statt. Bei einigen Kindern mussten zwei Testtermine wahrgenommen werden. Bei den meisten Kindern dauerte die Testung nicht übermäßig lange.

12.1 Wiener Entwicklungstest

Der WET ist zur Feststellung des Entwicklungsstandes von 3 bis 6 jährigen Kindern konzipiert. Er überprüft die Funktionsbereiche Motorik, Visumotorik/Visuelle Wahrnehmung, Lernen und Gedächtnis, Kognitive Entwicklung, Sprache und Sozial-emotionale Entwicklung, aus denen sich ein Gesamtentwicklungsscore ergibt. Die ausführliche Testanweisung und eine Einschulung im Rahmen eines Seminars gewährleisten eine hohe Durchführungsobjektivität. Für die verbalen Subtests und die Skala Nachzeichnen liegt die Interrater-Übereinstimmung über .80. Bei den übrigen Subtests ist eine objektive Auswertung durch die Eindeutigkeit der Richtigkeit der Lösungen garantiert. Die Reliabilität liegt für den Großteil der Subtests über .80. Die Validität wurde durch die Reproduzierbarkeit der Funktionsbereiche durch Faktorenanalysen, Korrelationsstudien, und zahlreichen Untersuchungen bewiesen. Für diese Studie wurden Kinder mit Förderbedarf getestet. Der WET, differenziert im unteren Fähigkeitsbereich sehr gut, daher eignet er sich insbesondere zur Feststellung etwaiger Entwicklungsfortschritte der Kinder aus der Stichprobe.

Es wurde jeweils der gesamte Test vorgegeben. Für die vorliegende Untersuchung ist der Funktionsbereich Sprache am wichtigsten. Für diesen Bereich sind vier Subtests vorgesehen.

Im Untertest **Gegensätze** sollen die Kinder einen Satz beenden indem sie das richtige Kontrastwort zum ersten Satzteil einfügen. Z.B. „Der Ofen ist heiß, der Kühlschrank ist...(kalt).

Der Untertest **Quiz** prüft das Alltagswissen der Kinder indem sie Fragen beantworten sollen.

Im Untertest **Wörter Erklären** wird der Wortschatz überprüft. Den Kindern wird jeweils ein Wort vorgegeben und sie sollen sagen was sie darüber wissen.

Der Untertest **Puppenspiel** testet das Sprachverständnis, indem einfache verbal dargebotene Handlungen mit Puppen nachgespielt werden sollen.

Weiters wird die Sozial-Emotionale Entwicklung genauer analysiert. Diese wird im WET mit den Untertests **Fotoalbum** und **Elternfragebogen** überprüft. Der Untertest **Fotoalbum** wird durch die Sprachkompetenz der Kinder beeinflusst, da Gesichtsausdrücke benannt werden sollen.

Die Kognitive Entwicklung, die in dieser Studie ebenfalls von Bedeutung ist, wird durch das Abschneiden in den Subtests **Muster Legen** und **Bunte Formen** repräsentiert.

Auch der Bereich Lernen und Gedächtnis wird in die Auswertung einbezogen. Dieser gliedert sich in die Untertests **Schatzkästchen** und **Zahlen Merken**. Der Untertest **Zahlen Merken** ist zusätzlich von Bedeutung, da er die Kapazität des Phonologischen Speichers misst.

In dieser Untersuchung werden vorwiegend die C-Werte der Subtests oder die gemittelten C-Werte über mehrere Subtests dargestellt und verglichen. C-Werte zwischen 4 und 6 bedeuten einen normalen Entwicklungsstand. C-Werte ab 7 weisen auf eine gute Entwicklung und C-Werte ab 9 auf einen deutlichen Entwicklungsfortschritt hin. C-Werte von 2 und 3 zeigen Förderbedarf und C-Werte von 1 oder 0 bedeuten einen massiven Entwicklungsrückstand.

12.2 Reflexionsliste

In die Reflexionsliste wurde von den Kindergartenpädagoginnen nach jeder Fördereinheit eingetragen wie die Begrüßung verlief, welche Bildungsinhalte wiederholt wurden und welche neu dazu kamen. Weiters hielten sie fest welche Spiele, Lieder, Sprüche und Fingerspiele sie durchführten. Auch eine Spalte für einen kurzen Kommentar war vorhanden. Anhand dieser Protokolle wurde analysiert wie oft Förderangebote zu den verschiedenen Modulen des Förderprogramms angeboten wurden, wie viele Fördereinheiten stattfanden und wie viele Kinder jeweils anwesend waren.

12.3 Beobachtungstabellen

In den Beobachtungstabellen wurden von den Kindergartenpädagoginnen monatlich die aktuellen sprachlichen Leistungen der Kinder eingetragen. Die Tabelle ist so konzipiert, dass sie einfach zu handhaben ist und rasch einen groben Überblick über die aktuelle Sprachkompetenz jedes einzelnen Kindes ermöglicht. Dadurch können die Entwicklungsverläufe der Kinder nachvollzogen werden. Sie besteht aus 17 Items, die alle mit den Kindergartenpädagoginnen im Vorfeld besprochen wurden um vergleichbare Ergebnisse zu erhalten

Items der Beobachtungstabelle:

- kann Worte heraushören
- kann Dinge auf Aufforderung geben (bei mehr als 20 „x“ schreiben, sonst Anzahl)
- kann Dinge spontan benennen (bei mehr als 20 „x“ schreiben, sonst Anzahl)
- kann Oberbegriffe nennen (bei mehr als 5 „x“ schreiben, sonst Anzahl)
- kann Objektfunktionen nennen (bei mehr als 5 „x“ schreiben, sonst Anzahl)
- spricht nach (bei mehr als 5 Wörtern „x“ schreiben, sonst Anzahl)
- spricht spontan unstrukturierte Sätze (bei mehr als 5 Wörtern „x“ schreiben, sonst Anzahl)
- spricht spontan grammatikalisch richtige Sätze (bei mehr als 5 Wörtern „x“ schreiben, sonst Anzahl)
- antwortet auf Fragen
- stellt Fragen
- verwendet Plural richtig
- versteht Präpositionen
- verwendet Präpositionen richtig
- verwendet rückbezügliche Fürwörter richtig
- kann Bildgeschichten ordnen
- kann Bildgeschichten erzählen
- spricht und erzählt frei

13 Auswertung

Zur Auswertung der Daten wurde das Programm SPSS für Windows, Version 12 verwendet.

13.1 Darstellung der Ausgangssituation

Vorerst ist zu prüfen, ob sich die Kinder der Versuchsgruppe und der Kontrollgruppe auf einem vergleichbaren Entwicklungsniveau befinden, um auszuschließen, dass etwaige Unterschiede im Posttest schon a priori gegeben sind. Um dies zu untersuchen wurden auf deskriptiver Ebene die im Prätest erreichten Mittelwerte der Subtests beider Gruppen verglichen.

Auf inferenzstatistischer Ebene wurden die Mittelwertsunterschiede an Hand einer einfaktoriellen Varianzanalyse auf signifikante Unterschiede geprüft. Wie in Tabelle 7 zu sehen, sind die Unterschiede in den Testergebnissen des Prätests zwischen der Versuchsgruppe und der Kontrollgruppe gering.

Lediglich bei den Subtests **Quiz** ($p = .021$) und **Elternfragebogen** ($p = .043$) waren die Unterschiede zwischen den Gruppen auf einem Signifikanzniveau von 0,05 signifikant. In beiden Fällen schnitten die Kinder der Versuchsgruppe besser ab. Das einzige Kind mit einem C-Wert von 5 im Subtest **Quiz** war in der Versuchsgruppe. Bei der Kontrollgruppe fehlten zwei Elternfragebögen. In den anderen Untertests gibt es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Versuchsgruppen.

Auswertung

Tabelle 7:
Mittelwertsvergleiche und einfaktorielle Varianzanalyse zum ersten Testzeitpunkt

Subtests	Gr.	M	SD	N	df	F	Signifikanz
Turnen	VG	4,95	1,161	21	zw. 1 in. 39	1,233	0,274
	KG	5,30	0,801	20			
Lernbär	VG	4,19	1,834	21	zw. 1 in. 39	2,692	0,109
	KG	5,00	1,257	20			
Nachzeichnen	VG	5,00	1,378	21	zw. 1 in. 39	0,013	0,911
	KG	5,05	1,468	20			
Bilderlotto	VG	4,38	1,564	21	zw. 1 in. 39	0,280	0,600
	KG	4,10	1,832	20			
Schatzkästchen	VG	3,90	1,091	21	zw. 1 in. 39	0,031	0,862
	KG	4,00	2,224	20			
Zahlen Merken	VG	3,67	1,528	21	zw. 1 in. 39	0,825	0,369
	KG	3,15	2,084	20			
Muster Legen	VG	3,86	1,797	21	zw. 1 in. 39	0,131	0,720
	KG	3,65	1,872	20			
Bunte Formen	VG	4,43	2,461	21	zw. 1 in. 39	0,374	0,544
	KG	4,85	1,899	20			
Gegensätze	VG	1,05	1,322	21	zw. 1 in. 39	1,906	0,175
	KG	0,55	0,945	20			
Quiz	VG	1,38	1,396	21	zw. 1 in. 39	5,780	0,021
	KG	0,45	1,050	20			
Wörter Erklären	VG	1,43	1,599	21	zw. 1 in. 39	3,709	0,061
	KG	0,60	1,095	20			
Puppenspiel	VG	1,33	1,426	21	zw. 1 in. 39	2,548	0,118
	KG	0,70	1,081	20			
Fotoalbum	VG	4,19	2,676	21	zw. 1 in. 39	1,640	0,208
	KG	3,15	2,519	20			
Elternfragebogen	VG	5,52	2,977	21	zw. 1 in. 37	4,410	0,043
	KG	3,61	2,660	20			
Gesamtentwicklung	VG	2,05	1,396	21	zw. 1 in. 39	0,660	0,422
	KG	1,70	1,342	20			

Legende:

Gr. = Gruppen, VG = Versuchsgruppe, KG = Kontrollgruppe, M = Mittelwert,
SD = Standardabweichung, N = Anzahl der Versuchspersonen,
df = Freiheitsgrade, F = Fehler;

13.2 Wirkung des Sprachförderprogramms

Die Gegenüberstellung der Mittelwerte und die Ergebnisse der interferenzstatistischen Auswertung mittels einfaktorieller Varianzanalyse mit Messwiederholung mit allen WET- Subtests als abhängige Variable zeigt die Veränderung in den Testleistungen zwischen den Gruppen.

Wie in Tabelle 8 zu sehen ist, ergeben sich signifikante Unterschiede in den Untertests **Gegensätze** ($p=,000$), **Quiz** ($p=,000$), **Wörter Erklären** ($p=,000$) und **Puppenspiel** ($p=,000$). Diese Ergebnisse belegen hohe Effizienz des Sprachförderprogramms. Der Entwicklungsstand der Kinder aus der Versuchsgruppe konnte in allen Entwicklungsbereichen der Sprache verbessert werden.

Auch im Subtest **Fotoalbum**, der auch von Sprachkompetenz beeinflusst wird, war der Unterschied zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe mit $p=,002$ signifikant.

Das Signifikante Ergebnis des Vergleichs des Gesamtentwicklungsscores ($p=,007$) ist durch die signifikanten Unterschiede in fünf Subtests zu erklären.

Im Subtest **Zahlen Merken**, der die phonologische Speicherkapazität prüft, ist mit $p=,281$ ein leichter Trend zur Verbesserung der Versuchsgruppe in diesem Bereich festzustellen. Dieser ist aber nicht signifikant.

Im Subtest **Lernbär** ($p=,238$) konnten sich die Kinder der Kontrollgruppe, die in der feinmotorischen Entwicklung einen auffällig niederen Wert im Prätest erreichten, verbessern. In den anderen Subtests liegen die Werte zwischen $p=,238$ und $p=,919$. Somit gibt es keine weiteren signifikanten Unterschiede.

Auswertung

Tabelle 8:
Mittelwertsvergleiche und einfaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung zum zweiten Testzeitpunkt

Subtests	Gruppen	M	SD	N	F	df	Sig.
Turnen	VG	5,290	1,271	21	1,00	1	0,321
	KG	5,500	0,688	20			
Lernbär	VG	4,050	2,037	21	1,43	1	0,238
	KG	4,300	1,302	20			
Nachzeichnen	VG	4,620	1,284	21	0,08	1	0,775
	KG	4,350	1,387	20			
Bilderlotto	VG	5,190	0,981	21	0,02	1	0,314
	KG	4,600	1,667	20			
Schatzkästchen	VG	5,240	1,338	21	0,01	1	0,919
	KG	5,050	1,638	20			
Zahlen Merken	VG	4,380	2,202	21	1,19	1	0,281
	KG	3,800	1,436	20			
Muster Legen	VG	5,920	1,621	21	0,42	1	0,522
	KG	4,730	2,054	20			
Bunte Formen	VG	5,380	1,431	21	0,76	1	0,387
	KG	5,750	1,803	20			
Gegensätze	VG	3,810	1,632	21	21,72	1	0,000
	KG	0,900	1,518	20			
Quiz	VG	4,430	2,461	21	29,73	1	0,000
	KG	0,750	1,251	20			
Wörter Erklären	VG	3,760	1,338	21	17,46	1	0,000
	KG	1,350	1,663	20			
Puppenspiel	VG	4,190	1,834	21	20,04	1	0,000
	KG	1,100	1,410	20			
Fotoalbum	VG	7,100	2,211	21	11,47	1	0,002
	KG	3,250	2,770	20			
Elternfragebogen	VG	6,730	2,796	21	4,31	1	0,053
	KG	4,13	2,532	20			
Gesamtentwicklung	VG	4,570	1,568	21	8,26	1	0,007
	KG	2,400	1,698	20			

Legende:

VG = Versuchsgruppe, KG = Kontrollgruppe, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung, N = Anzahl der Versuchspersonen, df = Freiheitsgrade, F = Fehler;

13.2.1 Wirkung des Förderprogramms auf die Sprachentwicklung

Um die Auswirkung der Intervention auf die Sprachentwicklung der Kinder zu prüfen, wurden die Mittelwerte der Ergebnisse in den Subtests **Gegensätze**, **Wörter Erklären**, **Puppenspiel**, **Quiz** und **Fotoalbum** zusammengefasst und die Unterschiede in den Veränderungen der Leistungen zwischen den Gruppen anhand einer einfachen Varianzanalyse mit Messwiederholungen untersucht.

Aus Abbildung 3 ist ersichtlich, dass die Kinder der Versuchsgruppe, im Vergleich zu den Kindern der Kontrollgruppe, ihre Leistungen im Entwicklungsbereich Sprache deutlich verbessern konnten.

Im Prätest erzielte die Versuchsgruppe einen Gesamtmittelwert der C-Werte von 1,87 (SD=1,11) und die Kontrollgruppe einen Gesamtmittelwert der C-Werte von 1,09 (SD=1,09). Im Posttest hingegen konnte die Versuchsgruppe einen Gesamtmittelwert der C-Werte von 4,65 (SD=1,37) und die Kontrollgruppe einen Gesamtmittelwert der C-Werte von 1,47 (SD=1,50) erreichen. Die Versuchsgruppe konnte sich demnach um das Zweieinhalbfache steigern, während die Kontrollgruppe den Leistungszuwachs kaum verdoppeln konnte. Mit $p=,000$ ($df=1$; $F=27,48$) zeigt sich ein signifikanter Haupteffekt des Sprachförderprogramms auf die Sprachentwicklung der Kinder.

Somit kann die $H_0(1)$ „Die Veränderungen vom Prä– zum Posttest in den Subtests **Wörter Erklären**, **Gegensätze**, **Puppenspiel Quiz** und **Fotoalbum** sind in beiden Gruppen gleich.“ Verworfen werden.

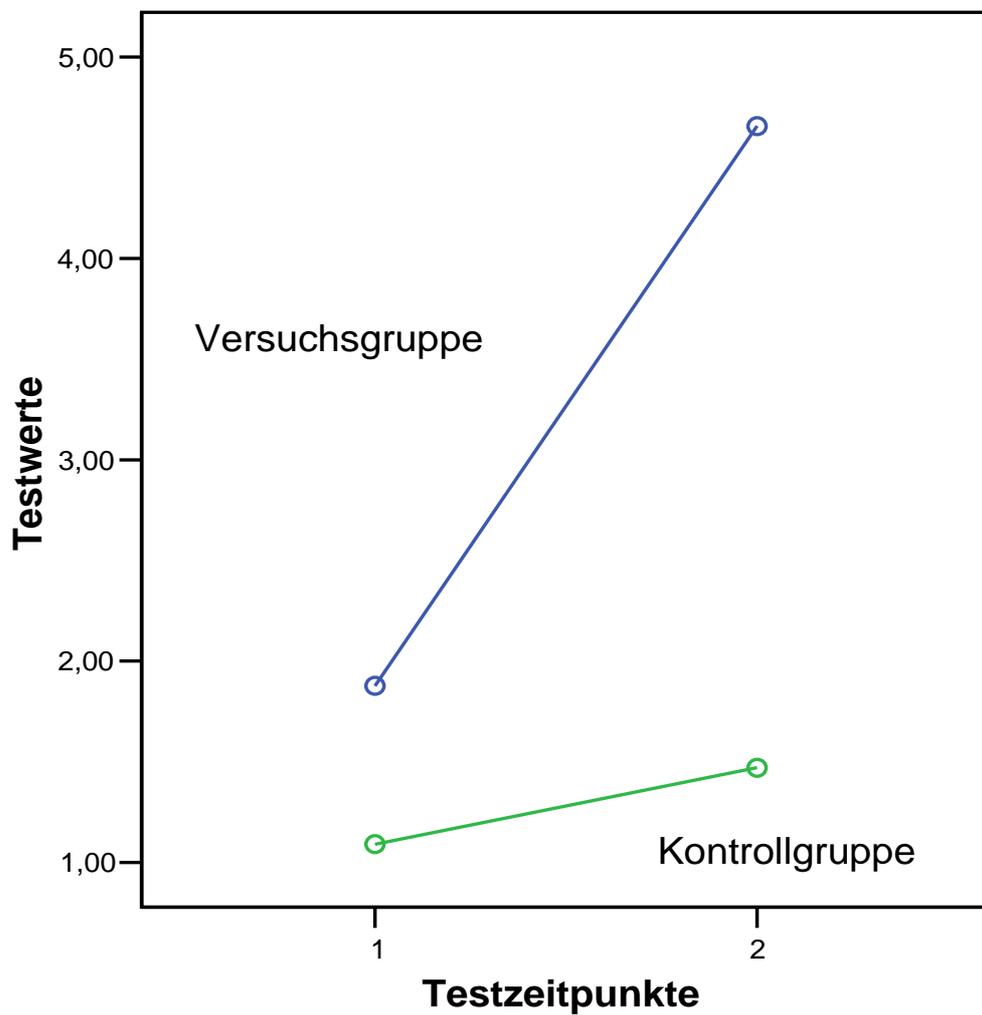
Um die praktische Bedeutsamkeit dieses Ergebnisses zu bewerten, wurde die korrigierte Effektstärke nach Klauer, (1993) berechnet. Sie beträgt $d_{\text{korr1}}=1,55$ und ist somit nach Borts & Döring, (2006) groß. Daher kann von einer praktisch bedeutsamen Signifikanz gesprochen werden.

Die $H_1(1)$ „Die Veränderungen vom Prä –zum Posttest in den Subtests **Wörter Erklären**, **Gegensätze**, **Puppenspiel Quiz** und **Fotoalbum** sind in der Versuchsgruppe überzufällig stärker ausgeprägt als in der Kontrollgruppe.“ Wird angenommen.

Abbildung 3:

Zusammenfassung der mittleren C-Werte der Subtests: **Gegensätze, Wörter Erklären, Puppenspiel Quiz** und **Fotoalbum**

Mittelwertsvergleiche der Subtests für Sprache



SPSS – Statistik siehe Anhang

13.2.1.1 Fortschritte der Kinder im Entwicklungsbereich Sprache in Abhängigkeit vom Geschlecht

Um zu untersuchen ob es zwischen Buben und Mädchen Unterschiede in der Auswirkung des Förderprogramms auf die Sprachentwicklung gibt wurden die, bei den beiden Testzeitpunkten erreichten, Gesamtmittelwerte der Ergebnisse getrennt nach dem Geschlecht gegenübergestellt und mittels einfaktorieller Varianzanalyse auf signifikante Unterschiede geprüft. Wie Tabelle 9 zeigt gibt es, zwischen beiden Testzeitpunkten, nur geringe Unterschiede in den Mittelwerten der Testergebnisse von Mädchen und Buben. Mit $p = ,537$ ($df=1$, $F=,388$) haben die Unterschiede der Mittelwerte zwischen den Geschlechtern kein signifikantes Niveau erreicht. Es zeigten sich mit $p = ,347$ ($df=1$, $F= ,907$) auch keine signifikanten Wechselwirkungen zwischen den Versuchsgruppen und dem Geschlecht.

Tabelle 9:
Gesamtmittelwerte der Sprachentwicklung getrennt nach Geschlecht

T E S T	Geschl.	Mittelwerte			Standardabw.			N		
		VG.	KG.	Ges.	VG.	KG.	Ges.	VG.	KG.	Ges.
T1	weiblich	2,12	1,83	1,97	,99	1,19	1,08	9	10	19
	männlich	2,20	1,03	1,67	1,09	,71	1,09	12	10	22
	Gesamt	2,17	1,43	1,81	1,02	1,03	1,08	21	20	41
T2	weiblich	4,51	2,03	3,21	,93	1,64	1,83	9	10	19
	männlich	4,68	1,68	3,31	1,63	1,16	2,07	12	10	22
	Gesamt	4,61	1,85	3,26	1,34	1,39	1,94	21	20	41

Legende:

Standardabw = Standardabweichung, VG = Versuchsgruppe,
 KG = Kontrollgruppe, Ges. = Gesamt, Geschl. = Geschlecht,
 N = Anzahl der Versuchspersonen, T1 = erster Testzeitpunkt,
 T2 = zweiter Testzeitpunkt;

13.2.1.2 Auswirkungen des Förderprogramms auf andere Entwicklungsbereiche

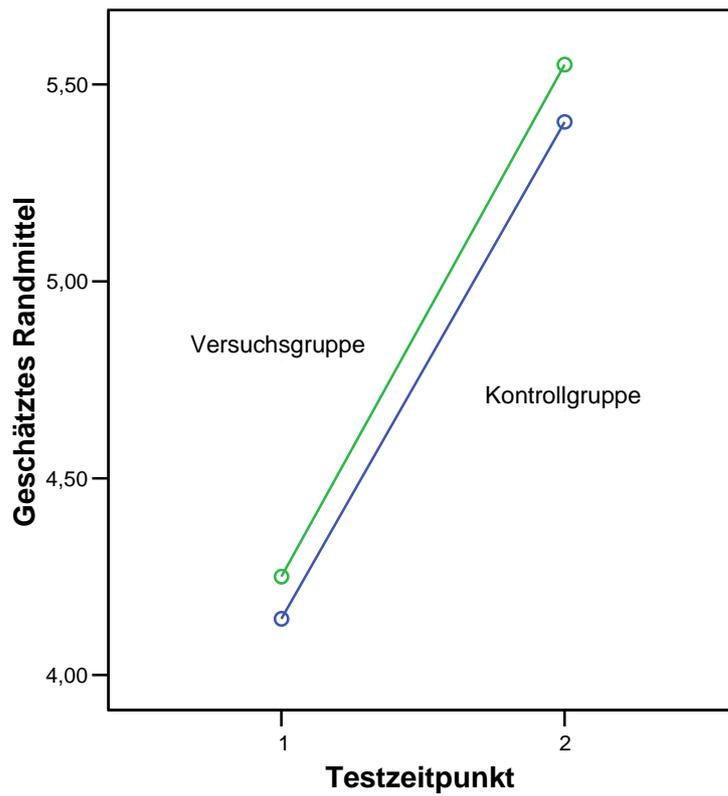
Um zu ergründen ob sich das Sprachförderprogramm auch auf andere Entwicklungsbereiche auswirkt, wurden auch für die Bereiche Kognitive Entwicklung, Lernen und Gedächtnis und Sozial-Emotionale Entwicklung Gesamtmittelwert der C-Werte der entsprechenden Subtests gebildet und mittels einfacher Varianzanalyse mit Messwiederholungen geprüft.

13.2.1.3 Auswirkungen des Förderprogramms auf die Kognitive Entwicklung

Die nicht sprachgebundene Kognitive Entwicklung wird im WET durch die Subtests **Muster Legen** und **Bunte Formen** getestet. In Abbildung 8 ist zu sehen, dass es in diesem Bereich Versuchs – und Kontrollgruppe parallel entwickeln. Die Gesamtmittelwert der C-Werte im Prätest waren bei der Versuchsgruppe 4,14 (SD=1,71) und bei der Kontrollgruppe 4,25 (SD=1,43). Die Gesamtmittelwert der C-Werte im Posttest erreichten bei der Versuchsgruppe den Wert 5,40 (SD=1,30) und bei der Kontrollgruppe den Wert 5,55 (SD=1,87). Der Test der Zwischensubjekteffekte ergab $p=,75$ ($df=1$, $F=0,10$) damit sind die Unterschiede in diesem Bereich nicht signifikant. Die Effektstärke ist mit $d_{\text{kor}}=0,02$ klein. Die $H_0(2)$ „Die Veränderungen vom Prä –zum Posttest sind im Funktionsbereich Kognitive Entwicklung in beiden Gruppen gleich.“ Wird daher beibehalten.

Abbildung 4:
Zusammenfassung der mittleren der C-Werte der Subtests: **Muster Legen** und **Bunte Formen**

Mittelwertsvergleiche der Subtests für Kognitive Entwicklung



SPSS – Statistik siehe Anhang

13.2.1.3.1 Fortschritte der Kinder in der Entwicklung im Kognitiven Bereich in Abhängigkeit vom Geschlecht

Um zu untersuchen ob es zwischen Buben und Mädchen Unterschiede in der Auswirkung des Förderprogramms auf die Entwicklung im Kognitiven Bereich gibt, wurden auch die, bei den beiden Testzeitpunkten erreichten, Gesamtmittelwerte der Ergebnisse der Subtests für die Kognitive Entwicklung getrennt nach dem Geschlecht gegenübergestellt und mittels einfaktorieller Varianzanalyse auf signifikante Unterschiede geprüft. Wie Tabelle 10 zeigt gibt es, bei beiden Testzeitpunkten, nur geringe Unterschiede in den Mittelwerten der Testergebnisse von Mädchen und Buben. Mit $p = ,42$ ($df=1$, $F = ,64$) haben die Unterschiede in den Mittelwerte kein signifikantes Niveau erreicht. Es zeigten sich mit $p = ,15$ ($df=1$, $F=2,07$) auch keine signifikanten Wechselwirkungen zwischen den Versuchsgruppen und dem Geschlecht.

Tabelle 10:
Gesamtmittelwerte der Kognitiven Entwicklung getrennt nach Geschlecht

T E S T	Geschl.	Mittelwerte			Standardabw.			N		
		VG.	KG.	Ges.	VG.	KG.	Ges.	VG.	KG.	Ges.
T1	weiblich	5,00	4,60	4,78	2,29	1,19	1,75	9	10	19
	männlich	3,50	3,90	3,68	,70	1,62	1,20	12	10	22
	gesamt	4,14	4,25	4,19	1,71	1,43	1,56	21	20	41
T2	weiblich	5,55	4,95	5,23	1,52	1,99	1,99	9	10	19
	männlich	5,29	6,15	5,68	1,17	1,61	1,61	12	10	22
	gesamt	5,40	5,55	5,47	1,30	1,87	1,87	21	20	41

Legende:

Geschl. = Geschlecht, Standardabw. = Standardabweichung,
 VG = Versuchsgruppe, KG = Kontrollgruppe, Ges. =: Gesamt,
 N = Anzahl der Versuchspersonen, T1 = erster Testzeitpunkt,
 T2 = zweiter Testzeitpunkt;

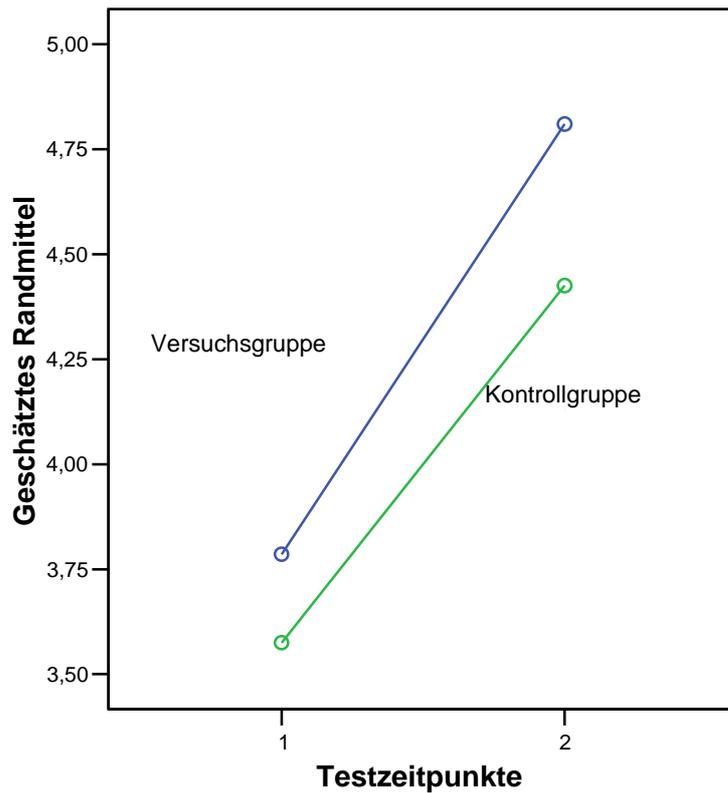
13.2.1.4 Auswirkungen des Förderprogramms auf den Entwicklungsbereich Lernen und Gedächtnis

Der Entwicklungsbereich Lernen und Gedächtnis wird im WET durch die Untertests **Schatzkästchen** und **Zahlen Merken** repräsentiert. Abbildung 4 zeigt keine Leistungssteigerung der Versuchsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe in diesem Entwicklungsbereich. Der Gesamtmittelwert der C-Werte der Versuchsgruppe lag beim ersten Testzeitpunkt bei 3,78 (SD=0,96). Der Gesamtmittelwert der C-Werte der Kontrollgruppe ergab zum selben Zeitpunkt 3,57 (SD=1,41). Bei der zweiten Testung waren die Gesamtmittelwert der C-Werte der Versuchsgruppe 4,80 (SD=1,14) und der Kontrollgruppe 4,42 (SD=1,16). Die Leistungssteigerungen der Versuchsgruppe und der Kontrollgruppe sind nur geringfügig unterschiedlich. Der Test der Zwischensubjekteffekte ($p=,36$, $df=1$, $F=0,83$) ergab, dass die Entwicklungsunterschiede nicht signifikant von einander abweichen. Die Effektstärke ist mit $d_{\text{korr}}=0,15$ klein.

Die $H_0(3)$ „Die Veränderungen vom Prä- zum Posttest sind im Entwicklungsbereich Lernen und Gedächtnis in beiden Gruppen gleich.“ wird daher beibehalten.

Abbildung 5:
Zusammenfassung der mittleren der C-Werte der Subtests:
Schatzkästchen und **Zahlen Merken**

Mittelwertsvergleiche der Subtests für Lernen und Gedächtnis



13.2.1.4.1 Fortschritte der Kinder in der Entwicklung im Bereich Lernen und Gedächtnis in Abhängigkeit vom Geschlecht

Auch im Entwicklungsbereich Lernen und Gedächtnis wurde untersucht, ob es zwischen Buben und Mädchen Unterschiede in der Auswirkung des Förderprogramms gibt. Dazu wurden abermals die, bei den beiden Testzeitpunkten erreichten, Mittelwerte der Ergebnisse getrennt nach dem Geschlecht gegenübergestellt und mittels einfaktorieller Varianzanalyse auf signifikante Unterschiede geprüft. Wie Tabelle 11 zeigt gibt es, bei beiden Testzeitpunkten, nur geringe Unterschiede in den Mittelwerten der Testergebnisse von Mädchen und Buben. Mit $p = ,55$ ($df=1$; $F=,35$) haben die Abweichungen der Mittelwerte kein signifikantes Niveau erreicht. Signifikante Wechselwirkungen zwischen den Versuchsgruppen und dem Geschlecht gibt es mit $p=,04$ ($df=1$, $F=4,35$) hier ebenfalls nicht.

Da in allen Entwicklungsbereichen keine signifikanten Unterschiede zwischen der Entwicklung von Buben und Mädchen festgestellt wurden wird die $H_0(4)$ „Das Förderprogramm wirkt sich auf Buben und Mädchen in gleicher Weise aus.“ Beibehalten.

Tabelle 11:

Gesamtmittelwerte im Entwicklungsbereich Lernen und Gedächtnis getrennt nach Geschlecht

T E S T	Geschl.	Mittelwerte			Standardabw.			N		
		VG.	KG.	ges.	VG.	KG.	ges.	VG.	KG.	ges.
T1	weiblich	3,55	4,10	3,84	,72	1,61	1,26	9	10	19
	männlich	3,95	3,05	3,54	1,11	1,01	1,14	12	10	22
	gesamt	3,78	3,57	3,68	,96	1,41	1,19	21	20	41
T2	weiblich	4,50	4,75	4,63	1,14	1,23	1,16	9	10	19
	männlich	5,04	4,10	4,61	1,13	1,04	1,17	12	10	22
	gesamt	4,80	4,42	4,62	1,14	1,16	1,15	21	20	41

Legende:

Geschl. = Geschlecht, VG = Versuchsgruppe, KG = Kontrollgruppe, ges = Gesamt, N = Anzahl der Versuchspersonen, T1 = erster Testzeitpunkt, T2 = zweiter Testzeitpunkt. Standardabw. = Standardabweichung;

13.3 Unterschiede zwischen den Förderbedingungen in den einzelnen Kindergärten

Der Inhalt der Reflexionslisten wurde theoriegeleitet in fünf Kategorien aufgeteilt. Die Kategorien enthalten Förderangebote, die den verschiedenen Modulen des Sprachförderprogramms zuzuordnen sind. Auf dieser Basis wurde eine Häufigkeitsanalyse durchgeführt, deren Ergebnis in Tabelle 12 zu sehen ist.

Am geringsten ist mit einem Range von 0,8 die Streuung bei der Anzahl der jeweils anwesenden Kinder. Daran schließt die Anzahl der stattgefundenen Fördereinheiten mit einem Range von 12 an, gefolgt von der Anwendung des Moduls D-Serialität mit einem Range von 6.

Die Anwendung der Module C-morphologische und syntaktische Regelbildung und E-Spontansprache haben mit einem Range von 14 die gleiche Streuung.

Die größten Unterschiede gibt es in den Anwendungen der Module

A-Phonologischer Speicher mit einem Range von 39 und B-Wortschatz mit einem Range von 42.

Auswertung

Tabelle 12:

Häufigkeitsverteilung der abgehaltenen Fördereinheiten, der mittleren Kinderanzahl und der angewandten Module

Kdg.	Anzahl der Einh.	mitt. Kdanz.	A Phon. Speich.	B Wort-schatz	C Morph. Syntax	D Serial.	E Spont.
Being.	15	6,90	19	32	22	3	7
Josefststr.	27	6,10	55	74	36	6	10
Jedlersstr.	23	6,30	58	37	25	0	21
Gesamt	65	19,30	132	143	83	9	38
M	21,66	6,43	44	47,44	27,66	3	12,66
Min.	15	6,10	19	32	22	0	7
Max.	27	6,90	58	74	36	6	21
Range	12	0,80	39	42	14	6	14

Legende:

Being. = Beingasse, Josefststr. = Josefstädterstrasse, Kdg. = Kindergarten, Morph. = Morphologie, Einh. = Einheiten, mitt. Kdanz.= mittlere Kinderanzahl, Jedlersstr. = Jedlersdorferstrasse, Einheit. = Einheiten, Phon. = Phonologischer, Speich. = Speicher, Morphol = Morphologie, Serial. = Serialität, Spont. = Spontansprache, M = Mittelwert, Min. = Minimum, Max. = Maximum,

Ein erwähnenswerter organisatorischer Unterschied lag darin, dass in den Kindergärten Beingasse und Jedlersdorferstrasse die Fördereinheiten im Bewegungsraum durchgeführt wurden; im Kindergarten Josefstädterstrasse hingegen fanden die Fördereinheiten im Gruppenraum statt. Tabelle 13 zeigt, dass, bei einer Streuung von 0,97, die Kinder des Kindergartens Josefstädterstrasse mit einem Unterschied zwischen den Mittelwerten der beiden Testzeitpunkte von 3,18 ihre Sprachkompetenz am stärksten verbessern konnten. Es folgen mit einem Unterschied zwischen den Testzeitpunkten von 2,86 die Kinder aus der Beingasse und mit einem Unterschied zwischen den Testzeitpunkten von 2,21 die Kinder aus der Jedlersdorferstrasse.

Auswertung

Tabelle 13:
Mittelwerte im Entwicklungsbereich Sprache, geordnet nach Kindergärten Deskriptive Statistiken

	Kindergarten	Mittelwert	Standard= abweichung	N
Testzeitpunkt 1	Beingasse	,8929	,65918	7
	Josefstädterstrasse	1,1786	,85042	7
	Jedlersdorferstrasse	1,8214	1,65652	7
	Gesamt	1,2976	1,15277	21
Testzeitpunkt 2	Beingasse	3,7500	1,64570	7
	Josefstädterstrasse	4,3571	1,03940	7
	Jedlersdorferstrasse	4,0357	1,47499	7
	Gesamt	4,0476	1,36157	21

Legende:

N = Anzahl der Versuchspersonen,

Um zu überprüfen, ob es signifikante Unterschiede in der Verbesserung der sprachlichen Entwicklung zwischen den Kindern der drei Kindergärten gibt wurde eine Analyse mittels einfaktorieller Varianzanalyse mit Messwiederholung durchgeführt. Wie die Tests der Zwischensubjekteffekte, dargestellt in Tabelle 14, zeigen, sind die Unterschiede mit $p = .631$ nicht signifikant.

Die $H_0(5)$ „Die Veränderungen vom Prä- zum Posttest sind in den Untertests für Sprachentwicklung in allen drei Gruppen gleich.“ wird daher beibehalten.

Die flexible Gestaltung der Fördereinheiten zeigte demnach keine Auswirkung auf den Erfolg des Programms im Entwicklungsbereich Sprache.

Tabelle 14:

Signifikanzprüfung der Mittelwerte im Entwicklungsbereich Sprache durch eine einfaktorielle Varianzanalyse mit Messwiederholung

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	Sig.	Partielles Eta-Quadrat
Konstanter Term	300,001	1	300,001	,000	,850
Kindergarten	2,771	2	1,385	,631	,050
Fehler	52,821	18	2,935		

Legende:

df = Freiheitsgrade, Sig. = Signifikanz;

13.4 Sprachkompetenz in Abhängigkeit von der Erstsprache

Um festzustellen ob, wie in der Studie von Brizič, (vgl.Kap.7.3.) an Grundschulkindern, die Deutschkenntnisse von türkischstämmigen Kindern generell schlechter sind als jene, anderer Kinder mit Migrationshintergrund, wurden die Ergebnisse der Kinder mit Deutsch als Zweitsprache im Entwicklungsbereich Sprache gegenübergestellt.

Wie aus Tabelle 15 ersichtlich zeigt sich in diesem Entwicklungsbereich bereits im Kindergarten das schlechte Abschneiden von Kindern mit türkischer Muttersprache. Mit einem Gesamtmittelwert der C-Werte von 2,84 liegen sie um 5,77 C-Werte, unter dem Gesamtmittelwert von 8,61 der Kinder aus anderen Herkunftsländern.

Die H1(6) „Zwischen Kindern mit verschiedenen Erstsprachen gibt es Unterschiede in deren Sprachkompetenz.“ kann demnach angenommen werden.

Tabelle 15:

Gegenüberstellung der Mittelwerte der C-Werte im Entwicklungsbereich Sprache zum Testzeitpunkt 1, geordnet nach der Reihenfolge ihres Abschneidens links die beste, rechts die schlechteste Gruppe;

Mu.	Poln.	Se./Bo	Span.	Arab.	Alba.	Indi.	Afgh.	Türk.	F	Sig.
N	1	8	1	7	3	3	1	13	4,08	0.002
M	2,60	2,45	1,80	1,74	1,33	1,33	0,80	0,56		
SD	.	3,88	.	4,46	4,50	9,07	.	3,43		

Legende:

Mu. = Muttersprachen, Poln. = Polnisch, Se./Bo. = Serbisch oder Bosnisch, Span. = Spanisch, Arab. = Arabisch, Alb. = Albanisch, Ind. = Indisch, Afgh. = Afghanisch, Türk. = Türkisch, F = Fehler, Sig. = Signifikanz;

13.5 Fallanalysen

Im Zusammenhang mit der Effizienz eines Sprachförderprogramms stellt sich auch die Frage in welcher Weise die Intervention bei Kindern mit verschiedenen Ausgangssituationen die Entwicklungsverläufe beeinflusst. Ein Unterschied in der Auswirkung des Förderprogramms könnte durch den Gesamtentwicklungsscore zum ersten Testzeitpunkt entstehen. Auch die Erstsprachen der Kinder könnten eine Rolle spielen. Daher werden die Entwicklungsverläufe der Kinder innerhalb der Versuchsgruppe einzelfallanalytisch betrachtet.

13.5.1 Unterschiede in der Wirkung des Förderprogramms in Abhängigkeit von der Gesamtentwicklung

Nur ein Kind der gesamten Stichprobe hatte im Prätest einen Gesamtentwicklungsscore von C=5. Der Entwicklungsverlauf dieses Kindes wird dem Entwicklungsverlauf eines Kindes mit einem Gesamtentwicklungsscore von C=0 gegenübergestellt.

Beide Kinder sind Mädchen und haben eine andere Muttersprache als Deutsch. Zum ersten Testzeitpunkt war Versuchsperson 8 im Alter von 54 Monaten und Versuchsperson 18 im Alter von 56 Monaten.

Auswertung

Aus Tabelle 16 ist zu entnehmen, dass Versuchsperson 8 abgesehen vom Elternfragebogen zum ersten Testzeitpunkt in allen Untertests besser abschnitt als Versuchsperson 18. Den geringsten Unterschied gab es in den Subtests Turnen und Gegensätze und den höchsten im Subtest Bunte Formen, der die Kognitive Entwicklung misst.

Im Posttest schnitten beide Versuchspersonen. In den Subtests **Schatzkästchen**, **Zahlen Merken** und **Quiz** gleich ab. Die Versuchsperson mit den geringeren Ausgangswerten konnte sich in diesen Bereichen steigern, die Versuchsperson mit den höheren Ausgangswerten hingegen nicht.

Der Unterschied in **Bunte Formen** konnte von 9 Punkten auf 3 Punkte reduziert werden.

Umgekehrt konnte die Versuchsperson mit den höheren Ausgangswerten ihren C-Wert im Subtest **Gegensätze** um 6 Punkte steigern während die Versuchsperson mit den geringeren Ausgangswerten ihre Leistungen in diesem Bereich nur um einen Punkt verbesserte.

In den Subtests **Lernbär**, **Nachzeichnen**, **Bilderlotto**, **Zahlen Merken** und **Bunte Formen** waren die C-Werte der Versuchsperson mit den höheren Ausgangswerten beim Posttest sogar schlechter als beim Prätest.

Im Subtest **Puppenspiel** steigerten sich beide Versuchspersonen im gleichen Ausmaß.

Im Subtest **Fotoalbum** erzielte die Versuchsperson mit den höheren Ausgangswerten um 1 Punkt mehr Steigerung als die Versuchsperson mit den geringeren Ausgangswerten.

Die Beobachtungen zeigen, dass sich die Versuchsperson mit den höheren Ausgangswerten nur in der Verwendung rückbezüglicher Fürwörter nicht verbesserte sich aber sonst in vier Bereichen steigerte.

Die Versuchsperson mit den geringeren Ausgangswerten erreichte naturgemäß nicht dasselbe Niveau wie die Vergleichsperson. Vor allem ihre Grammatik konnte nicht verbessert werden. Sie konnte sich jedoch in neun Bereichen steigern.

Auswertung

Insgesamt verbesserten beide Versuchspersonen Ihre Leistungen in allen Subtests, die sich auf die Sprachentwicklung beziehen, inklusive Fotoalbum. Die Versuchsperson mit den geringeren Ausgangswerten verbesserte sich darüber hinaus in den Untertests **Bunte Formen, Zahlen Merken, Bilderlotto** und **Schatzkästchen**.

Auswertung

Tabelle 16: Testergebnisse und Beobachtungsprotokolle

Subtests	Versuchsperson 8 Gesamtentwicklung im Normbereich					Versuchsperson 18 Gesamtentwicklung weit unterdurchschnittlich					Items
	C-Werte		Bobachtung			C-Werte		Bobachtung			
	T 1	T 2	1.	2.	3.	T 1	T 2	1.	2.	3.	
Turnen	5	5	+	+	+	4	4	+	+	+	Worte heraush.
Lernbär	6	5	+	+	+	4	3	10	10	15	Dinge geben
Nach = zeichnen	7	6	+	+	+	5	3	5	15	15	Dinge benennen
Bilderlotto	7	6	3	+	+	2	5	-	2	2	Ober = begriffe
Schatz= kästchen	3	3	+	+	+	2	3	-	2	2	Objekt = funktionen
Zahlen Merken	4	3	+	+	+	2	3	3	3	+	Wörter nachspr.
Muster Legen	8	/	+	+	+	4	/	-	+	+	Sätze unstrukt.
Bunte Formen	9	7	4	+	+	0	4	-	-	-	Sätze richtig
Gegen= sätze	1	7	+	+	+	0	1	+	+	+	Antworten
Quiz	2	3	+	+	+	0	3	-	+	+	Fragen stellen
Wörter Erklären	3	4	~	~	+	1	3	-	-	-	Plural
Puppen= spiel	4	7	+	+	+	0	3	-	-	-	Präpos. verstehen
Fotoalbum	5	9	~	~	+	2	5	-	-	-	Präpos. verwenden
Elternfr.	0	/	~	~	~	6	6	-	-	-	rückbez. Fürwörter
Gesamte.	5	6	+	+	+	0	2	-	+	+	Bildgesch. ordnen
			+	+	+			-	-	-	Bildgesch. erzählen
			+	+	+			-	+	+	Spontan= sprache

Legende:

T 1 = erster Testzeitpunkt, T 2 = zweiter Testzeitpunkt, + = Aufgabe wurde gelöst, - = Aufgabe wurde nicht gelöst, ~ = Aufgabe wurde manchmal oder halb gelöst, Zahlen geben die Anzahl der richtig verwendeten Begriffe an, / = fehlender Wert, Elternfr. = Elternfragebogen, Gesamte. = Gesamtentwicklung, heraush. = heraushören, nachspr. = nachsprechen, unstrukt. = unstrukturiert, Präpos. = Präpositionen, rückbez. = rückbezügliche, Bildgesch. = Bildgeschichte;

13.5.2 Unterschiede in der Wirkung des Förderprogramms in Abhängigkeit von den Erstsprachen der Kinder

Um die Auswirkungen des Förderprogramms auf Kinder mit verschiedenen Familiensprachen zu analysieren, werden die Leistungssteigerungen von 5 Buben verglichen.

Sie waren zum ersten Testzeitpunkt im Alter von 49 – 59 Monaten und hatten alle einen C-Wert von 2 im Gesamtentwicklungsscore.

Tabelle 17 zeigt die Leistungsveränderungen der Kinder in den Subtests.

Mit einem Gesamtmittelwert der C-Werte der Subtests für Sprache von 1, hatte der Bub mit der Muttersprache Arabisch die schlechteste Ausgangssituation in diesem Bereich.

Gefolgt von den Buben mit den Muttersprachen Türkisch, Serbisch und Albanisch mit jeweils einem Gesamtmittelwert der C-Werte der Subtests für Sprache von 1,25.

Die günstigste Ausgangsbasis mit einem Gesamtmittelwert der C-Werte der Subtests für Sprache von 2,75 hatte der Bub mit der Erstsprache Indisch.

Die Kinder mit den Muttersprachen Türkisch und Albanisch konnten ihre Sprachkompetenz am stärksten steigern.

Den geringsten Effekt erzielte das Förderprogramm bei dem Buben aus Indien, der allerdings auch den geringsten Aufholbedarf hatte. Er war der einzige, dessen Sprachverständnis vor der Förderintervention der Norm entsprach.

In den anderen Bereichen zeigte der Bub mit der Muttersprache Serbisch in 4 Subtests Förderbedarf. Im Posttest ergab kein Testwert mehr Förderbedarf.

Die Buben mit der Muttersprache Türkisch, Arabisch und Indisch hatten in drei nicht sprachlichen Untertests Förderbedarf.

Die Kinder mit den Muttersprachen Arabisch und Indisch konnten in zwei dieser Bereiche im Posttest Werte im Normbereich erzielen.

Der Bub aus der Türkei konnte sich in einem Bereich verbessern.

Der Bub aus Albanien hatte in zwei Bereichen weit unterdurchschnittliche Werte. Im Posttest waren alle Testwerte im Normbereich.

Auswertung

In den Subtests für Sprache hatte im Posttest nur mehr das Kind mit der Muttersprache Arabisch im Subtest **Wörter Erklären** Förderbedarf.

Zusammenfassend kann man sagen, dass sich bei allen Kindern Entwicklungsfortschritte zeigten. Besonders im Bereich Sprache, aber auch in den anderen Entwicklungsbereichen. Das Förderprogramm wirkte sich unabhängig von der Muttersprache positiv auf die Entwicklung der Kinder aus.

Tabelle 17:
C-Werte der Subtests geordnet nach Muttersprachen

	Türk. Türk.		Arab. Arab.		Serb. Serb.		Alba Alba		Ind. Ind.	
	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	n T2	T1	T2
Turnen	3	2	4	4	5	6	5	6	3	5
Lernbär	4	2	3	2	3	4	5	6	2	3
Nachzeichnen	5	4	3	5	6	5	5	4	4	4
Bilderlotto	3	4	5	5	4	6	5	4	4	5
Schatzkästchen	5	5	4	4	2	5	4	5	4	4
Zahlen Merken	8	8	7	8	3	5	2	6	4	6
Muster Legen	6	/	4	6	3	6	5	7	3	/
Bunte Formen	3	5	3	5	4	7	0	7	4	6
Gegensätze	1	4	0	4	0	5	0	4	2	6
Quiz	0	8	3	6	1	6	3	6	3	6
Wörter Erklären	2	4	1	3	3	4	0	4	2	4
Puppenspiel	2	5	0	4	1	4	2	7	4	6
Fotoalbum	4	7	6	10	5	8	6	10	6	6
Elternfragebogen	1	0	5	/	9	7	2	8	7	8
Gesamtentwicklung	2	5	2	5	2	6	2	6	2	5

Legende:

Türk. = Türkisch, Arab. = Arabisch, Serb. = Serbisch, Alba = Albanisch, Ind. = Indisch, T1 = 1. Testzeitpunkt, T2 = 2. Testzeitpunkt;

14 Diskussion

Das Ziel der Untersuchung war zu prüfen, welche allgemeinen, spezifischen und differenziellen Wirkungen ein Sprachförderprogramm, das in einer Kleingruppe von Pädagoginnen angeboten wird, auf die Entwicklung von Kindergartenkindern mit verzögerter Sprachentwicklung hat.

Allgemeine Wirkung

Alle Kinder des Samples hatten mit einem durchschnittlichen Gesamtentwicklungsscore von $M=1,87$ eine extrem schlechte Ausgangsposition. Nur bei wenigen Kindern war die Gesamtentwicklung mit C-Werten um 4 im Normbereich. Der Großteil der Kinder hatte Testwerte die, zum Teil sogar weit, unter dem Durchschnitt lagen.

Im Funktionsbereich Sprache zeigten alle Kinder erhöhten Förderbedarf. Die Kinder der Versuchsgruppe konnten innerhalb eines halben Jahres die Werte ihrer Gesamtentwicklung auf einen Mittelwert von $M = 4,57$ steigern. Im Vergleich zur Versuchsgruppe ist diese Steigerung der allgemeinen Entwicklung signifikant. Nach der Intervention lagen nur mehr bei drei Kindern die Werte des Gesamtentwicklungsscores unter dem Durchschnitt. Die Eltern dieser Kinder wurden auf den erhöhten Förderbedarf hingewiesen. Eines der Kinder erhält bereits Einzelförderung im Rahmen einer Ambulanz für Entwicklungsförderung.

Spezifische Wirkung

Die Wirkung des Förderprogramms war in allen Entwicklungsereichen die von sprachlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten abhängen signifikant.

Im Funktionsbereich Sprache steigerte sich die Versuchsgruppe im Subtest **Wörter Erklären** um 1,58 C-Werte mehr als die Kontrollgruppe. Die Begriffsbildung hat sich demnach durch die Intervention erheblich verbessert.

Das Modul **B Wortschatzerweiterung** wurde von den Pädagoginnen auch am häufigsten angeboten.

Obwohl das Modul **C Morphologische und syntaktische Regelbildung** weitaus seltener zum Einsatz kam, konnten die Kinder der Versuchsgruppe beim Subtest **Puppenspiel** ihre Leistungen sogar um 2,46 C-Werte mehr als die Kontrollgruppe

steigern. Die bemerkenswerte Verbesserung im Verständnis für grammatikalische Strukturen lässt sich auch durch die Erweiterung des Wortschatzes erklären, da ein solider Grundwortschatz die Voraussetzung für den Aufbau von Sprachverständnis ist. (vgl. Grimm, 2003)

Im Funktionsbereich Kognitive Entwicklung verbesserte sich bei den Kindern der Versuchsgruppe der Mittelwert der Ergebnisse im Subtest **Gegensätze** um 2,41 C-Werte mehr als bei der Kontrollgruppe. Dieses Ergebnis zeigt, dass die Kinder der Versuchsgruppe ihre Fähigkeit zum analogen Denken signifikant verbessern konnten obwohl dies nicht explizit geübt wurde. Hier könnte die Förderung einer speziellen Strategie die Verbesserung einer Leistung, die vom Einsatz allgemeiner Strategien abhängt, herbeigeführt haben, wie es die Überschusshypothese von Klauer, (2000) beschreibt.

Es kann allerdings nicht festgestellt werden ob sich bei den Kindern tatsächlich die Kompetenz oder nur die Performanz verbessert hat, da bei dieser Stichprobe keine Untersuchungen zum nonverbalen analogen Schlussfolgern durchgeführt wurden.

Im Subtest **Quiz**, der die Orientierung in der Lebenswelt überprüft, verbesserte sich der Mittelwert der Versuchsgruppe um 2,75 C-Werte mehr als bei der Kontrollgruppe.

In den nicht sprachlichen Untertests der kognitiven Entwicklung verbesserte sich der Mittelwert der Versuchsgruppe im Subtest **Muster Legen**, der das räumliche Denkvermögen prüft, um 0,98 C-Werte mehr als jene der Kontrollgruppe. Dieses Ergebnis ist nicht signifikant.

Im Subtest **Bunte Formen**, der das induktive Denken testet, gibt es mit einer Differenz von 0,05 C-Werten praktisch keine Unterschiede in der Steigerung der Versuchsgruppe und der Kontrollgruppe.

In einer Studie von Kastner-Koller, et al. (2004) zeigte die „Spezifische Förderung des Wortschatzes und der Begriffsbildung“ ebenfalls keine Wirkung auf die Leistungen in den nonverbalen Subtests.

Die „Allgemeine sprachliche Anregung“ hingegen schon.

Das Modul **E Zuhören und freies Sprechen**, das die Spontansprache der Kinder aktivieren sollte, liegt in der Häufigkeitsverteilung der Anwendungen an vorletzter Stelle. Diese Beobachtung legt den Schluss nahe, dass die Bedeutung dieses Moduls unterschätzt wurde. Für künftige Anwendungen des Förderprogramms wird es daher

Diskussion

erweitert und seine Bedeutung bei den Einschulungs- und Reflexionsrunden mit den Pädagoginnen besonders hervorgehoben.

Der Funktionsbereich Sozial-emotionale Entwicklung wird in erster Linie durch den Subtest **Fotoalbum** überprüft. In diesem Untertest erreichten die Kinder der Versuchsgruppe um 2,81 C-Werte mehr Steigerung als die Kinder der Kontrollgruppe. Dieses signifikante Ergebnis ist nicht verwunderlich, da in diesem Untertest die Fähigkeit mimische Gefühlsausdrücke zu verstehen erfasst wird. Einerseits besteht zwischen sozialer Kompetenz und sprachlichen Fähigkeiten eine Wechselwirkung (vgl. Kap.5.2.) andererseits werden in diesem Subtest die Gesichtsausdrücke verbal klassifiziert wodurch das Abschneiden in diesem Untertest von der sprachlichen Ausdrucksfähigkeit mitbestimmt wird.

Bei der Interpretation des Subtests Elternfragebogen ist zu beachten, dass der Großteil der betroffenen Eltern über geringe Deutschkenntnisse verfügte. Wo dies möglich war wurden die Eltern beim Ausfüllen der Fragebögen von den Fremdsprachenkindergärtnerinnen unterstützt. Darüber hinaus sind die Angaben der Eltern zur Selbständigkeit ihrer Kinder natürlich subjektiv. Der Unterschied zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe in der Verbesserung der Selbständigkeit bei Alltagsroutinen ist mit 0,69 C-Werten auch nicht erwähnenswert. Die Bedeutung des Elternfragebogens liegt bei dieser Untersuchung hauptsächlich in der Erhebung biographischer- und soziographischer Daten.

Im Funktionsbereich Lernen und Gedächtnis ist im Zusammenhang mit Sprache besonders der Subtest **Zahlen Merken** von Interesse. Dieser Untertest prüft den phonologischen Speicher, der im Zusammenhang mit der Entstehung von Sprachentwicklungsstörungen gesehen wird (vgl. Kap.7). Wie zu erwarten war, hatten die Kinder der untersuchten Stichprobe in diesem Subtest einen unterdurchschnittlichen Mittelwert. Sie schnitten allerdings in diesem Bereich nicht so schlecht ab wie in den Untertests, in denen das aktuelle Sprachverständnis und der aktive Sprachgebrauch getestet wurden. Zum ersten Testzeitpunkt hatten ca. zwei Drittel der Kinder einen unterdurchschnittlichen Wert in diesem Subtest. Das zeigt, dass ein reduzierter phonologischer Speicher nur eine der möglichen Ursachen für Sprachentwicklungsverzögerungen sein kann. Der Mittelwert im Subtest Zahlen

Merken lag zwar bei den Kindern der Versuchsgruppe im Posttest im Normbereich und bei den Kindern der Kontrollgruppe nicht, die Unterschiede in den Entwicklungsfortschritten waren aber nicht signifikant.

Das Modul **A Phonologische Bewusstheit und phonologischer Speicher** wurde zwar am häufigsten von allen Modulen angewendet, es kamen aber vorwiegend Differenzierungsübungen und Übungen zur Prosodie zur Anwendung.

Im Subtest **Schatzkästchen**, der die Kapazität des visuell-räumlichen Speichers erfasst, gab es keine nennenswerten Unterschiede.

Im Funktionsbereich Motorik, der durch die Subtests **Turnen** und **Lernbär** überprüft wird, gab es ebenfalls keine wesentlichen Differenzen.

Differenzielle Wirkung

Unterschiede in der Wirkung des Förderprogramms zwischen den Geschlechtern konnten keine festgestellt werden.

Die Entdeckung von Brizič (2007), dass Kinder, deren Familien aus der Türkei einwanderten, im Entwicklungsbereich Sprache schlechter abschneiden als Kinder anderer Migranten (vgl.Kap.7.3.), wurde auch für diese aktuelle Stichprobe von Kindergartenkindern bestätigt. In dieser Untersuchung konnte allerdings nur die Sprachkompetenz in Deutsch verglichen werden.

Der Mittelwert der C-Werte im Bereich Sprache steigerte sich bei diesen Kindern um 5,62 Punkte. Bei den anderen Kindern mit nicht deutscher Muttersprache waren die Differenzen zwischen erstem und zweitem Testzeitpunkt mehr als doppelt so hoch. Bei den Kindern mit Deutsch als Muttersprache gab es mit einer Differenz von 5,67 in den Mittelwerten der C-Werte ein fast gleiches Ergebnis. Der Unterschied lag allerdings in den weitaus besseren Ausgangswerten der deutschsprachigen Kinder.

Diese Beobachtung zeigt, dass die Kinder deren C-Werte zu Beginn der Intervention im Entwicklungsbereich Sprache an beiden Extrempolen der Stichprobenergebnisse lagen, am wenigsten profitierten.

Weiterführende Fragestellungen.

Um festzustellen wie stabil die Entwicklungsfortschritte der Kinder aus der Versuchsgruppe sind und ob sich die deutliche Verbesserung im Entwicklungsbereich Sprache auf die weitere Entwicklung der Kinder auswirkt, sind weitere Untersuchungen notwendig. Interessant ist in diesem Zusammenhang wie die Kinder nach einem weiteren halben Jahr ohne zusätzlicher Sprachförderung im WET abschneiden.

Eine weitere offene Frage bezieht sich auf die optimale Dauer der Sprachförderung in der beschriebenen Form. Um festzustellen, wie sich eine länger angelegte Förderung auswirkt, ist es zweckmäßig, diese für eine Versuchsgruppe über ein Jahr anzubieten um die Wirkung mit jener zu vergleichen, die bei der durchgeführten halbjährigen Intervention erzielt werden konnte.

Selber (1994) belegte in ihrer Untersuchung zur sprachlichen Förderung an Grundschulkindern die Überlegenheit eines sprachlichen Förderkurses für Schüler und Schülerinnen mit Deutsch als Zweitsprache, der in kleinen Gruppen von 8-12 Kindern aus verschiedenen Klassen zwei Stunden pro Woche stattfand, gegenüber Interventionsmodellen, die im Klassenverband erfolgten. Unter diesem Gesichtspunkt ist der Vergleich der Durchführung der Sprachförderung entweder vollkommen integriert in den Kindergartenalltag, oder wie in der vorliegenden Studie, in Kleingruppen, oder auch als Einzelförderung eine interessante Weiterentwicklung der diskutierten Untersuchung.

In Kapitel 9.1. wird eine alternative Fördermethode mit Hilfe einer Sprachkompetenzbox, welche die Kindergartenpädagogin respektive den Kindergartenpädagogen bei der Sprachförderung im Gruppenverband unterstützt, beschrieben. Auch eine Gegenüberstellung der beiden Interventionsmöglichkeiten ist interessant.

Derartige Vergleiche von stattfindenden Fördermaßnahmen im Bereich Sprachentwicklung, wie sie im Schulbereich bereits vorliegen (z.B.: Selber, 1994 & Grosse, 2000), sind für den Kindergarten besonders wichtig, da im Kleinkind- und Kindergartenalter die wichtigste Phase für Sprachentwicklung durchlaufen wird (vgl. Kap.6.)

Perspektiven

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung unterstreichen die Wirksamkeit sprachfördernder Maßnahmen bei Kindergartenkindern. Es hat sich gezeigt, dass Wortschatz, Verständnis für grammatikalische Strukturen, sprachbezogenes analoges Denken, der sprachliche Umgang mit lebenspraktischem Wissen und die sprachliche Differenzierung von Gefühlszuständen bei den Kindern verbessert werden können. Die Hypothese von Pinker (1998) und Ritterfeld & Knuth, (2002), dass mangelnde Kompetenzen in der Sprachentwicklung nicht durch sprachtherapeutische Interventionen besserbar sind, wurde einmal mehr widerlegt. Im Gegensatz dazu wurden Befunde von Friederici & Hahne (2000) und Marx (2006) die den Erfolg von Trainingsprogrammen für Syntax und Morphologie bei jungen Kindern bejahen, bestätigt.

Für die Praxis der Förderung von Kindergartenkindern mit Sprachentwicklungsrückständen ergeben sich folgende Konsequenzen:

- Kindergartenpädagoginnen und Pädagogen können, unter günstigen Rahmenbedingungen, die Sprachkompetenz von Kindern mit Defiziten in diesem Bereich verbessern.
- Ein theoretisch fundiertes und praktisch getestetes Sprachförderprogramm ist der intuitiven Sprachförderung im Kindergartenalltag überlegen.
- Regelmäßige Fördereinheiten sind wirkungsvoll.
- Kinder mit Rückständen in der Sprachentwicklung können auch in Kleingruppen wirkungsvoll gefördert werden.
- Der Stellenwert allgemeiner Sprachförderung wie Zuhören und spontane Gespräche darf nicht unterschätzt werden.
- Um die Leistungen der Kinder im Bereich des „Phonologischen Speichers“ zu verbessern muss auf ein anderes, spezielles Förderprogramm zurückgegriffen werden.

Unter Berücksichtigung der theoretischen Überlegungen und der empirischen Erkenntnisse dieser Arbeit ist zu schließen, dass Sprachförderprogramme im Kindergarten sinnvoll und notwendig sind. Ebenso erforderlich sind die fortwährende, wissenschaftliche Auseinandersetzung mit diesem Anwendungsbereich und wiederholte metaanalytische Untersuchungen zu den bereits existierenden Forschungsergebnissen.

15 Literaturverzeichnis

- Anderson, J. R. (2001). *Kognitive Psychologie*. Lehrbuch. 3. Auflage. Heidelberg, Berlin: Spektrum Akademischer Verlag GmbH.
- Arbeitsgruppe Sonderpädagogik, (2006). Wiener Kindergärten, Magistratsabteilung 10, Fachbereich Mobile Entwicklungsförderung.
- Ayres, A. Jean (1984). *Bausteine der kindlichen Entwicklung*. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo: Springer.
- Bates, E. & Elman J. L. (1993). Connectionism and the study of change. In M. H. Johnson (Hrsg.) *Brain development and cognition*. A reader. S: 623-642. Cambridge, MA.: Blackwell.
- Barnett, Ronald (1995). *Improving higher education. total quality care*. Repr. Buckingham: Soc. for Research into Higher Education [u.a.] (SRHE and Open University Press imprint).
- Bickerton, D. unter Mitarbeit von Ann Arbor. A. (1981). *Rots of Language*. Mich.: Karoma
- Bigenzahn, Wolfgang. (1995). *Orofaziale Dysfunktionen im Kindesalter*. Grundlagen, Klinik, Ätiologie, Diagnostik und Therapie. Stuttgart, New York: Georg Thieme.
- Bildungsplan, Wiener Kindergärten, (2006). Medieninhaber und Herausgeber: Magistratsabteilung 10. Druck: Holzhausen.
- Bowerman, M. (1982). Reorganizacionale processes in lexical and syntactic development. In Wagner E. & Gleitman L.R. (Hrsg.) *Language acquisition: The state of the art*. Berlin, Heidelberg: Cambridge Univ. Press.
- Böhme, G. (1988). *Audiometrie: Hörprüfung im Erwachsenen- und Kindesalter*. 2. Aufl. Bern: Huber.
- Bortz, Jürgen & Döring Nicola. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. 4., überarbeitete Auflage. Heidelberg: Springer Medizin-Verlag.
- Bowerman, M. (1982). Reorganizacionale processes. lexical and syntactic development. In E. Wagner & R. L. Gleitman (Hrsg.) *Language acquisition: The state of the art*. Berlin, Heidelberg: Cambridge Univ. Press.

Literaturverzeichnis

- Boysson-Bardies, Bénédicte (1999). *How language comes to children. from birth to two years*. Cambridge, MA: MIT Press. (Originalausgabe erschienen 1996, Comment la parole vient aux enfants.)
- Brizič, Katharina (2007): *Das geheime Leben der Sprachen*. Gesprochene und verschwiegene Sprachen und ihr Einfluss auf den Spracherwerb in der Migration. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.
- Brown, R. Lenneberg E. H. (1954). A study in language and cognition. In: *Journal of Abnormal and Social Psychology*, H. 49, S. 454–462.
- Bruner, Jerome. S. & Watson Rita. (1987). *Wie das Kind sprechen lernt*. Mit einem Geleitwort zur deutschsprachigen Ausgabe von Theo Herrmann. 1. Aufl. Bern, Stuttgart, Toronto: Hans Huber, (amerikanische Originalausgabe erschienen 1983. Child's talk: learning to use language Oxford: Univ. Press.):
- Carpenter, G. (1975). Mother's face and the newborn. In r. Lewin (Hrsg.), *Child Alive*. Ancor Books, S: 124-133
- Chomsky, Noam.(1965). *Aspects of the theory of syntax*. 2. Auflage. Cambridge, Mass: MIT Press.
- Chomsky, Noam. (1986). *Knowledge of language*. 1. Auflage. New York: Praeger.
- Cummins, J. (1984). Bilingualism and special education. Issues in *assessment and pedagogy*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Cummins, Jim. (2000) *Language, power and pedagogy*. Bilingual children in the crossfire. Clevedon: Multilingual Matters (Bilingual education and bilingualism).
- Dale, P.S. Crain-Thoreson C. Notari-Syverson A. & Cole K. (1996). Parent-child book reading as an intervention technike for young children with language delai. In: *Topics in Early Childhood Special Education*,, H. 16(2), S. 213–235.
- Dannebauer, Friedrich Michael. (1994). Zur Praxis der Entwicklungsproximalen Intervention,. In H. Grimm & S. Weinert. (Hrsg.), *Intervention bei sprachgestörten Kindern*. Stuttgart, Jena: Gustav: Fischer, S. 83–1004.
- Dannenbauer, Friedrich Michael. (1999). Grammatik. In S. Baumgartner & I. Füssenich. (Hrsg.), *Sprachtherapie mit Kindern*. Grundlagen und Verfahren. München, Basel: Ernst Reinhard, S. 105-161.

Literaturverzeichnis

- deHouwer, A. (1995). Bilingual language acquisition. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Hrsg.). *The handbook of child language*. S: 219-250. Oxford, England: Basil Blackwell.
- Erikson, E.H. (1981). *Jugend und Krise: Die Psychodynamik im sozialen Wandel*. Berlin: Ullstein. (Original: Identity Youth and crisis.).
- Ervin-Tipp, S. M. (1971). *An overview of theories of grammatical development*, S. 189-24.
- Fodor, Jerry A. (1983). The modularity of mind. *An essay on faculty psychology*. S: 145. Cambridge, MA: MIT Press
- Friederici & Hahne. (2000). Neurokognitive Aspekte der Sprachentwicklung. Göttingen: Hogrefe. In H. Grimm (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie*, Themenbereich C Theorie und Forschung, Serie III Sprache (S.273-310)., Band 3 Sprachentwicklung.
- Fröhlich, Werner D. (2000): *Wörterbuch Psychologie*. 23, aktualisierte, überarbeitete und erweiterte Auflage. München: Deutscher Taschenbuch Verlag GmbH & Co. KG.
- Grimm, Hannelore. (1983b). Zur Frage der sprachlichen Wissenskonstruktion. Oder: Erwerben dysphasische Kinder die Sprache anders? In H. Grimm & S. Weinert, (Hrsg.). (1994): *Intervention bei sprachgestörten Kindern*. Stuttgart, Jena, New York: Gustav Fischer.
- Grimm, Hannelore. (1994). Sprachentwicklungsstörung: Diagnose und Konsequenzen für die Therapie. In H. Grimm & S. Weinert, (Hrsg.). *Intervention bei sprachgestörten Kindern*. S: 3-30. Stuttgart, Jena, New York: Gustav Fischer.
- Grimm, Hannelore. (1994a). Entwicklungskritische Dialogmerkmale in Mutter-Kind-Dyaden mit sprachgestörten und sprachunauffälligen Kindern. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 1, S: 35-52
- Grimm, Hannelore (1995). Sprachentwicklung - allgemeintheoretisch und differentiell betrachtet. In R. Oerter & L. Montada (Hrsg.). *Entwicklungspsychologie*, Neuauflage, S. 705-757.

Literaturverzeichnis

- Grimm, Hannelore (1999): *Störungen der Sprachentwicklung*. Grundlagen, Ursachen, Diagnose, Intervention, Prävention. Göttingen: Verlag für Psychologie Hogrefe.
- Grimm, Hannelore Unter Mitarbeit von M. Aktaş & S. Frevert. (2001):
Sprachentwicklungstest für drei-bis fünfjährige Kinder. Diagnose von Sprachverarbeitungsfähigkeiten und auditiven Gedächtnisleistungen Göttingen [u.a.]: Hogrefe.
- Grimm, Hannelore, Aktaş M. & Kießig U. (2003): *Sprachscreening für das Vorschulalter*. Kurzform des SETK 3-5. Göttingen: Hogrefe Verlag GMBH & CO. KG.
- Grohnfeldt M. (1999): *Störungen der Sprachentwicklung* . 7. Auflage. Berlin: Wissenschaftsverlag Volker Spiess.
- Grosse, Ingrid (2000): *Die Bedeutung der Muttersprachenförderung für den Zweitspracherwerb. Eine Untersuchung zur Deutschkompetenz von Migrantenkindern aus Ex-Jugoslawien und der Türkei*. Diplomarbeit. Wien. Universität
- Habermann, Günther. (1986). *Stimme und Sprache*. 2. überarbeitete Auflage. Stuttgart, New York: Georg Thieme.
- Hasselhorn, M. (1987). Lern- und Gedächtnisförderung bei Kindern: Ein systematischer Überblick über die experimentelle Trainingsforschung. In: *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, H. 19, S. 116–142.
- Jonson & Newport (1989). Critical period effects in second language learning: The influence of maturational state on the acquisition of English as a second language. In: *Cognitive Psychology*, 21, S. 60–99.
- Kastner-Koller Ursula & Deimann, Pia. (2002). *Wiener Entwicklungstest*. Ein Verfahren zur Erfassung des allgemeinen Entwicklungsstandes bei Kindern von 3 bis 6 Jahren. 2. überarbeitete und neu normierte Auflage. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Kastner-Koller, U., Deimann, P., Konrad, C.& Steinbauer, B. (2004). Entwicklungsförderung im Kindergartenalter. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, S: 145-166.

Literaturverzeichnis

- Klauer, Karl, Josef. (1989). *Denktraining für Kinder I – Ein Programm zur intellektuellen Förderung*. Göttingen: Hogrefe
- Klauer, Karl, Josef. (1991). *Denktraining für Kinder II*. Göttingen: Verlag für Psychologie.
- Klauer, Karl, Josef. (1993). *Denktraining für Jugendliche. Ein Programm zur intellektuellen Förderung Handanweisung*. Göttingen: Hogrefe
- Klauer, Karl, Josef. (1994). Drei Trainingsprogramme zur Förderung des Denkens bei geistig retardierten und normalbegabten Kindern. In H. Grimm & S. Wienert. (Herg.), *Intervention bei sprachgestörten Kindern*. Stuttgart, Jena: Gustav Fischer.
- Klauer, Karl, Josef. (2000). Das Huckepack-Theorem asymmetrischen Strategietransfers. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 38 (3), S: 139-145. Göttingen: Hogrefe.
- Lauth, G.W. (1988). *Trainingsmanual zur Vermittlung kognitiver Fertigkeiten bei retardierten Kindern*. Oldenburg: Zentrum für pädagogische Berufspraxis der Universität Oldenburg.
- Lin-Huber, Margrith A. (1998). *Kulturspezifischer Spracherwerb: sprachliche Sozialisation und Kommunikationsverhalten im Kulturvergleich*. 1. Aufl. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Huber. (Erstfassung, 1997, Dissertation, Universität, Bern)
- Lurija, A.R. (1992). *Das Gehirn in Aktion. Einführung in die Neuropsychologie*. Hamburg: Rowohlt (Original: 1973, Osnowy nejropsichologii Isdatelstwo Moskowsko Uniwersiteta, Moskau).
- Marx, E. (2006). *Profitiert das kindliche Sprachsystem von anderen kognitiven Entwicklungsbereichen* 38, S. 139–145.
- Moseley, M.J. (1990). Mother-child interaction with preschool language-delayed children; structuring conversations. In: *Jornal of Communicative Disorders*, 23, S. 187–203.
- Ojemann, G.A. (1991). Cortical organization of language. *Jurnal of Neuroscience*, 11, S: 2281–2287.

Literaturverzeichnis

- Olechowski, Richard; Hanisch Günter; Katschnig, Tamara; Khan-Svik, Gabriele & Persy, Elisebeth (2002). *Bilingualität und Schule-eine empirische Erhebung an Wiener Volksschulen*. (Endbericht). In: W. Weidinger (Hrsg.), *Bilingualität und Schule*. 2: wissenschaftliche Befunde. Bände. Wien: öbv & hpt, S. 8-63.
- Papoušek, Mechthild (2001). *Vom ersten Schrei zum ersten Wort*. 2. Auflage. Bern: Hans Huber
- Papoušek, Mechthild. (1994). *Entwicklung der Lernfähigkeit im Säuglingsalter*. S:89-197
- Piaget, Jean (1983). *Meine Theorie der geistigen Entwicklung*. Ungekürzte, durchges. Ausg. Frankfurt am Main: Fischer- Taschenbuch- Verl. (Fischer-Taschenbücher ; 42258 : Geist u. Psyche).
- Piaget, Jean (1969). *Nachahmung, Spiel und Traum*. Stuttgart: Klett. (Original 1945: La formation du symbole chez l'enfant. Neuchâtel: Delachaux & Niestlé).
- Piaget, Jean (1972). *Sprechen und denken des Kindes*. 1. Auflage. Düsseldorf: Schwan (Originalausgabe:1968, Delachaux et Niestlé, Neuchâtel, Le Langage et la pensée chez l'enfant.).
- Pinker, Steven (1998). *Der Sprachinstinkt*. München: Knauer.
- Pulvermüller, Friedemann (1994). *Neurobiologie der Sprache*. Gehirntheoretische Überlegungen und empirische Befunde zur Sprachverarbeitung. Lengerich, Berlin, Düsseldorf, Leipzig, Riga, Scottsdale, ZA (USA), Wien, Zagreb: Pabst Science Publishers.
- Ritterfeld, U. & Knuth M. (2002). Die konnektionistische Modellierung von Sprachentwicklung und Sprachentwicklungsstörung als psycholinguistisches Integrationsparadigma. In: *Heilpädagogische Forschung*, H. 2, S. 90–99.
- Rosch, E. (1973). Natural categories. *Cognitive Psychology*, 4, S: 328-350.
- Rummelhardt, D. E. & McClelland, J. L. (1986). On learning the past tense of English verbs. In J. L. McClelland, D. E. Rummelhardt & PDP Research Group (Hrsg.). *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition: Vol. 2. Psychological and biological models*. Cambridge, MA: Bradford Books/MIT Press.

Literaturverzeichnis

- Schodorf, J. & Edwards H. (1983). Comparative analysis of parent-child interactions with language-disordered and linguistically normal children. In: *Jornal of Communicative Disorders*, H. 16, S. 71–83.
- Selber, Sonja (Oktober 1994): *Zweitspracherwerb und Schullaufbahn ausländischer Kinder unter Berücksichtigung der sprachlichen Förderung. eine Untersuchung an öffentlichen Wiener Vorschulen*. Diplomarbeit. Wien. Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität.
- Smith, S. M. Brown H. O. Toman J. E. P. & Goodman L. S. (1947). The lack of cerebral effects of d-Tubercurarine. In: *Anesthesiologie*, H. 8, S. 1–14.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. New York, NY: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1973): *Wissenschaft und menschliches Verhalten*. Science and Human Behavior. Skinners berühmtestes Werk. München: Kindler GmbH.
- Spitzer, Manfred (2007): *Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens*. Berlin, Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag GmbH.
- Stilwell J. M., Crowe, T. K., McCallum, LW. (1978). Postrotary nystagmus duration as a function of communication disorders. *Am Joccupat Ther*, 32. S:222-228
- Strnad, Nicole (1996). *Die Determinanten der sprachlichen Entwicklung von Kindern mit nichtdeutscher Muttersprache und die Berücksichtigung der Zweisprachigkeit im Unterricht*. Diplomarbeit. Universität. Wien
- Suchodoletz, Waldemar (2001) Hirnorganische Repräsentation von Sprache und Sprachentwicklungsstörungen. In W. von Suchodoletz (Hrsg.) *Sprachentwicklungsstörungen und Gehirn* 1. Auflage. Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer.
- Sydow, H. & Meincke J.(im Druck). *Denkmit*. Simbach/Inn: ZAK
- Uwer, Ruth. (2001). Elektrophysiologische Befunde. In W. von Suchodoletz. (Hrsg.). *Sprachentwicklungsstörungen und Gehirn* 1. Auflage. Stuttgart, Berlin, Köln: Kohlhammer.
- Watson, John B. (1984). Behaviorismus. ergänzt durch den Aufsatz Psychologie, wie sie der Behaviorist sieht. In *Fachbuch für Psychologie* 3., unveränderte. Auflage. Frankfurt am Main: Verl.-Abt. (Reprints Psychologie ; 4).
- Weinert, Sabine (2000). Beziehungen zwischen Sprache und Denkentwicklung. In H. Grimm (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie*, Themenbereich C Theorie und

Literaturverzeichnis

- Forschung, Serie III Sprache, Band 3 Sprachentwicklung S.311-361. Göttingen: Hogräfe.
- Weinert, Sabine (1994). Interventionsforschung und Interventionspraxis bei dysphasisch-sprachgestörten Kindern: Psychologische Perspektiven. In H. Grimm & S. Weinert. (Hrsg.), *Intervention bei sprachgestörten Kindern*. Stuttgart, Jena: Gustav: Fischer, S: 33-53
- Weinert, Sabine (1991). *Spracherwerb und implizites Lernen*. Bern: Huber
- Whorf, B. L. (1984). *Sprache– Denken- Wirklichkeit*. Reinbek:Rowohlt.
- Wills. S. (1979): Early speech developmnt in blind children. In: *Psychoanalytic Study of the Child*, H. 34, S. 85–117.
- Wirth, Günter (1994): *Sprachstörungen, Sprechstörungen, Kindliche Hörstörungen*. Lehrbuch für Ärzte, Logopäden und Sprachheilpädagogen. 4. überarbeitete Auflage. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag.
- Zenner, H. P. (1994). *Hören: Physiologie, Biochemie, Zell- und Neurobiologie*. Stuttgart: Thime
- Zollinger, Barbara (1996): *Die Entdeckung der Sprache*. 2. Aufl. Bern, Stuttgart, Wien: Haupt.

Anhang

Allgemeines Lineares Modell

Innersubjektfaktoren

Maß: MASS_1

test	abhängige Variable
1	Spr1mFoto
2	Spr2mFoto

Zwischensubjektfaktoren

Versuchsgruppe	Wertelabel	N
1	1. Versuchsgruppe Förderung	21
4	Kontrollgruppe	20

Deskriptive Statistiken

Versuchsgruppe		Mittelwert	Standardabweichung	N
Spr1mFoto	1. Versuchsgruppe Förderung	1,8762	1,11620	21
	Kontrollgruppe	1,0900	1,09251	20
	Gesamt	1,4927	1,16112	41
Spr2mFoto	1 Versuchsgruppe Förderung	4,6571	1,37280	21
	Kontrollgruppe	1,4700	1,50126	20
	Gesamt	3,1024	2,14808	41

Box-Test auf Gleichheit der Kovarianzenmatrizen^a

Box-M-Test	3,104
F	,977
df1	3
df2	298395,3
Signifikanz	,402

Prüft die Nullhypothese, daß die beobachteten Kovarianzen-matrizen der abhängigen Variablen über die Gruppen gleich sind,

a.

Design: Intercept+vg

Innersubjekt-Design: test

Multivariate Tests^b

Effekt	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
test						,793
Pillai-Spur	,793	149,480 ^a	1,000	39,000	,000	,793
Wilks-Lambda	,207	149,480 ^a	1,000	39,000	,000	,793
Hotelling-Spur	3,833	149,480 ^a	1,000	39,000	,000	,793
Größte charakteristische Wurzel nach Roy	3,833	149,480 ^a	1,000	39,000	,000	,793
test * vg						,689
Pillai-Spur	,689	86,241 ^a	1,000	39,000	,000	,689
Wilks-Lambda	,311	86,241 ^a	1,000	39,000	,000	,689
Hotelling-Spur	2,211	86,241 ^a	1,000	39,000	,000	,689
Größte charakteristische Wurzel nach Roy	2,211	86,241 ^a	1,000	39,000	,000	,689

a. Exakte Statistik

b.

Design: Intercept+vg

Innersubjekt-Design: test

Mauchly-Test auf Sphärizität^b

Maß: MASS_1

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approximiertes Chi-Quadrat	df	Signifikanz
test	1,000	,000	0	

Prüft die Nullhypothese, daß sich die Fehlerkovarianz-Matrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zur Einheitsmatrix verhält.

Mauchly-Test auf Sphärizität^b

Maß: MASS_1

Innersubjekteffekt	Epsilon ^a		
	Greenhouse - Geisser	Huynh-Feldt	Untergrenze
test	1,000	1,000	1,000

Prüft die Nullhypothese, daß sich die Fehlerkovarianz-Matrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zur Einheitsmatrix verhält.

a. Kann zum Korrigieren der Freiheitsgrade für die gemittelten Signifikanztests verwendet werden. In der Tabelle mit den Tests der Effekte innerhalb der Subjekte werden korrigierte Tests angezeigt.

b.Design: Intercept+vg Innersubjekt-Design: test

Tests der Innersubjekteffekte

Maß: MASS 1

Quelle	Quadrat= summe vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta- Quadrat
test						
Sphärizität angenommen	51,177	1	51,177	149,480	,000	,793
Greenhouse-Geisser	51,177	1,000	51,177	149,480	,000	,793
Huynh-Feldt	51,177	1,000	51,177	149,480	,000	,793
Untergrenze	51,177	1,000	51,177	149,480	,000	,793
test * vg						
Sphärizität angenommen	29,526	1	29,526	86,241	,000	,689
Greenhouse-Geisser	29,526	1,000	29,526	86,241	,000	,689
Huynh-Feldt	29,526	1,000	29,526	86,241	,000	,689
Untergrenze	29,526	1,000	29,526	86,241	,000	,689
Fehler(test)						
Sphärizität angenommen	13,352	39	,342			
Greenhouse-Geisser	13,352	39,000	,342			
Huynh-Feldt	13,352	39,000	,342			
Untergrenze	13,352	39,000	,342			

Tests der Innersubjektkontraste

Maß: MASS_1

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
test						
Linear	51,177	1	51,177	149,480	,000	,793
test * vg						
Linear	29,526	1	29,526	86,241	,000	,689
Fehler(test)						
Linear	13,352	39	,342			

Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen ^a

	F	df1	df2	Signifikanz
Spr1mFoto	,005	1	39	,946
Spr2mFoto	,397	1	39	,532

Prüft die Nullhypothese, daß die Fehlervarianz der abhängigen Variablen über Gruppen hinweg gleich ist.

a.

Design: Intercept+vg
Innersubjekt-Design: test

Tests der Zwischensubjekteffekte

Maß: MASS_1

Transformierte Variable: Mittel

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Konstanter Term	423,528	1	423,528	143,935	,000	,787
vg	80,862	1	80,862	27,481	,000	.413
Fehler	114,757	39	2,942			

Schätzungen

Maß: MASS_1

test	Mittelwert	Standardfehler	95% Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
1	1,483	,173	1,134	1,832
2	3,064	,224	2,610	3,518

Paarweise Vergleiche

Maß: MASS_1

(i) test	(J) test	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz	95% Konfidenzintervall für die Differenz ^a	
					Untergrenze	Obergrenze
1	2	-1,580*	,129	,000	-1,842	-1,319
2	1	1,580'	,129	,000	1,319	1,842

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

*. Die mittlere Differenz ist auf dem Niveau ,05 signifikant

a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Multivariate Tests

	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Pillai-Spur	,793	149,480 ^a	1,000	39,000	,000	,793
Wilks-Lambda	,207	149,480 ^a	1,000	39,000	,000	,793
Hotelling-Spur	3,833	149,480 ^a	1,000	39,000	,000	,793
Größte charakteristische Wurzel nach Roy	3,833	149,480 ^a	1,000	39,000	,000	,793

Jedes F prüft den multivariaten EfFekt von test. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen bei den geschätzten Randmitteln.

Allgemeines Lineares Modell

Innersubjektfaktoren

Maß: MASS_1

test	abhängige Variable
1	kognE1
2	kognE2

Zwischensubjektfaktoren

	Wertelabel	N
Versuchsgruppe 1	1. Versuchsgruppe	21
4	Förderung	20
	Kontrollgruppe	

Deskriptive Statistiken

	Versuchsgruppe	Mittelwert	Standardabweichung	N
kognE1	1. Versuchsgruppe	4,1429	1,71860	21
	Förderung	4,2500	1,43729	20
	Kontrollgruppe			
	Gesamt	4,1951	1,56875	41
kognE2	1. Versuchsgruppe	5,4048	1,30976	21
	Förderung	5,5500	1,87013	20
	Kontrollgruppe			
	Gesamt	5,4756	1,58883	41

Box-Test auf Gleichheit der Kovarianzenmatrizen^a

Box-M-Test	3,698
F	1,164
df1	3
df2	298395,3
Signifikanz	,322

Prüft die Nullhypothese, daß die beobachteten Kovarianzenmatrizen der abhängigen Variablen über die Gruppen gleich sind.

a.

Design: Intercept+vg

Innersubjekt-Design: test

Multivariate Tests^b

Effekt	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
test						
Pillai-Spur	,311	17,597 ^a	1,000	39,000	,000	,311
Wilks-Lambda	,689	17,597 ^a	1,000	39,000	,000	,311
Hotelling-Spur	,451	17,597 ^a	1,000	39,000	,000	,311
Größte Charakteristische Wurzel nach Roy	,451	17,597 ^a	1,000	39,000	,000	,311
test * vg						
Pillai-Spur	,000	,004 ^a	1,000	39,000	,951	,000
Wilks-Lambda	1,000	,004 ^a	1,000	39,000	,951	,000
Hotelling-Spur	,000	,004 ^a	1,000	39,000	,951	,000
Größte charakteristische Wurzel nach Roy	,000	,004 ^a	1,000	39,000	,951	,000

a.

Exakte Statistik

b. Design: Intercept+vg

Innersubjekt-Design: test

Mauchly-Test auf Sphärizität^b

Maß: MASS_1

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approximiertes Chi-Quadrat	df	Signifikanz
test	1,000	,000	0	

Prüft die Nullhypothese, daß sich die Fehlerkovarianz-Matrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zur Einheitsmatrix verhält.

Mauchly-Test auf Sphärizität^b

Maß: MASS_1

Innersubjekteffekt	Greenhouse - Geisser	Epsilon ^a	
		Huynh-Feldt	Untergrenze
test	1,000	1,000	1,000

Prüft die Nullhypothese, daß sich die Fehlerkovarianz-Matrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zur Einheitsmatrix verhält.

a. Kann zum Korrigieren der Freiheitsgrade für die gemittelten Signifikanztests verwendet werden. In der Tabelle mit den Tests der Effekte innerhalb der Subjekte werden korrigierte Tests angezeigt.

b. Design: Intercept+vg Innersubjekt-Design: test

Tests der Innersubjekteffekte

Maß: MASS_ 1

Quelle	Quadrat= summe vom Typ III	df	Mittel der Quadrat	F	Signifikanz	Partielles Eta- Quadrat
test Sphärizität angenommen						
Greenhouse- Greenhouse-Geisser	33,617	1	33,617	17,597	,000	,311
Huynh-Feldt	33,617	1,000	33,617	17,597	,000	,311
Untergrenze	33,617	1,000	33,617	17,597	,000	,311
test*vg Sphärizität angenommen	,007	1	,007	,004	,951	,000
Greenhouse-Geisser	,007	1,000	,007	,004	,951	,000
Huynh-Feldt	,007	1,000	,007	,004	,951	,000
Untergrenze	,007	1,000	,007	,004	,951	,000
Fehler(test) Sphärizität angenommen	74,505	39	1,910			
Greenhouse-Geisser	74,505	39,000	1,910			
Huynh-Feldt	74,505	39,000	1,910			
Untergrenze	74,505	39,000	1,910			

Tests der Innersubjektkontraste

Maß: MASS_ 1

Quelle test	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
test Linear	33,617	1	33,617	17,597	,000	,311
test * vg Linear	,007	1	,007	,004	,951	,000
Fehler(test) Linear	74,505	39	1,910			

Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen^a

	F	df1	df2	Signifikanz
kognE.1	,006	1	39	,939
kognE2	1,583	1	39	,216

Prüft die Nullhypothese, daß die Fehlervarianz der abhängigen Variablen über Gruppen hinweg gleich ist.
a. Design: Intercept+vg Innersubjekt-Design: test

Tests der Zwischensubjekteffekte

Maß: MASS_1

Transformierte Variable: Mittel

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Konstanter Term	1917,302	1	1917,302	600,23	,000	,939
vg	,326	1	,326	3,102	,751	,003
Fehler	124,576	39	3,194			

Schätzungen

Maß: MASS_1

test	Mittelwert	Standardfehler	95% Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
1	4,196	,248	3,695	4,698
2	5,477	,251	4,969	5,985

Paarweise Vergleiche

Maß: MASS_1

(I) test	(J) test	Mittlere Differenz (I-J)	Standard fehler	Signifikanz	95% Konfidenzintervall für die Differenz ^a	
					Untergrenze	Obergrenze
1	2	-1,281	,305	,000	-1,899	-.663
2	1	1,281	,305	,000	,663	1,899

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

*. Die mittlere Differenz ist auf dem Niveau ,05 signifikant a. Anpassung für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Multivariate Tests

	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Pillai-Spur	,311	17,597 ^a	1,000	39,000	,000	,311
Wilks-Lambda	,689	17,597 ^a	1,000	39,000	,000	,311
Hotelling-Spur	,451	17,597 ^a	1,000	39,000	,000	,311
Größte charakteristische Wurzel nach Roy	,451	17,597 [*]	1,000	39,000	,000	,311

Jedes F prüft den multivariaten Effekt von test. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen bei den geschätzten Randmitteln.

a. Exakte Statistik

Allgemeines Lineares Modell

Innersubjektfaktoren

Maß: MASS_1

test	abhängige Variable
1	LeruGed1
2	LeruGed2

Zwischensubjektfaktoren

	Wertelabel	N
Versuchsgruppe 1	1. Versuchsgruppe	21
4	Förderung	20
	Kontrollgruppe	

Deskriptive Statistiken

Versuchsgruppe		Mittelwert	Standardabweichung	N
LeruGed1.	1. Versuchsgruppe			
	Förderung	3,7857	,96917	21
	Kontrollgruppe	3,5750	1,41677	20
	Gesamt	3,6829	1,19769	41
LeruGed2	1. Versuchsgruppe			
	Förderung	4,8095	1,14538	21
	Kontrollgruppe	4,4250	1,16161	20
	Gesamt	4,6220	1,15532	41

Box-Test auf Gleichheit der Kovarianzenmatrizen^a

Box-M-Test	3,095
F	,974
df1	3
df2	298395,3
Signifikanz	,404

Prüft die Nullhypothese, daß die beobachteten Kovarianzenmatrizen der abhängigen Variablen über die Gruppen gleich sind.

a.

Design: Intercept+vg
Innersubjekt-Design: test

Multivariate Tests^b

Effekt	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
test						
Pillai-Spur	,429	29,354 ^a	1,000	39,000	,000	,429
Wilks-Lambda	,571	29,354 ^a	1,000	39,000	,000	,429
Hotelling-Spur	,753	29,354 ^o	1,000	39,000	,000	,429
Größte charakteristische Wurzel nach Roy	,753	29,354 ^o	1,000	39,000	,000	,429
test * vg						
Pillai-Spur	,006	,253 ⁿ	1,000	39,000	,618	,006
Wilks-Lambda	,994	,253 ^a	1,000	39,000	,618	,006
Hotelling-Spur	,006	,253 ⁿ	1,000	39,000	,618	,006
Größte charakteristische Wurzel nach Roy	,006	,253 ^a	1,000	39,000	,618	,006

a. Exakte Statistik

b.

Design: Intercept+vg

Innersubjekt-Design: test

Mauchly-Test auf Sphärizität^b

Maß: MASS_1

Innersubjekteffekt	Mauchly-W	Approximiertes Chi-Quadrat	df	Signifikanz
test	1,000	,000	0	

Prüft die Nullhypothese, daß sich die Fehlerkovarianz-Matrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zur Einheitsmatrix verhält.

Mauchly-Test auf Sphärizität^b

Maß: MASS_1

Innersubjekteffekt	Epsilon ^a		
	Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Untergrenze
test	1,000	1,000	1,000

Prüft die Nullhypothese, daß sich die Fehlerkovarianz-Matrix der orthonormalisierten transformierten abhängigen Variablen proportional zur Einheitsmatrix verhält.

- Kann zum Korrigieren der Freiheitsgrade für die gemittelten Signifikanztests verwendet werden. In der Tabelle mit den Tests der Effekte innerhalb der Subjekte werden korrigierte Tests angezeigt.
-

.Design: Intercept+vg
Innersubjekt-Design: test

Tests der Innersubjekteffekte

Maß: MASS_1

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
test						
Sphärizität angenommen	17,984	1	17,984	29,354	,000	,429
Greenhouse-Geisser	17,984	1,000	17,984	29,354	,000	,429
Huynh-Feldt	17,984	1,000	17,984	29,354	,000	,429
Untergrenze	17,984	1,000	17,984	29,354	,000	,429
test*vg						
Sphärizität angenommen	,155	1	,155	,253	,618	,006
Greenhouse-Geisser	,155	1,000	,155	,253	,618	,006
Huynh-Feldt	,155	1,000	,155	,253	,618	,006
Untergrenze	,155	1,000	,155	,253	,618	,006
Fehler(test)						
Sphärizität angenommen	23,894	39	,613			
Greenhouse-Geisser	23,894	39,000	,613			
Huynh-Feldt	23,894	39,000	,613			
Untergrenze	23,894	39,000	,613			

Tests der Innersubjektkontraste

Maß: MASS_1

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
test						
test Linear	17,984	1	17,984	29,354	,000	,429
test * vg Linear	,155	1	,155	,253	,618	,006
Fehler(test) Linear	23,894	39	,613			

Levene-Test auf Gleichheit der Fehlervarianzen^a

	F	df1	df2	Signifikanz
LeruGed1	3,009	1	39	,091
LeruGed2	,289	1	39	,594

Prüft die Nullhypothese, daß die Fehlervarianz der abhängigen Variablen über Gruppen hinweg gleich ist. a.
 Design: Intercept+vg
 Design: test

Tests der Zwischensubjekteffekte

Maß: MASS_1 Transformierte
 Variable:Mittel

Quelle	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Konstanter Term	1410,595	1	1410,595	647,940	,000	,943
vg	1,815	1	1,815	,834	,367	,021
Fehler	84,905	39	2,177			

Schätzungen

Maß: MASS_1

test	Mittelwert	Standardfehler	95% Konfidenzintervall	
			Untergrenze	Obergrenze
1	3,680	,189	3,299	4,062
2	4,617	,180	4,253	4.982

Paarweise Vergleiche

Maß: MASS_1

(I) test	(J) test	Mittlere Differenz (I-J)	Standardfehler	Signifikanz ^a	95% Konfidenzintervall für die Differenz ^a	
					Untergrenze	Obergrenze
1	2	-.937*	.173	,000	-1,287	-.587
2	1	,937*	,173	,000	,587	1,287

Basiert auf den geschätzten Randmitteln

*. Die mittlere Differenz ist auf dem Niveau ,05 signifikant a.

Anpassung für Mehrfachvergleiche: Bonferroni.

Multivariate Tests

	Wert	F	Hypothese df	Fehler df	Signifikanz	Partielles Eta-Quadrat
Pillai-Spur	,429	29,354 ^o	1,000	39,000	,000	,429
Wilks-Lambda	,571	29,354 [»]	1,000	39,000	,000	,429
Hotelling-Spur	,753	29,354 ^a	1,000	39,000	,000	,429
Größte charakteristische Wurzel nach Roy	,753	29,354 [*]	1,000	39,000	,000	,429

Jedes F prüft den multivariaten Effekt von test. Diese Tests basieren auf den linear unabhängigen, paarweisen Vergleichen bei den geschätzten Randmitteln.

a. Exakte Statistik

Lebenslauf



Klotz Brigitta

Geboren am 26.06.1957 in Wien, österreichische Staatsbürgerin

1220 Wien, Dampfschiffhafen 3

0676 / 811 828 269

b.klotz@gmx.at

Studium:

Psychologie Universität Wien

Ausbildung:

Bildungsanstalt für Kindergartenpädagogik 1100 Wien, Ettenreichgasse 45c

- Externistenreifeprüfung 10/1993
- Befähigungsprüfung zur ***Sonderkindergärtnerin***
Schwerpunkt: Bildung des sprachlich auffälligen Kleinkindes 6/1978
- Befähigungsprüfung zur ***Kindergärtnerin und Horterzieherin*** 5/1976

Grundschule:

- 1968-72 Hauptschule 1030 Wien, Hegergasse 20
- 1963-68 Volksschule 1030 Wien, Paulusplatz 4

Berufslaufbahn:

- seit 1/1985 Sprachheilpädagogin bei der MA10, vormals MA11.
- 8/1978-9/1982 Sonderkindergartenpädagogin bei der MA11 im Sonderkindergarten 1210 Wien, Franklinstrasse 28 je zwei Jahre in einer Sonderkindergartengruppe und in der Sonderhortgruppe für Lern- und Leistungsbehinderte und autistische Kinder
- 9/1976-9/1977 Erzieherin bei der MA17 in der Klinik für Neurologie des Kindes und Jugendalters im Allgemeinen Krankenhaus Wien

zusätzliche Tätigkeiten:

- Sprachheilpädagogische Tätigkeit in den Sonderpädagogischen Ambulanzen Endergasse und Rosenackerstrasse 1978-82
- Unterricht im Lehrgang für SozialpädagogInnen Baden 1993-1996 und im Lehrgang für SonderkindergartenpädagogInnen Albertgasse 1996-2001
- Unterricht im Lehrgang der MA10 „Sprachförderung kompetent gestalten“ 2006/07
- Seit 2006 Einschulung von KindergartenpädagogInnen der MA0 in die Arbeit als Kursleiterinnen im Rahmen der „Frühen Sprachförderung“ für Kinder die keinen Kindergarten besuchen

- Erstellung einer Sprachkompetenzbox und diesbezügliche Schulung des Kindergartenpersonals im Auftrag der MA10 2007/08
- Gestaltung von Arbeitskreisen oder Kurzvorträgen am Sprachheilpädagogischen Kongress 1995 und 2007 sowie am Heilpädagogischen Kongress 2008

Privater Lebensverlauf:

- 9/1982 Geburt meiner beiden Söhne, bis 9/1983 Mutterschutz, bis 1/1985 Karenzurlaub
- 1/1979 Eheschließung